

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“HABILITACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO PARA VARIABLES HÍDRICAS”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños
Rut	72.709.400-8
Domicilio	Calle Ckilapana s/n. San Pedro de Atacama.
Teléfono	+56994970680
Nombre representante legal	Vladimir Reyes Varas
Rut representante legal	8.646.748-8
Domicilio representante legal	Avenida Granaderos N°2964, Sector Centro, Calama
Correo electrónico Titular o representante legal	medioambiente@lickanatay.com

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad					
Objetivo general	Habilitar puntos de medición, específicamente, piezómetros y lisímetros, para el monitoreo de variables hídricas de la Cuenca del Salar de Atacama y Cuencas Altiplánicas, en la comuna de San Pedro de Atacama, con la finalidad de analizar los efectos del cambio climático en el territorio. Las obras serán ejecutadas por la Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños (en adelante “CPA”, el “Titular”).				
Descripción general del Proyecto	La habilitación de los puntos de monitoreo considerará la construcción y habilitación de 19 plataformas, las que a su vez contienen piezómetros de observación de las aguas subterráneas y lisímetros para el estudio de la evapotranspiración del terreno. La construcción, habilitación de pozos y lisímetros se realizará en dos campañas, independientes entre sí, las cuales se ejecutarán durante una temporada del año, estimando un periodo máximo de actividad de 6 meses consecutivos, contemplando una campaña por cada año. El detalle, ubicación de cada instalación se describe en la Tabla 4.2 Partes y obras del Proyecto del presente Informe consolidado. Las obras que se habilitarán se resumen en la siguiente tabla: Tabla 1. “Las obras que se habilitarán y los sectores de intervención” <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <th>Tipo de instalación</th><th>N°</th></tr> <tr> <td>Piezómetro Profundo</td><td>13</td></tr> </table>	Tipo de instalación	N°	Piezómetro Profundo	13
Tipo de instalación	N°				
Piezómetro Profundo	13				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161138573>

			Piezómetro Somero	10	
			Lisímetros	6	
			Piezómetros profundos en cuña salina	2	
			Total	30	
	Fuente: Tabla 1 “Resumen de obras del Proyecto”, Anexo 4 de la Adenda complementaria de la DIA.				
	Para mayor detalle ver apartado 1.2.2 del Capítulo 1 de la DIA, actualizado en el Tabla 1 de la Adenda de la DIA.				
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Art. 3 RSEIA: <i>p) Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales, reservas de zonas vírgenes, santuarios de la naturaleza, parques marinos, reservas marinas o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita.</i>				
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 52 años.				
Monto de inversión	USD 4.950.000.				
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que inicia la ejecución del Proyecto será la instalación de los servicios de apoyo de la primera plataforma (plataforma A).				
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrolla por etapas.		
		X			
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no modifica un Proyecto o actividad existente.		
		X			
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA.		
		X			



3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	19/01/2023
Resolución de admisibilidad	20230210139	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20230210217	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20230210219	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	20/01/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	20230210218	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	20/01/2023
Carta de visación del texto para difusión	20230210328	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	20/01/2023
Acreditación Aviso Radial	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	17/02/2023
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, con las Comunidades Indígenas de: Camar, Peine, Guatín, Machuca, Solor, Talabre, Toconao y Cucuter, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	17/02/2023 y 01/02/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20230210374	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	03/03/2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	24/03/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	20230200152	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	28/03/2023
Oficio de envío de DIA a PAC	20230200217	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	12/04/2023
Anexo de Participación ciudadana	202302103169	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/05/2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	13/07/2023
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202302001121	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	14/07/2023
Adenda	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	15/09/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202302102195	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	20/09/2023
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202302103312	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/10/2023
Carta de visación publicación en el Diario Oficial y diario de circulación nacional o Regional	202302103313	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	26/10/2023
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	20/11/2023
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202302001188	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	21/11/2023
Anexo Participación Ciudadana	202302001195	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	22/11/2023
Resolución Ampliación de plazo	202302001195	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/11/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
Adenda Complementaria	NA	Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños	27/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202302102260	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	27/12/2023

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del Proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Gobernación Marítima de Antofagasta.
CONAF.
DGA.
DOH.
CONADI.
SAG.
SEC.
SEREMI MOP.
SEREMI Medio Ambiente.
SEREMI de Agricultura.
SEREMI de Bienes Nacionales.
SEREMI de Desarrollo Social y Familia.
SEREMI de Energía.
SEREMI de Minería.
SEREMI de Salud.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo.
SERNAGEOMIN.
Servicio Nacional de Turismo.
Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama.
Gobierno Regional.

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.



3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
45	SAG, Región de Antofagasta	01/02/2023
77	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	02/02/2023
39	DGA, Región de Antofagasta.	09/02/2023
182	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	09/02/2023
164	Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta	09/02/2023
030	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	09/02/2023
8-EA/2023	CONAF, Región de Antofagasta	09/02/2023
64	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	10/02/2023
671	Consejo de Monumentos Nacionales.	10/02/2023
0091	DOH, Región de Antofagasta.	13/02/2023
0155	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta.	13/02/2023
00282/2023	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	14/02/2023
9/2023	SEREMI de Energía, Región de Antofagasta	16/02/2023
ORD. SEIA. N°55	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	17/02/2023
0064	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta.	20/02/2023
943	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta.	24/02/2023
Ord N°0025/2023	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	24/02/2023
Ord N°071/2023	DGA, Región de Antofagasta	27/02/2023

3.3.2. Con Adenda

N° Oficio	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
343	DGA, Región de Antofagasta	29/09/2023
Ord N°01975/2023	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	29/09/2023
44-EA/2023	CONAF, Región de Antofagasta	02/10/2023
342	SAG, Región de Antofagasta.	03/10/2023
Ord N°1130/2023	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	03/10/2023
330	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	03/10/2023
172	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta.	04/10/2023
614	SEREMI MOP, Región de Antofagasta.	05/10/2023
1260	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta.	06/10/2023
5539	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	06/10/2023
0388	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta.	10/10/2023
4343	Consejo de Monumentos Nacionales	10/10/2023
Ord N°1060/2023	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	12/10/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha de publicación en expediente electrónico
1	DGA, Región de Antofagasta.	02/01/2024
458	SAG, Región de Antofagasta.	04/01/2024



5	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	04/01/2024
Ord N°003/2024	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta.	08/01/2024
048	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta.	09/01/2024
Ord N°0030/2024	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	15/01/2024
Ord N°044/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	15/01/2024
189	Consejo de Monumentos Nacionales.	18/01/2024

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar

N° Oficio	Remitido por:	Fecha de publicación en expediente electrónico
12.600/16	Gobernación Marítima de Antofagasta	31/01/2023
159328 ACC 3260159	SEC, Región de Antofagasta	07/02/2023
50	Superintendencia de Servicios Sanitarios	07/02/2023
(D.AC.) ORD. SEIA. N°400	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	17/10/2023

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00044/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta.	16/01/2024
Fundamento		
El Gobierno Regional señaló que:		
<i>“De acuerdo al análisis territorial del instrumento Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), se establece que existe compatibilidad territorial entre el Proyecto y la planificación territorial del sector.”</i>		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama	
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama no se pronunció durante el proceso de evaluación del Proyecto.		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
00044/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta.	16/01/2023
Fundamento		
El Gobierno Regional señaló que:		



“En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N° 20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009- 2023, el Gobierno Regional de Antofagasta concluye que el Proyecto se vincula favorablemente con el Lineamiento N°3 “Región Sustentable”, Lineamiento N°5 “Integración Social y Calidad de Vida”, Lineamiento N°6 “Identidad Regional” y Lineamiento N°7 “Modernización y Participación”.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
	Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama	
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama no se pronunció durante el proceso de evaluación del Proyecto.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Evaluación N°202302106176 de fecha 21/11/2023, de la Sesión N° 11/2023 del Comité Técnico, de fecha 24 de octubre de 2023.

3.7. Organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante la evaluación.

- Ilustre Municipalidad de San Pedro de Atacama.
- SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones.
- Región de Antofagasta; SEREMI de Minería.
- Región de Antofagasta; Servicio Nacional Turismo.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto y sus obras se localizarán en la comuna de San Pedro de Atacama, provincia de El Loa, Región de Antofagasta, específicamente, en la cuenca del Salar de Atacama y las Cuencas Altiplánicas. Para más detalle ver apartado 1.3.1 del Capítulo 1 de la DIA.
Justificación de la localización	La localización del Proyecto se justifica debido a que la instalación de los piezómetros y lisímetros cumplan con los siguientes criterios: a) Ubicación de las fuentes hídricas e hidrogeológicas que se desean estudiar; b) Minimizar los impactos en el ecosistema, comunidades vecinas, el patrimonio cultural y sitios turísticos.



	Por lo anterior, el Titular priorizará ubicaciones con accesos preexistentes, a fin de evitar la habilitación de nuevos caminos de acceso, con áreas desprovistas de vegetación o donde la cobertura vegetal sea baja. Para más detalle ver apartado 1.3.5 del Capítulo 1 de la DIA.												
Superficie	La superficie total del Proyecto (obras temporales) será de 4,09 ha, mientras que las obras permanentes (piezómetros y lisímetros) tendrán una superficie total de 0,0112 ha. Para más detalle ver apartado 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA, actualizado en la Tabla 50 “Resumen de modificaciones del Proyecto” de la Adenda complementaria de la DIA, Tablas 4 y 5 del Anexo 4 de la Adenda complementaria de la DIA.												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de cada una de las plataformas a construir y tipos de instalación se presentan en la Tabla 1-7: Coordenadas UTM de obras del Proyecto 1-13 del Capítulo 1 de la DIA del Proyecto y su actualización en la Tabla 4: “Actualización de coordenadas de las obras temporales del Proyecto, fase de construcción, Datum WGS84” y Tabla 5: Actualización de coordenadas de las obras permanentes del Proyecto, fase de construcción, Datum WGS84, ambas de la Adenda de la DIA. Para mayor detalle ver apartado 1.3.2. de la DIA, “Representación cartográfica en Datum WGS 84”.												
Caminos o vías de acceso	Respecto del acceso a las plataformas, será necesario habilitar el acceso a la siguiente plataforma. a) Habilitación de acceso a plataforma F: Para acceder a la plataforma será necesario construir un terraplén sobre una tubería que se ubica al costado del camino, de propiedad de terceros, para evitar daños sobre el ducto. Para mayor detalle apartado 1.4.1.1 del Capítulo 1 de la DIA.												
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En la siguiente tabla se presenta el índice de los principales Planos y archivos digitales cartográficos georreferenciados. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Mapa/Plano/SHP/KMZ</th><th>Referencia al expediente</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mapa Obras generales del Proyecto</td><td>Anexo 1.1.1. de la DIA, Anexo 1-1 de la Adenda de la DIA.</td></tr> <tr> <td>KMZ Obras generales del Proyecto.</td><td>Anexo 1.1.3 de la DIA; Anexo 1.2 de la Adenda de la DIA; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</td></tr> <tr> <td>KMZ obras temporales</td><td>Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</td></tr> <tr> <td>KMZ obras permanentes</td><td>Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de Adenda Complementaria de la DIA.</td></tr> <tr> <td>Mapa caminos</td><td>Anexo 1-2 de la Adenda</td></tr> </tbody> </table>	Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente	Mapa Obras generales del Proyecto	Anexo 1.1.1. de la DIA, Anexo 1-1 de la Adenda de la DIA.	KMZ Obras generales del Proyecto.	Anexo 1.1.3 de la DIA; Anexo 1.2 de la Adenda de la DIA; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	KMZ obras temporales	Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	KMZ obras permanentes	Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de Adenda Complementaria de la DIA.	Mapa caminos	Anexo 1-2 de la Adenda
Mapa/Plano/SHP/KMZ	Referencia al expediente												
Mapa Obras generales del Proyecto	Anexo 1.1.1. de la DIA, Anexo 1-1 de la Adenda de la DIA.												
KMZ Obras generales del Proyecto.	Anexo 1.1.3 de la DIA; Anexo 1.2 de la Adenda de la DIA; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.												
KMZ obras temporales	Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.												
KMZ obras permanentes	Anexo 1.2 de la Adenda; Anexo 1-1 de Adenda Complementaria de la DIA.												
Mapa caminos	Anexo 1-2 de la Adenda												



		Complementaria.
	KMZ caminos	Anexo 1.2 de la Adenda de la DIA; Anexo 1-1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
	Planos PAS 140, PAS 142	Anexo Capítulo 3 de la DIA Apéndice I; Anexo 5 de la Adenda Apéndice, Anexo 3-1 y 3-2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
	Planos PAS 160	Anexo Capítulo 3 de la DIA; Apéndices I y II, Anexo 5 de la Adenda Apéndice I y II, Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Para mayor detalle ver Anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA, se presenta el índice de todos Planos y archivos digitales cartográficos georreferenciados.		

4.2. Partes y obras del Proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
xxxxxx	A continuación, se describen las partes y obras del Proyecto de carácter temporal a ejecutar en la fase de construcción del Proyecto: 1. Plataforma B: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-04A, PZ-04B y CS-01. 2. Plataforma C: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-05A y PZ-05B. 3. Plataforma D: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-08A, PZ-08B y LS-02. 4. Plataforma E: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-11A y LS-03. 5. Plataforma F: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-14A, PZ-14B, CS-02 y LS-06. 6. Plataforma G: Plataforma de 8x8 m para la habilitación de lisímetros, contará con baño químico. 7. Plataforma H: Plataforma de 8x8 m para la habilitación de lisímetros, contará con baño químico. 8. Plataforma I: Plataforma de 8x8 m para la habilitación	Temporal	Construcción



	de lisímetros, contará con baño químico. 9. Plataforma J: Plataforma de 40 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-15. 10. Plataforma K: Plataforma de 40 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-18. 11. Plataforma L: Plataforma de 40 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-22. 12. Plataforma M: Plataforma de 50 x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-06A y PZ-06B. 13. Plataforma N: Plataforma de 50x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-07. 14. Plataforma P: Plataforma de 50x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-10A y PZ-10B. 15. Plataforma Q: Plataforma de 40x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-13. 16. Plataforma R: Plataforma de 50x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-16. 17. Plataforma T: Plataforma de 40x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-01. 18. Plataforma V: Plataforma de 50x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-19. 19. Plataforma W: Plataforma de 50x50 m requerida para la habilitación de las obras PZ-20. Cada plataforma descrita precedentemente contemplará las siguientes instalaciones temporales para la habilitación de los piezómetros: – Garita. – Oficina. – Casa de cambio. – Comedor. – Bodega de materiales. – Área de segregación de residuos domésticos. – Bodega de residuos no peligrosos. – Bodega de residuos peligrosos (en adelante, “RESPEL”). – Baños químicos. – Estanques de almacenamiento de agua (potable e industrial)		
--	--	--	--



	– Piscinas para decantación de lodos. Una vez instalados los piezómetros y lisímetros asociados a cada plataforma se procederá con el desmantelamiento de cada una de estas. Para el caso particular de la Plataforma M, luego de instalados los piezómetros, se mantendrá activa la plataforma M como apoyo para el almacenamiento temporal de RESPEL y residuos no peligrosos. Las plataformas G, H, I, contarán sólo con un baño químico. Para más detalles ver la Tabla 2 “Partes y obras del Proyecto” de la Adenda Complementaria de la DIA.																	
	A continuación, se describen las partes y obras del Proyecto de carácter permanentes a ejecutar en la fase de operación del Proyecto: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Instrumento</th> <th>Identificación</th> <th>Superficie</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Piezómetro somero</td> <td>PZ-04A; PZ-05A; PZ-08A; PZ-11A; PZ-14 A; PZ-06A; PZ-10A</td> <td>80 x 80 cm</td> </tr> <tr> <td>Piezómetro Profundo para medición de niveles freáticos</td> <td>PZ-04B; PZ-05B; PZ-08B; PZ-14B; PZ-15; PZ-18; PZ-22; PZ-06B; PZ-07A; PZ-13; PZ-16A; PZ-17; PZ-01; PZ-19; PZ-20;</td> <td>80 x 80 cm</td> </tr> <tr> <td>Lisímetros</td> <td>- Lisímetro LS01 - Lisímetro LS02 - Lisímetro LS03 - Lisímetro LS05 - LisímetroLS06 - Lisímetro LS07</td> <td>Cerco de 4x4 m</td> </tr> <tr> <td>Piezómetro en Cuña salina</td> <td>- CS-01 - CS-02</td> <td>80 x 80 cm</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: Elaboración Propia en base a la Tabla 2 de la Adenda Complementaria de la DIA. Para más detalles ver la Tabla 2 “Partes y obras del Proyecto” de la Adenda Complementaria de la DIA.	Tipo de Instrumento	Identificación	Superficie	Piezómetro somero	PZ-04A; PZ-05A; PZ-08A; PZ-11A; PZ-14 A; PZ-06A; PZ-10A	80 x 80 cm	Piezómetro Profundo para medición de niveles freáticos	PZ-04B; PZ-05B; PZ-08B; PZ-14B; PZ-15; PZ-18; PZ-22; PZ-06B; PZ-07A; PZ-13; PZ-16A; PZ-17; PZ-01; PZ-19; PZ-20;	80 x 80 cm	Lisímetros	- Lisímetro LS01 - Lisímetro LS02 - Lisímetro LS03 - Lisímetro LS05 - LisímetroLS06 - Lisímetro LS07	Cerco de 4x4 m	Piezómetro en Cuña salina	- CS-01 - CS-02	80 x 80 cm	Permanente	Operación
Tipo de Instrumento	Identificación	Superficie																
Piezómetro somero	PZ-04A; PZ-05A; PZ-08A; PZ-11A; PZ-14 A; PZ-06A; PZ-10A	80 x 80 cm																
Piezómetro Profundo para medición de niveles freáticos	PZ-04B; PZ-05B; PZ-08B; PZ-14B; PZ-15; PZ-18; PZ-22; PZ-06B; PZ-07A; PZ-13; PZ-16A; PZ-17; PZ-01; PZ-19; PZ-20;	80 x 80 cm																
Lisímetros	- Lisímetro LS01 - Lisímetro LS02 - Lisímetro LS03 - Lisímetro LS05 - LisímetroLS06 - Lisímetro LS07	Cerco de 4x4 m																
Piezómetro en Cuña salina	- CS-01 - CS-02	80 x 80 cm																

4.3. Cronología de las fases del Proyecto o actividad



Tabla 4.3 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Abril 2024 Campaña I; abril 2025 Campaña II.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingreso de maquinaria al sector de plataforma M.
Fecha estimada de término	Noviembre 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Cierre y desmontaje de la plataforma N.
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera visita a instrumentos para registro de nivel freático en terreno.
Fecha estimada de término	Octubre 2075.
Parte, obra o acción que establece el término	Último registro de dato en terreno.
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Abril 2076.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Sellado del primer piezómetro.
Fecha estimada de término	Julio 2076.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de residuos del cierre del último instrumento.

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	21
Operación	04
Cierre	06
Total	31

4.5. Fase de construcción

La fase de construcción tendrá una duración de 19 meses.

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción



Habilitación de caminos de acceso.	El Proyecto accederá a los sectores donde se ejecutará la habilitación de los piezómetros, lisímetros y cuñas salinas, para lo cual se utilizarán los caminos y huellas existentes, salvo en el caso de la plataforma F, en la que será necesario realizar labores de acondicionamiento. Para acceder a la plataforma F será necesario construir un terraplén sobre una tubería que se ubica al costado del camino, de propiedad de terceros, para evitar daños sobre el ducto. Para lo anterior se aplicará material de relleno en una superficie de 100 m², con una altura aproximada de 2 m, utilizando para ello una retroexcavadora. Los áridos serán suministrados por terceros autorizados.
Instalación de plataformas e instalaciones de apoyo.	Para la instalación de las plataformas se realizarán labores de despeje y nivelación del terreno para el posicionamiento seguro del equipo y las instalaciones de apoyo y, de ser necesario, se utilizará una retroexcavadora. Una vez preparada la superficie, se procederá con la habilitación de las instalaciones de faena, la instalación de la maquinaria de perforación, además de realizar la construcción de las piscinas de decantación de lodos. En el área de instalación del equipo de perforación se instalará una carpeta de HDPE en la superficie como medida de protección del suelo ante derrames de aceites, lubricantes o combustible que puedan ocurrir durante la operación del equipo de sondaje.
Habilitación de plataforma de 50x50 m y/o 40x50 m para instalación de Piezómetros.	Las plataformas de 50x50 m y/o 40x50 m, contendrán uno más piezómetros y requerirán de servicios de apoyo. Todas las instalaciones serán del tipo modulares y temporales, en el caso de las piscinas de decantación se requerirá de una excavación de 6x4x0,5 m. La plataforma M mantendrá las bodegas de almacenamiento temporal de RESPEL y no peligrosos durante la fase de construcción, es decir, se encontrará activa en ambas campañas.
Habilitación de Plataformas de 8m x 8m	Este tipo de plataformas sólo albergarán las obras asociadas a la construcción de lisímetros, contarán con un baño químico.
Instalación y construcción de Piezómetros.	Los piezómetros estarán compuestos por una sección de 3" de una tubería de PVC liso y una sección de 3" de una tubería de PVC ranurado. Las perforaciones requeridas para la habilitación de los piezómetros se realizarán únicamente en las plataformas de 50 x 50 m. La profundidad de las perforaciones variará entre los 10 a 190 m y para ello se utilizará la máquina perforadora <i>Boartlongyear</i> LF 90 D o similar la cual operará mediante dos modalidades de perforación: diamantina y tricono. Para su habilitación se requiere realizar las siguientes actividades: - Perforación del piezómetro. - Toma de muestras. - Instalación de columna de habilitación. - Purgado de piezómetro. - Manejo de lodos de perforación.



	Para más detalles ver Tabla 24. “Partes, obras y acciones de la fase de construcción”, pregunta 1.18 de la Adenda de la DIA.
Instalación y construcción de Lisímetros.	Para la construcción del lisímetro el Titular realizará una excavación de profundidad aproximada de 1,5 m. Posteriormente, realizará el hincado de las columnas de PVC en el suelo para proceder con el llenado de la columna de suelo manteniendo las propiedades físicas del suelo (porosidad, estratificación, permeabilidad). Para el hincado de la columna se aplicará presión en la parte superior de la columna y se nivelará con la columna del estanque de agua que se instalará a un costado. Una vez hincadas y niveladas las columnas se procederá a cubrir con el material de la excavación para finalmente instalar una malla perimetral de dimensiones de 1,8 x 5 x 5 m.
Mantenimientos menores en terreno.	El Proyecto requerirá del cambio y/o rellenos de aceites y lubricantes a los equipos de perforación, así como cambio de filtros de aceite y de aire. Dichas mantenciones menores se realizarán en condiciones de seguridad que impidan la contaminación del entorno, utilizando carpetas de polietileno bajo los equipos que serán revisados y utilizando un sitio de almacenamiento temporal de RESPEL. Las mantenciones mayores se realizarán en sitios autorizados
Desinstalación de plataformas.	Una vez finalizada la perforación y realizado el retiro de barras se procederá a realizar el desarme de la plataforma considerando las siguientes acciones: a) Bajada de la torre de perforación. b) Cierre de las piscinas de decantación y retiro de geomembranas de HDPE. c) Preparación de materiales y equipos para el traslado a la siguiente plataforma. d) Movimiento de la sonda de perforación y carguío de las barras en camiones. e) Retiro de materiales y residuos (carpetas de HDPE, RESPEL).
Restitución del terreno	Luego de realizada la desinstalación de equipos y servicios de apoyo de las plataformas, se procederá a realizar tareas de restauración del terreno en cuanto a su geomorfología, utilizando para ello el material que fue removido durante las acciones de escarpe, despeje del terreno, excavación de las piscinas de decantación y lodos remanentes secos.
Transporte	El personal se trasladará de forma diaria al sitio de las plataformas en camionetas desde San Pedro de Atacama hasta el punto de trabajo. La maquinaria y equipos se trasladarán al sitio de las plataformas. Se estima un máximo de 18 viajes al día en los periodos de montaje y desmontaje de las obras de apoyo en las plataformas y 8 viajes promedio al día durante las actividades de habilitación.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	<u>Agua potable</u>



	Se requerirá 3,15 m³/día de agua potable, la que será suministrada en faena por proveedores autorizados. Se contará con agua potable destinada al consumo humano (agua embotellada) y agua potable para atender las necesidades básicas de higiene y aseo personal. <u>Agua industrial</u> Será suministrada por proveedores autorizados mediante camiones aljibes. Se instalará un estanque para almacenamiento de agua industrial necesaria para las actividades de perforación. Para la humectación de caminos y frentes de trabajo se utilizará un camión aljibe. El Proyecto requerirá de 4,25 m³/día para la perforación de pozos y 10 m³/día para la humectación de caminos y frentes de trabajo. El Titular mantendrá un registro y control sobre el punto de abastecimiento de agua industrial a emplear por los camiones aljibes que suministrarán agua al Proyecto, el cual deberá contener la documentación que acredite la extracción desde una fuente original autorizada, volúmenes utilizados e informar los proveedores y sus fuentes de abastecimiento autorizadas. Dicho reporte será entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, “SMA”), a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de RCA, con frecuencia semestral. Además, al inicio de la construcción del Proyecto y luego en forma semestral se remitirá a la Dirección General de Aguas (en adelante “DGA”) de la región de Antofagasta una copia del citado registro.
Energía eléctrica	El Proyecto contará con un generador eléctrico en faena de potencia de 10 KVA o similar, con abastecimiento de combustible mediante bidones traídos desde San Pedro de Atacama.
Áridos	Los áridos requeridos para habilitación del acceso a la plataforma F serán suministrados por proveedores autorizados. La fase de construcción del Proyecto requerirá un total de 320 m ³ de áridos.
Combustible	El Proyecto requerirá de 200 l/día. Para abastecimiento de combustible a la perforadora se requerirá de un camión cisterna. El abastecimiento de vehículos de apoyo se realizará en San Pedro de Atacama en lugares autorizados.
Servicios higiénicos	Se contará con baños químicos junto a las instalaciones de apoyo que acompañan a las plataformas de mayor tamaño (50x50 m o 40x50 m).

Para más detalles ver Tabla 19: “Insumos requeridos para el Proyecto” de la Adenda de la DIA.

4.5.3. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.5.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Recursos naturales	El Proyecto no considera la extracción o explotación por parte del Proyecto de recursos naturales para satisfacer sus necesidades.



4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera								
Nombre	Descripción							
Emisiones a la atmósfera	La fase de construcción del Proyecto se realizará en dos campañas, las cuales generarán emisiones de material particulados producto de la transito de vehículos por caminos no pavimentados y el tránsito de vehículos por caminos pavimentados, gases originados por la operación de maquinaria y la combustión de vehículos. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:							
	Total de emisiones (t/año)	MP₁₀	MP_{2,5}	MPS	NO_x	CO	COV	SO₂
	Campaña 1	3,76	0,46	12,98	0,13	0,037	0,0035	0,0004
	Campaña 2	3,07	0,40	10,65	0,12	0,038	0,0036	0,0004
	<u>Forma de control de emisiones</u> a) El Titular humectará los frentes de trabajo de las plataformas B, C, L y T, con una frecuencia 02 veces al día y con 0,5 L/m². b) Humectará los frentes de trabajo en áreas de excavación y escarpe. c) Realizará la restricción de velocidad plataformas M, K, S, G, D, R, J (campaña de habilitación de puntos de monitoreos I), misma medida será aplicable a las plataformas M, V, W, E, F, P, Q, H, N (campaña de habilitación de los puntos de monitoreos II) (eficiencia 14%). Para más detalles Tabla 33: “Resumen de medida de control de emisiones del Proyecto” y Anexo 8, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.							

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Cantidad: 94,5 m³/mes. Forma de manejo: Se contará con baños químicos. El retiro, mantención, transporte y disposición de aguas servidas generadas en los baños químicos será realizado por empresa autorizada con una frecuencia de dos a tres veces por semana. La disposición final de este tipo de residuos será en un sitio autorizado.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ruido	
Nombre	Descripción



Ruido y vibraciones.	Se generarán emisiones de ruido producto de las actividades de implementación de instalaciones de plataformas e instalaciones de apoyo en la fase de construcción como escenario más desfavorable. Se evaluó la generación de emisiones acústicas considerando seis receptores existentes y representativos. De los resultados obtenidos, el proyecto cumple con los niveles máximos permisibles según el D.S. N°38/11 del MMA. sin perjuicio de lo anterior, el Titular compromete la instalación de paneles para la reducción de emisiones de ruidos los que se detallan en la Tabla 10.1.4 CAV-4, del Capítulo 10 del presente Informe Consolidado. En cuanto a las vibraciones generadas por el Proyecto, el Titular consideró para el análisis las maquinarias de mayor emisión de vibraciones, con la finalidad de determinar y evaluar el cumplimiento normativo, utilizar lo indicado en la normativa técnica de referencia “<i>Transit Noise and Impact Assessment Manual</i>” de la “<i>Federal Transit Administration (FTA)</i>” de Estados Unidos, para un escenario crítico. Del análisis realizado, es posible concluir que el Proyecto no generará emisiones vibratorias significativas, dando cumplimiento a la norma de referencia. Para mayor detalle ver el Anexos 2.2.1 y 2.2.2, ambos de la DIA del Proyecto y Tabla 10.1.4 CAV-4: Paneles de reducción de emisiones de ruido del Capítulo 10 del presente Informe Consolidado.
----------------------	---

4.5.5. Residuos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Cantidad: 858 kg/mes. Forma de manejo: Se contará con 4 contenedores de 240 l c/u en los distintos puntos de generación, para posteriormente, realizar su traslado diario hasta las oficinas del Titular ubicadas en San Pedro de Atacama, para que desde ese punto se realice la disposición final autorizada en el relleno sanitario de la comuna. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Semanal.
Residuos industriales no peligrosos	Cantidad: 150 kg/mes. Forma de manejo: Segregación en cada plataforma con traslado diario a plataforma M para almacenamiento temporal en bodega. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Mensual.

4.5.5.2. RESPEL

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. RESPEL
--



Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Cantidad: 200 kg/mes. Forma de manejo: Segregación en cada plataforma con traslado diario a plataforma M para almacenamiento temporal en bodega cerrada. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Mensual.

4.6. Fase de operación

La fase de operación tendrá una duración de 50 años y consistirá en la recolección y registro de datos en terreno, para lo cual se realizarán dos visitas anuales a cada punto de monitoreo habilitado. Las visitas se realizarán en horario diurno, entre las 10 a 17 horas, incluyendo los tiempos de traslado, y participarán dos personas que se movilizarán en una camioneta.

4.6.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Registro de niveles freáticos en piezómetros	El Proyecto considera realizar la obtención de datos de las variables hídricas desde los piezómetros, para lo cual se ejecutarán dos visitas al año a cada uno de los puntos de monitoreo. En cada piezómetro se registrarán los niveles de aguas subterráneas utilizando un piezómetro.
Registro de datos de lisímetros	Los lisímetros estarán contenidos dentro de un espacio cercado de 4x4 m. El Titular realizará visitas con una frecuencia de dos veces al año para registrar la evaporación del suelo.
Recopilación de información	El personal de la Unidad de Medio Ambiente del CPA trabajará desde sus oficinas en la recopilación de la información registrada en terreno. Se elaborará un reporte anual con la información recopilada el cual será cargado a la plataforma de seguimiento de la SMA. Las oficinas del Titular se encuentran en San Pedro de Atacama y cuentan con servicios higiénicos para el personal.
Transporte	El personal que realizará el registro en terreno (2 personas) se transportará en una camioneta hacia el punto de medición en horario diurno (10 a 17 horas).

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	<u>Agua potable</u> El abastecimiento de agua potable será suministrado en las oficinas del CPA. Para las actividades en terreno el personal dispondrá de agua embotellada. Se requerirá 300 l/día de agua potable.
Combustible	El Proyecto requerirá un total de 50 l diarios de combustible. Las camionetas que realizarán la recolección de datos en terreno se abastecerán de combustible en San Pedro de Atacama.



Servicios higiénicos	Se hará uso de los servicios higiénicos disponibles en las oficinas del CPA.
----------------------	--

4.6.3. Productos generados

La fase de operación del Proyecto no contempla la generación de productos, ya que, solo se contemplan acciones de recolección de datos de observación.

4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos naturales	El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de otros recursos naturales.

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Resumen de Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de operación del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado producto del tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, gases originados por la operación de vehículos liviano, en lo específico una camioneta, ya que será el único vehículo requerido para la fase de operación. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:								
	Total de emisiones	MP ₁₀	MP _{2,5}	MPS	NO _x	CO	COV	SO ₂	NH ₃
	t/año	0,16	0,017	0,55	0,005	0,0023	0,00021	0,00001	0,00001
	<u>Forma de control de emisiones</u>								
	El Titular implementará como medida de control la restricción de velocidad en todos los caminos no pavimentados (eficiencia 14%).								
	Para más detalles Tabla 33: “Resumen de medida de control de emisiones del Proyecto” y Anexo 8, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.								

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Cantidad: 0,3 m ³ /día.



	Forma de manejo: Se contará con baños químicos, cuya mantención será realizada por empresa autorizada con una frecuencia de dos a tres veces por semana. La disposición final de este tipo de residuos será en un sitio autorizado. Adicionalmente, se utilizarán las instalaciones sanitarias de la oficina del Titular, la que se encuentra conectada a la red de alcantarillado.
--	---

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Cantidad: 2,6 kg/día. Forma de manejo: Se contará con bolsas plásticas de cierre hermético para el almacenamiento de residuos generados durante las visitas a terreno, se realizará su traslado diario hasta las oficinas del Titular ubicadas en San Pedro de Atacama, para que desde ese punto se realice la disposición final. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Diario.

4.7. Fase de cierre

La fase de cierre del Proyecto tendrá una duración de 4 meses. Durante esta fase de cierre se realizará el sellado de piezómetros y el retiro de las piezas y partes de cada punto de monitoreo. Las actividades de retiro de estructura, sellado de piezómetros y lisímetros se realizarán por parte de un equipo de 4 personas, en intervalo de 4 horas de trabajo in situ de manera que se programarán las actividades de cierre de cada sector dentro de una única jornada de trabajo. El personal regresará de forma diaria a San Pedro de Atacama.

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	Descripción
Cierre de piezómetros	El Proyecto ejecutará el cierre de cada uno de los piezómetros, para lo cual se contemplan las siguientes acciones: - Demolición y retiro de las bases de hormigón del piezómetro utilizando un martillo percutor. - Se eliminará toda estructura que sobresalga del terreno. Para ello se quitará la protección de acero del pozo y se cortará el tubo de PVC a una profundidad de 10 cm por debajo del suelo. - Se procederá a realizar el sellado de pozo para lo cual se preparará una mezcla de pellets de bentonita y concreto, y en el tramo final se rellenará con el material del mismo terreno. - Restauración de la geomorfología del sector del piezómetro.



	Los residuos resultantes (residuos sólidos industriales) tales como escombros, restos de hormigón, restos de tuberías se retirarán con el camión de trabajo para el traslado diario, mediante un vehículo autorizado, a un sitio de disposición final autorizado.
Cierre de lisímetros	El Proyecto ejecutará el cierre de cada uno de los lisímetros para lo cual se contemplan las siguientes acciones: - Retiro del cerco perimetral. - Corte y retiro de tuberías o estructuras que se encuentren sobre la superficie. - Relleno y recuperación de la geomorfología con material del mismo terreno. Los residuos resultantes (residuos sólidos industriales) tales como escombros, restos de hormigón, cercos, restos de tuberías se retirarán diariamente en un vehículo con autorización sanitaria, para el traslado diario a un sitio de disposición final autorizada.
Transporte (si corresponde)	El personal requerido para la fase de cierre (4 a 6 personas) se transportará en una camioneta a cada sitio para realizar el retiro de la infraestructura de cada punto, en horario diurno, regresando diariamente a San Pedro de Atacama. Adicionalmente se contempla la utilización de un camión mixer para el traslado de concreto al sitio de los piezómetros para el sellado de pozos y un vehículo con autorización sanitaria para el traslado de residuos industriales no peligrosos y peligrosos hacia la disposición final de los residuos en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria.

Para más detalles de las Partes, obras y acciones ver Tabla 26 de la Adenda de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua	<u>Agua potable</u> El agua potable será suministrada en las oficinas del CPA. Para las actividades diarias en terreno se contará con agua potable destinada al consumo humano (agua embotellada), además de agua potable para atender las necesidades básicas de higiene y aseo personal. Se requerirá 600 l/día.
Combustible	El Proyecto utilizará combustible para los vehículos, el abastecimiento se realizará en San Pedro de Atacama en lugares autorizados. Adicionalmente, se llevará a terreno un bidón de combustible de 20 l para el suministro de combustible al martillo hidráulico manual. Para la fase de cierre se utilizará 80l/día de combustible.
Servicios higiénicos	El Proyecto se contará con un baño químico móvil que se desplazará junto a los vehículos para el cierre de piezómetros y lisímetros.



Insumos para el Cierre de pozos.	El Proyecto requerirá para el cierre de los pozos 41 k de Bentonita en formato <i>pellets</i> y 35m ³ de mezcla de concreto, la que será abastecida por camiones mixer.
----------------------------------	--

4.7.3. Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Recursos naturales	El Proyecto no contempla la extracción, explotación o utilización de otros recursos naturales.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera																										
Nombre	Descripción																									
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de cierre del Proyecto, se generarán emisiones producto del tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados, gases originados por la operación de maquinaria (camión plano, camión ¾ y mixer). Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla: <table><tr><th>Total de emisiones</th><th>MP₁₀</th><th>MP_{2,5}</th><th>MPS</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>COV</th><th>SO₂</th><th>NH₃</th></tr><tr><th>(t/año)</th><td>0,178</td><td>0,019</td><td>0,61</td><td>0,050</td><td>0,001</td><td>0,00014</td><td>0,00008</td><td>0,00004</td></tr></table> Forma de control de emisiones: El Titular implementará como medida de control la restricción de velocidad en todos los caminos no pavimentados (eficiencia 14%). Para más detalles Tabla 33: “Resumen de medida de control de emisiones del Proyecto” y Anexo 8, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.								Total de emisiones	MP ₁₀	MP _{2,5}	MPS	NO _x	CO	COV	SO ₂	NH ₃	(t/año)	0,178	0,019	0,61	0,050	0,001	0,00014	0,00008	0,00004
Total de emisiones	MP ₁₀	MP _{2,5}	MPS	NO _x	CO	COV	SO ₂	NH ₃																		
(t/año)	0,178	0,019	0,61	0,050	0,001	0,00014	0,00008	0,00004																		

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Cantidad: 18 m³/mes. Forma de manejo: Se contará con baño químico móvil que se transportará a cada sector de cierre. Lugar de disposición final: Se realizará el traslado del baño móvil a un sitio de manejo de aguas servidas autorizado para disposición final autorizada. Frecuencia de retiro: al término de la fase de cierre.



4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	No se considera la generación de emisiones de ruido relevantes, debido a que esta fase solo contempla actividades de desmantelamiento y sellado de pozos. Los resultados obtenidos en la modelación acústica fueron comparados con los niveles máximos permisibles según el D.S. N°38/2011 MMA, de acuerdo con la zona de cada receptor, los que cumplen con los máximos permisibles para la fase de cierre en todos los puntos de evaluación identificados como sensibles a las emisiones de ruido. En cuanto a las vibraciones generadas por el Proyecto, el Titular consideró para el análisis las maquinarias de mayor emisión de vibraciones con la finalidad de determinar y evaluar el cumplimiento normativo para un escenario crítico. Del análisis realizado, es posible concluir que el Proyecto no generará emisiones significativas vibratorias. Para mayor detalle ver el Anexos 2.2.1. y 2.2.2, ambos de la DIA del Proyecto.

4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Cantidad: 165 kg/mes. Forma de manejo: Se contará con bolsas plásticas de cierre hermético para el almacenamiento de los residuos generados durante las visitas a terreno. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Traslado diario desde el punto de generación a la oficina del Titular ubicadas en San Pedro de Atacama, desde la cual se trasladarán a la disposición final autorizada en el relleno sanitario de la comuna.
Residuos industriales no peligrosos	Cantidad: 50 kg/mes. Forma de manejo: Los residuos serán retirados diariamente desde el lugar de generación mediante los vehículos que desempeñan labores en terreno. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Diario.

4.7.5.2. RESPEL

Tabla 4.7.5.2 RESPEL	
Nombre	Descripción
RESPEL	Cantidad: 02 kg/día.



	Forma de manejo: Los residuos serán retirados diariamente desde el lugar de generación mediante vehículos autorizado. Lugar de disposición final: Recinto autorizado. Frecuencia de retiro: Diario.
--	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1. Salud de la población.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u> De acuerdo con los resultados obtenidos en la actualización del inventario de emisiones atmosféricas presentado en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado (MP₁₀, MP_{2,5}) y gases de combustión de vehículos y maquinarias (CO, NO_x, HC, SO_x), principalmente, durante su fase de construcción, derivadas de actividades de movimientos de tierra, uso de maquinaria, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. Respecto al inventario presentado se puede concluir que el Proyecto no superará los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, debido a la ejecución de sus actividades. Asimismo, en la Tabla 34: “Resumen de medida de control de emisiones del Proyecto” de la Adenda complementaria el Titular propone medidas para el control de emisiones que serán aplicadas al Proyecto, entre las cuales se incluyen medidas para controlar la resuspensión de material particulado por tránsito de vehículos en caminos no pavimentados, actividad que constituye la de mayor generación en el Proyecto, y la humectación de frentes de trabajo para reducir las emisiones por las actividades de excavación y escarpe del terreno. Considerando lo anterior, es posible concluir que el Proyecto “Habilitación de Puntos de Monitoreo para variables Hídricas” no generará una alteración significativa de la condición basal de la calidad del aire, descartándose el riesgo para la salud de la población en todas sus fases. Lo anterior debido las emisiones no serán significativas y corta duración. Por lo anterior, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo



Tabla 5.2.1 Suelo.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación al suelo.</u> En el Anexo 2.4. de la DIA, el Titular informó que el suelo en donde se emplazarán las plataformas, en su mayoría se ubicarán en el sector de la depresión pre-Andina (Salar de Atacama) y Altiplano, por tanto, quedan en la clasificación suelos Molisoles. Los suelos donde se emplazarán cada una de las plataformas del Proyecto, se clasifican como suelos no arables, con bajo potencial para la ganadería y en algunos casos la nula presencia de especies vegetales, principalmente los que se ubican hacia el núcleo del salar. Nueve (9) de las plataformas se clasifican como VI y corresponden a PZ-04, PZ-06, PZ-07, PZ-08, PZ-10, PZ-13, PZ-15, PZ-16 y PZ-17. Por otra parte, ocho (8) se clasifican como clase VII y corresponden a PZ-01, PZ-05, PZ-18, PZ-19, PZ-20, PZ-22, LS-01 Y LS-05. Por último, cuatro (4) plataformas se clasifican como clase VIII y corresponden a PZ-11, PZ-14 Y LS-07. Las superficies de suelo intervenidas serán reducidas, específicamente, 21 plataformas son de 2500 m² y para la puesta en marcha de los lisímetros (3) la superficie se reduce a 64 m². El periodo de ejecución de labores será temporal, y no será superior a 2 meses por cada plataforma, por cuanto se pueden restablecer las condiciones de suelo previa intervención. Por lo anterior, no se identifica recurso suelo susceptible de degradarse producto del emplazamiento de las partes y obras del Proyecto. Los suelos presentes en el AI no presentan condiciones para un uso agrícola. Sumado a lo anterior, no se prevé la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará alteración del recurso hídrico.</u>



	De acuerdo con lo presentado en la Caracterización de Hidrología e Hidrogeología (Anexo 2.5. de la DIA) y, en lo específico, la información contenida en la Tabla N°1 “<i>Resumen Unidades Hidrogeológicas del AE</i>”, del anexo mencionado, en el AI se registran acuíferos aluviales y acuífero de depósitos salinos. Para definir el AI de la componente hidrogeológica se consideró lo señalado en el Reglamento de Normas de Exploración y Explotación de aguas subterráneas (decreto 203 del MOP y modificación por Decreto 224), esto es: un radio de 200 m alrededor de los piezómetros. Conforme a las características del proyecto, la habilitación de los pozos y su consiguiente cono de descenso, serían la única posibilidad de generar algún efecto puntual sobre el acuífero que se desea monitorear, sin embargo, el purgado es una acción puntual y acotada, con bombas de bajo caudal (<1 l/s) y con tiempos de recuperación relativamente rápidos, lo que no significa un impacto sobre el acuífero. en dicho contexto, cabe señalar que: El piezómetro PZ-02 (ver Figura 10 del Anexo 25 de la DIA) se ubica a más de 100 m al SE del río Puritama, encontrándose sobre la UH 5 y el acuífero protegido que alimenta las vegas y bofedales de Puritama, Quebrada Guanten y Purifica. El piezómetro PZ-01 se ubica sobre la UH5 (Figura 9 del Anexo 25 de la DIA), alejado aprox. 1 km hacia el SW de un acuífero protegido, 2 km de distancia hacia el NE de la escorrentía superficial de Río Grande y 2 km al este de la carretera B-245. Las obras de PZ-03A, PZ-03B y el lisímetro LS-04 (Figura 11 del Anexo 25 de la DIA), se encuentran emplazadas en la UH 2, a casi 3 km de distancia de la laguna Barros Negros y en el límite del acuífero protegido que alimenta las vegas y bofedales de Oyape, Baltinache, Cejas, Yona Grande, Los Pantanos, Tujlirea, Tambillo, Olar, Tapar, Carvajal y Quelana. En cuanto al sector de habilitación de los pozos PZ-04A, PZ-04B y la cuña salina CS-01 (Figura 12 del Anexo 25 de la DIA), se ubica al norte de laguna Tebinquiche sobre la UH2, alejándose más de 1,5 km del canal próximo y 3 km de los cuerpos lagunares cercanos. Además, se encuentra sobre el acuífero protegido que alimenta las vegas y bofedales de Oyape, Baltinache, Cejas, Yona Grande, Los Pantanos, Tujlirea, Tambillo, Olar, Tapar, Carvajal y Quelana.
--	---



	En la zona de las obras de los piezómetros PZ-05A y PZ-05B (Figura 13 del Anexo 25 de la DIA), se encuentra la UH2, alejándose más de 2,5 km de la laguna Tebinquiche y el canal más cercano, se ubica sobre el acuífero protegido que alimenta las vegas y bofedales de Oyape, Baltinache, Cejas, Yona Grande, Los Pantanos, Tujlirea, Tambillo, Olar, Tapar, Carvajal y Quelana. Las obras de los pozos PZ-06A y PZ-06B (Figura 14 Anexo 25 de la DIA) se construirán sobre la UH2, a 1 km de distancia al este de un acuífero protegido, a casi 500 m al oeste de la carretera 23 y a más de 10 km de distancia de las quebradas en ignimbritas, las cuales se extienden en forma de drenajes sin presencia de escorrentía superficial sobre los depósitos aluviales. Finalmente, el Proyecto no contempla extraer agua para el desarrollo de sus actividades. Asimismo, tampoco contempla generar descargas de residuos industriales líquidos a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación a la flora y vegetación.</u> De las especies registradas (34 especies), ninguna se encuentra en el listado de especies clasificada desde el 1° al 17° proceso de Clasificación RCE (actualizado a mayo de 2022) del MMA, tampoco se hallan en el libro rojo, boletín 47 o en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura; que: “establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país”. En relación con flora endémica presente en el AI del Proyecto representa menos del 4 % para las poblaciones de <i>A. imbricata</i> y <i>T. atacamensis</i> y menos de 1,2 % para las poblaciones de <i>L. oreophilus</i>, todas en un área de 10.000 m². Respecto a las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS) el inventario de emisiones consideró el escenario más desfavorable del Proyecto y determinó el cumplimiento normativo de la calidad del aire por medio de la comparación de los niveles de concentración obtenidos con los



	límites de la normativa de referencia (D.S. N°4/1992 del Ministerio de Agricultura), por lo tanto, no se superarán normas de calidad secundarias. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible indicar que, la ejecución del Proyecto no implica la ocurrencia de un efecto adverso significativo sobre la flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación a la fauna.</u> De acuerdo con lo informado por el Titular en el Anexo 2.7. de la DIA, Anexo 7 de la Adenda de la DIA y Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA, se encontraron 5 especies de reptiles en el AI del Proyecto Todas las especies registradas se encuentran en alguna categoría de conservación, de las cuales <i>L. fabiani</i> se encuentra en una categoría de mayor preocupación, correspondiente a EN= en peligro. Dado lo anterior, El Titular implementará medida de perturbación controlada previo al inicio de la fase de construcción en los puntos en cuales fueron registradas estas especies, ver el Compromiso ambiental Voluntario, CAV-3: Plan de Perturbación Controlada del presente informe consolidado. Debido a las características del Proyecto descritas en el Capítulo 4 del presente informe, tendrán una baja intervención en materias de superficie debido a las áreas reducidas para la construcción y habilitación de plataformas y la utilización de caminos y huellas existentes.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.3. Valor ambiental

Tabla 5.3 Valor ambiental.	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación al valor ambiental del territorio.</u> Las obras de intervención directa del Proyecto coinciden con las áreas protegidas, en específico, acuíferos protegidos, Reserva Nacional, sitios RAMSAR, y Zonas de Interés Turístico (en adelante, “ZOIT”). - En relación con los Acuíferos protegidos que alimentan vegas y bofedales: Las obras del Proyecto no implicarán la extracción del recurso hídrico, en



	ninguna de sus fases, ni la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento de agua. - En relación con la Reserva Nacional Los Flamencos: El piezómetro PZ-22 que implementará el Proyecto se ubicará en el límite de la Reserva Nacional Los Flamencos, en el sector Lagunas Miscanti y Miñiques, a 1,9 km de la laguna Miñiques. No obstante, el Proyecto no intervendrá los cuerpos de agua delimitados en la reserva y el área seleccionada para intervención se encuentra desprovista de vegetación y corresponde a un sector previamente intervenido. - En relación con la ZOIT San Pedro de Atacama Cuenca Geotérmica El Tatio: Todas las obras del Proyecto se emplazarán dentro de la delimitación del ZOIT. Las actividades de habilitación de las obras del Proyecto serán de corta duración y delimitadas por el área de las plataformas, y no se generarán efectos adversos significativos sobre los sitios turísticos que son objeto de protección de la ZOIT. - En relación a Humedales Ramsar: 02 lisímetros y 03 piezómetros pertenecientes al Proyecto se ubicarán dentro de la delimitación del sitio Ramsar “Sistema Hidrológico de Soncor” cuya importancia radica en la presencia de aves acuáticas de diferentes especies. Sin embargo, y dada la ubicación de las partes y obras del Proyecto, no se contemplará la intervención de cuerpos lagunares, ni canales superficiales. Para la selección de los sitios donde se habilitarán las obras del Proyecto, se privilegió las zonas desprovistas de vegetación y alejadas de cuerpos de agua. Cabe señalar que, las actividades del Proyecto, específicamente, la construcción de piezómetros y lisímetros, serán de corta duración y puntuales con una extensión limitada. Para prevenir efectos por emisiones de ruido en fauna se instalarán paneles de reducción de ruido y según fue presentado en la DIA, el Titular establece un Compromiso Ambiental Voluntario, CAV-4 “Paneles de reducción de emisiones de ruido”. Por lo anteriormente expuesto, las partes, obras y acciones del Proyecto, no generarán afectación sobre las poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y territorios con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción, operación y cierre.

5.4. Valor paisajístico y turístico



Tabla 5.4 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará alteración de los atributos del paisaje.</u> A partir de los resultados expuestos en respuesta 3.3 y Anexo 9, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA, es posible indicar que el Proyecto no obstruirá los atributos del paisaje, ya que la intervención en el paisaje por parte del Proyecto es imperceptible y las obras son de carácter temporal. Sin perjuicio que las obras del Proyecto se ubican dentro de la delimitación de una ZOIT “San Pedro de Atacama-Cuenca Geotérmica del Tatio”. Las partes, obras y acciones del Proyecto, piezómetros y lisímetros no generarán intervención sobre los sitios de interés turístico, ni sobre los sitios turísticos administrados por las comunidades indígenas que están adheridas al Consejo de Pueblos Atacameños, así como tampoco se generará intervención en los caminos de acceso a estos lugares. No obstante, el Proyecto no obstruirá el acceso, ni alterará zonas con valor turístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción e infraestructura del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción y operación.

5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará alteración del patrimonio cultural.</u> La prospección arqueológica denle el AI (Anexo 2.9 de DIA y su actualización en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA (Caracterización de Patrimonio Arqueológico), permitió el reconocimiento y registro de 107 elementos patrimoniales. Con referencia a los conjuntos patrimoniales reconocidos durante la prospección, la mayoría de ellos corresponden a sitios de resguardo o estancias cortas, a sitios ceremoniales como las apachetas o a rasgos lineales que verifican las características de las estructuras presentes. Al respecto, el Proyecto, en ninguna de sus fases, removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará los hallazgos lineales y aislados detectados al interior de su AI. Para ello, se implementará, como medidas de prevención y protección, el cercado mediante un buffer y señalética, además de la realización de un Monitoreo Arqueológico Permanente durante toda la vida útil del Proyecto. Conforme a los antecedentes expuestos anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no es susceptible de alterar significativamente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.



Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fases de construcción y operación.

5.7. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

Tabla 5.7 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación a grupos humanos ni a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</u> El Proyecto se emplaza dentro del Área de Desarrollo Indígena, ADI Atacama La Grande. Los grupos humanos pertenecientes a los pueblos indígenas (en adelante, “GHPPI”) que son parte del AI del Proyecto son las comunidades indígenas de Quito, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cucuter. No obstante, a lo anterior, el Proyecto no contempla intervenir, utilizar o restringir el acceso de los recursos naturales o intereses culturales y espirituales de ningún grupo humano indígena y no indígena
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción e infraestructura del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no generará riesgo para la salud de la población.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	La población más cercana a las obras del Proyecto corresponderá a las localidades de Machuca, San Pedro de Atacama, Coyo, Solor, Cucuter, Talabre, Socaire, Tocano, Peine y Camar.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según	De la revisión del inventario de emisiones presentado en el Anexo 8 de la Adenda complementaria de la DIA, se puede concluir que la generación de material particulado y gases de combustión serán superiores en la Campaña I totalizando 12,98 t de MPS en toda la fase, 3,77 t para MP ₁₀ y 0,46 t para MP _{2,5} . Sin embargo, estos valores se refieren a los totales que ocurrirán al sumar las emisiones en cada



corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	plataforma por separado, por lo que, la emisión diaria por plataforma será de menor magnitud y variable según la cantidad de actividades consideradas en cada caso. La Campaña II presenta una menor cantidad de emisiones, lo cual se explica en la reducción de actividades por plataforma, totalizando 10,65 t de MPS en toda la fase, 3,07 t para MP₁₀ y 0,40 para MP_{2,5}. Como medida de control de las emisiones de material particulado por resuspensión por tránsito de caminos no pavimentados, el Titular aplicará humectación en algunos sectores (plataformas B, C, L y T), mientras que en otros sectores se aplicará como principal medida la reducción de velocidad en caminos no pavimentados, considerando una velocidad de tránsito a 20 km/hr en caminos no pavimentados dentro del área del salar de Atacama y 30 km/hr en el resto de los caminos no pavimentados. El Titular describe las siguientes medidas de control en materias de emisiones en la fase de construcción: a) Humectación 2 veces al día en caminos de acceso a las plataformas B, C, L y T. b) Humectación en áreas de excavación y escarpe. c) Humectación durante habilitación de acceso en plataforma F. d) Velocidad límite de 30 km/hr en caminos no pavimentados. e) Velocidad límite de 20 km/hr en caminos no pavimentados dentro del Salar de Atacama. Considerando lo anterior, es posible concluir que el Proyecto no generará una alteración significativa de la condición basal de la calidad del aire, descartándose el riesgo para la salud de la población en todas sus fases, dado que la dispersión de sus emisiones no será perceptible, dada su magnitud y la distancia al Proyecto. Por lo tanto, el Proyecto no generará riesgo a la salud de la población por este concepto.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Titular realizó modelaciones acústicas y estimación de vibración, configurando las condiciones más desfavorables para los distintos escenarios de ejecución del Proyecto. Los resultados de dichas modelaciones sonoras arrojaron niveles acústicos inferiores a los límites establecidos en el D.S N° 38/2011 MMA. Por lo anterior, el Proyecto cumplirá con los niveles de ruido establecidos por la normativa, para todos los receptores identificados.



	Por lo tanto, el Proyecto no generará riesgo a la salud de la población por este concepto. Para mayor detalle ver el Anexo 2.2.1. DIA y Anexo 2.2.2 de la Adenda de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	. Respecto a los efluentes líquidos, el Proyecto generará aguas servidas producto del uso de servicios higiénicos, las cuales serán recolectadas por un sistema de fosa séptica en la instalación de faena, y baños químicos en los frentes de trabajo. Las mantenciones y limpieza de la fosa séptica serán realizadas por empresa autorizada. Por lo cual, el Proyecto no generará riesgo sobre los recursos naturales renovables.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos generados por el Proyecto serán manipulados de acuerdo con la normativa vigente, serán almacenados temporalmente en instalación de faena de la plataforma M y finalmente serán dispuestos en lugares autorizados. Lo anterior, permite garantizar que el Proyecto no generará efectos adversos en cantidad y calidad de los recursos naturales renovables debido al manejo de residuos.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará afectación sobre la biota.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el sector donde se emplazarán las obras y acciones del Proyecto no se evidenció la presencia de recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos que podrían ser afectados. El Proyecto se ubicará en áreas bajo protección oficial y con presencia de especies en categorías de conservación para el componente fauna.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo con lo informado por el Titular en el Anexo 2.4. de la DIA, el suelo en donde se emplazarán las obras y actividades del Proyecto, en lo específico, las plataformas que se habilitarán para el Proyecto en su mayoría se ubican en el sector de la depresión pre-Andina (Salar de Atacama) y Altiplano, por tanto, quedan en la clasificación suelos Molisoles.



	El AI para el componente suelo está definido por obras de preparación de sitio y construcción para la puesta en funcionamiento de pozos profundo y someros, cuñas salinas y lisímetros, los que generarán movimientos de suelo en cada una de las plataformas. El periodo de ejecución de labores será temporal, y no será superior a 2 meses por cada plataforma, por cuanto se pueden restablecer las condiciones de suelo previa intervención. Los suelos donde se emplazarán cada una de las plataformas del Proyecto, se clasifican como suelos no arables, con bajo potencial para la ganadería y en algunos casos la nula presencia de especies vegetales, principalmente los que se ubican hacia el núcleo del salar. Nueve (9) de las plataformas se clasifican como VI y corresponden a PZ-04, PZ-06, PZ-07, PZ-08, PZ-10, PZ-13, PZ-15, PZ-16 y PZ-17. Por otra parte, ocho (8) se clasifican como clase VII y corresponden a PZ-01, PZ-05, PZ-18, PZ-19, PZ-20, PZ-22, LS-01 Y LS-05. Por último, cuatro (4) plataformas se clasifican como clase VIII y corresponden a PZ-11, PZ-14 Y LS-07. Adicionalmente, las superficies de construcción serán reducidas, 21 plataformas son de 2500 m² y para la puesta en marcha de los lisímetros (3) la superficie se reduce a 64 m². Por lo anterior, no se identifica recurso suelo susceptible de degradarse producto del emplazamiento de las partes y obras del Proyecto. De acuerdo con lo anterior, no se prevé la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. En virtud de la información recabada por el Titular, el sitio estudiado no presenta relevancia como recurso para sustentar biodiversidad, de esta forma, el Proyecto no generará impactos sobre el suelo.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y	<u>Flora y vegetación:</u> De acuerdo con lo informado por el Titular en el Anexo 2.6. de la DIA se identificaron 34 especies de Flora, entre ellas las especies: Bailahuén (<i>Haplopappus rigidus</i> PHIL), Tamor (<i>Adesmia atacamensis</i>), Cuerno de cabra (<i>Adesmia minor</i>), Rica-rica (<i>Aloysia deserticola</i>), Yaretilla (<i>Frankenia trianda</i>), Llaletilla hembra (<i>Pycnophyllum bryoides</i>), Llaletilla macho (<i>Pycnophyllum macropetalum</i>), Algarrobilla (<i>Hoffmannesggia erenmophila</i>) y Botón (<i>Mochopsis monocephala</i>). De las 34 especies, ninguna se encuentra en el listado de especies del RCE.



gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	El Proyecto afectará 18 individuos de flora endémica (10 individuos de <i>Atriplex imbricata</i>, 5 individuos de <i>Tiquilia atacamensis</i> y 3 individuos de <i>Lupinus oreophilus</i>). Esta afectación representa menos del 4 % para las poblaciones de <i>A. imbricata</i> y <i>T. atacamensis</i> y menos de 1,2 % para las poblaciones de <i>L. oreophilus</i>, todas en un área de 10.000 m². Finalmente, debido a la baja temporalidad de la fase de construcción se considera que las poblaciones podrán volver a colonizar el espacio que será utilizado de manera temporal por las plataformas, ya que, la intervención no afectará el desarrollo poblacional de las especies. <u>Fauna</u> De acuerdo con lo informado por el Titular en el Anexo 2.7. de la DIA, Anexo 7 y Anexo 9, ambos de la Adenda de la DIA, se registraron 98 especies de fauna silvestre, conformada en su mayoría por el grupo de las aves, con 55 taxa, seguida por el grupo de los mamíferos y reptiles, con 21 y 20 especies, respectivamente. Por otra parte, para el caso de los anfibios, las especies potenciales definidas para el AI fue de 2 taxa. Del total de especies registradas, la mayoría correspondió a aves y mamíferos, con 5 especies representantes por grupo. Desde el punto de vista de las categorías de conservación, particularmente, para las especies registradas en terreno, se observó que 8 de las especies encontradas presentaron alguna clasificación según estado de conservación vigente, de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), correspondiente a 4 especies en categoría “Preocupación menor” (LC), 3 especies en categoría “Vulnerable” (VU), y 1 especie en categoría “Casi amenazada” (NT). Se encontraron 5 especies de reptiles en el AI del Proyecto con una abundancia total de 20 individuos. Todas las especies registradas se encuentran en alguna categoría de conservación, de las cuales <i>L. fabiani</i> se encuentra en una categoría de mayor preocupación, correspondiente a EN= en peligro. Dado lo anterior, el Titular implementará la aplicación de una medida de perturbación controlada previo al inicio de la fase de construcción en los puntos en cuales fueron registradas estas especies, ver el
---	--



	Compromiso ambiental Voluntario, CAV-3: Plan de Perturbación Controlada del presente informe consolidado. Debido a las características del Proyecto descritas en el Capítulo 4 del presente informe, tendrán una baja intervención en materias de superficie debido a las áreas reducidas para la construcción y habilitación de plataformas y la utilización de caminos y huellas existentes. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible indicar que, la ejecución del Proyecto no implica la ocurrencia de un efecto adverso significativo sobre la diversidad biológica presente en su AI.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> Los suelos presentes en el AI no presentan condiciones para un uso agrícola. Sumado a lo anterior, no se prevé la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. En consecuencia, se considera que la afectación al suelo no será significativa respecto de la condición basal que presenta actualmente el suelo del sector de emplazamiento del Proyecto. <u>Aire:</u> La magnitud del impacto en la calidad de aire es baja, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 2.1 de la DIA y Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA, se observa que las emisiones son de baja magnitud, por lo que, existirá un aporte no significativo a las emisiones basales de la zona. <u>Agua:</u> En relación con la caracterización ambiental Hidrogeológica presentada por el Titular en el Anexo 2.5 de la DIA, se puede determinar que la instalación de las obras no generará un impacto significativo sobre el componente hídrico. Esto debido a que las obras se encuentran alejadas de escurrimientos superficiales permanentes y esporádicos. El 47,8% de las obras se ubicarán sobre acuíferos protegidos, no obstante, las obras no implicarán la extracción del recurso hídrico, dado que el objetivo será el monitoreo del recurso disponible. Asimismo, durante la habilitación de las obras de pozos se realizarán purgados con bombas de bajo caudal (<1 l/s), realizando esta acción únicamente para limpiar los pozos de cualquier agente externo; de esta forma, los conos de descenso serán despreciables (ya que no serán producidos por extracción de agua para otros fines) y el tiempo de



	recuperación será relativamente rápido por las cantidades de agua a purgar. El Titular definió un radio de 200 m un promedio de descenso en pozos profundos de 0,00019 mm, demostrando la baja afectación de los purgados en los niveles de agua. El Proyecto no contempla realizar exploraciones en terrenos que alimenten vegas o bofedales, no se realizará la construcción de obras hidráulicas mayores, no se efectuarán modificaciones de cauce, ni obras de regularización o defensa de cauce, así como tampoco, la ejecución de obras para la recarga artificial de acuíferos. Tampoco se contempla la explotación o extracción de aguas subterráneas, ni la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento, considerando sólo el uso de agua industrial desde fuentes autorizadas en la fase de construcción del Proyecto por un caudal de 10 m³/día para el abatimiento de material particulado y 413 m³ totales para las labores de perforación con diamantina, sobre el cual se mantendrá un registro de proveedores y de fuente de abastecimiento. De acuerdo con lo anterior, se concluye que la magnitud y duración del impacto del Proyecto en relación con la condición de línea de base, no generarán efectos adversos significativos sobre el suelo, agua y aire.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	Las emisiones a la atmósfera (material particulado y gases) serán acotadas a las áreas de trabajo y temporales, por lo que, se espera que el aporte en calidad de aire no sea significativo en base al inventario de emisiones (Anexo 8 de la Adenda Complementaria). Las emisiones de ruido que generará el Proyecto serán puntuales y darán cumplimiento a los límites sugeridos en los documentos de criterios técnicos para fauna de acuerdo con los modelos de propagación de ruido aplicados (Anexo 7 de la Adenda). En virtud de lo expuesto, es posible indicar que el Proyecto no aumentará de forma significativa las emisiones atmosféricas y de ruido, por lo que, no se prevé que se produzcan efectos adversos significativos sobre los recursos naturales como consecuencia de la superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes, o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en estas, en ninguna de sus fases.



e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no generará niveles de ruido significativos en ninguna de sus fases, que puedan afectar a los recursos naturales del entorno, esto en base a los antecedentes presentados en el Anexo 2.2.1 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda de la DIA, los que indican que en el AI del Proyecto no se encuentran sitios donde se concentre fauna nativa, ni hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Dado lo anterior, el Proyecto no generará impactos significativos debido a la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Para todos los residuos e insumos (peligrosos y no peligrosos), el Proyecto considera medidas de almacenamiento (bodegas temporales en plataforma M) y manejo según normativa vigente, por lo que, no se generarán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, atendido el manejo que se implementará a los insumos y residuos generados. Respecto a la forma de manejo de los residuos, ver apartados 4.5.4, 4.6.5 y 4.7.4 del presente documento. De acuerdo con lo anterior, no se prevé un impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.	De acuerdo con la información presentada en el Anexo 2.5 de la DIA, el Proyecto no contemplará la explotación o extracción de aguas subterráneas, ni la constitución de nuevos derechos de aprovechamiento, considerando sólo el uso de agua industrial desde fuentes autorizadas en la fase de construcción del Proyecto por un caudal de 10 m³/día para el abatimiento de material particulado y 413 m³ totales para las labores de perforación con diamantina, sobre el cual se mantendrá un registro de proveedores y de fuente de abastecimiento. En base a lo anterior, a continuación, se revisa cada punto de la letra g) del artículo 6 del RSEIA: g.1 Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: No aplica, ya que, el Proyecto no afectará cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.



g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	g.2. Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles: No aplica, ya que, el Proyecto no alterará las fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de agua. g.3. Vegas y/o bofedales que pueden ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad: No aplica, ya que, el Proyecto no afectará cuerpos de aguas que alimenten vegas y/o bofedales. g.4. áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales: No aplica, ya que, el Proyecto no intervendrá humedales, estuarios y turberas. g.5. la superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: El Proyecto no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, "SVCGH").
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Los GHPPI que son parte del AI del Proyecto son las comunidades indígenas de Quito, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cucuter (Anexo 2.11.1 de la DIA).
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o	De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Anexo 2-11.2 de la DIA, el cual fue actualizado en la Adenda de la DIA, este determinó que en el AI del componente medio humano se identifican los siguientes GHPPI: Comunidad Indígena de Quito, Comunidad



para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Indígena de Guatín, Ayllú de Solor, Comunidad Atacameña de Coyo, Comunidad Indígena de Toconao, Comunidad Indígena de Camar, Comunidad Indígena de Peine, Comunidad Indígena de Talabre, Comunidad Indígena de Socaire, Comunidad Indígena de Machuca y Ayllú de Cucuter. De acuerdo con la información proporcionada por el Titular en la Adenda de la DIA, en relación a la determinación de obras y acciones y, mediante el análisis de susceptibilidad de afectación directa de las comunidades señaladas en el Anexo 2-11.1 de la DIA, esta Autoridad constató que el Proyecto no intervendrá las actividades de tipo económica, social, cultural y ritual de tipo colectivas, toda vez que, el Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables que pudiesen ser utilizados por los GHPPI señalados. En conclusión, a partir de los antecedentes proporcionados, y, dada la naturaleza de las obras y acciones del Proyecto, se descarta la intervención uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos y GHPPI cercanos al AI del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo con el Capítulo 1 de la DIA, el Titular señala que, en el caso de los caminos de acceso a los puntos de monitoreo, se priorizará la utilización de caminos enrolados y huellas existentes. Respecto a la habilitación de caminos de acceso al Proyecto, en la Adenda Complementaria de la DIA (Pag 15), el Titular señala que en sectores donde se ejecutará la habilitación de los piezómetros y lisímetros se utilizarán los caminos y huellas existentes, salvo en el caso de la plataforma F donde será necesario realizar labores de acondicionamiento. Para lo anterior se aplicará material de relleno en una superficie de 100 m², con una altura aproximada de 2 m, utilizando para ello una retroexcavadora. No obstante, a lo anterior, de acuerdo con el Anexo 2-11.1 de la DIA y a la Adenda Complementaria de la DIA, esta Autoridad constató que el uso de rutas por el Proyecto no muestra probabilidades de afectar el acceso y circulación. El flujo vehicular será variable en cada plataforma durante la fase de construcción, estimándose un máximo de 18 viajes al día en los periodos de montaje y desmontaje de las obras de apoyo para las plataformas y, 8 viajes promedio al día durante las actividades de habilitación que tendrán una duración de 2 a 7 semanas por plataforma. A mayor abundamiento, el Titular contempla un flujo promedio diario de 8 vehículos día en la fase de construcción, y luego de solo 1



	vehículo para toma de muestras dos veces al año para la fase de operación. En base a lo expuesto, y en consideración al flujo vehicular del Proyecto y, que este no generará desvíos de tránsito ni cortes de camino, es posible descartar la ocurrencia de un impacto significativo sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los GHPPI y no indígenas, cercanos al AI del Proyecto.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo con el Anexo 2-11.1 de la DIA, el Titular señala que el Proyecto y sus actividades no intervendrá en aspectos fundamentales vinculados con el entorno, toda vez que, el aporte de la mano de obra no superará las 21 personas para la fase de construcción, quienes trabajarán en dos turnos de 15 días de trabajo por 15 días de descanso, con jornadas de trabajo diurnas de 12 horas diarias, por ende, la posibilidad de generar afectación a las comunidades indígenas por saturación o alteración de espacios públicos, equipamientos o infraestructura básica es nulo. Por último, durante la fase de operación se requerirá de un máximo de 2 personas para la recopilación de datos en terreno. En conclusión, a partir de los antecedentes proporcionados por el Titular, esta Autoridad descarta toda alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica utilizada por los grupos humanos y GHPPI cercanos al AI del Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	De acuerdo con el análisis de susceptibilidad de afectación directa realizado por el Titular en el Anexo 2-11.1 de la DIA, explica que si bien los puntos de monitoreo se emplazarán en territorios en los cuales los GHPPI manifiestan un apego al lugar, dicha intervención no alterará su estilo de vida, ni prácticas económicas, sociales, culturales de tipo colectivas ni individuales, toda vez que, el Proyecto no tendrá aportes en las zonas habitadas y colindantes en cuanto a calidad de aire, ruido y vibraciones (Anexo 4. Actualización del Capítulo 2 de análisis del artículo 11, Adenda Complementaria de la DIA), por ende, ninguna actividad de tipo colectiva que realicen los GHPPI será afectada por el Proyecto. En este sentido, de acuerdo con lo planteado por el Titular, el Proyecto tampoco provocará daños intangibles, puesto que no habrá intervención de sitios de significación cultural. Tampoco, existen factores sociales o económicos producto de las actividades Proyecto que puedan provocar una pérdida o disminución de prácticas tradicionales.



	Dicho lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos y GHPPI cercanos al AI del Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no generará reasentamiento de GHPPI o alteración significativa de los SVCGH, en ninguna de sus fases.

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

Tabla 6.4 Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales sobre la localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto se localiza próximo a poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental	El Proyecto se localiza próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con la información recopilada por el Titular y al análisis desarrollado en el Capítulo 8 y Anexo 2.11, ambos de la DIA, el Proyecto se emplazará en una Área de Desarrollo Indígena (ADI) Atacama La Grande.



	En relación con el análisis de afectación directa (SAD) sobre el componente medio humano, presentado por el Titular en el Anexo 2-11.2 de la DIA, se puede concluir que todos los impactos sociales del Proyecto tendrán una significancia baja, esto quiere decir que estos no configuran impactos de tipo significativo, ni existe susceptibilidad, como el potencial impacto producto de las obras y/o actividades que se pretenden realizar.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Las obras del Proyecto se ubicarán en áreas colocadas bajo protección oficial, según se describe a continuación: a) 03 lisímetros, 11 piezómetros y 01 punto en la cuña salina se emplazarán dentro de las delimitaciones de los acuíferos protegidos que alimentan vegas y bofedales de la Región de Antofagasta; b) 01 piezómetro se emplazará en la Reserva Nacional Los Flamencos, particularmente, en su zona limítrofe; c) 02 lisímetros y 03 piezómetros se encontrarán dentro del polígono que delimita humedales Ramsar, específicamente en el Sistema Hidrológico de Soncor, y, por último, la mayoría de las obras se ubicarán dentro de la delimitación ZOIT San Pedro de Atacama-Cuenca Geotérmica El Tatio. d) Ninguna de las obras se ubicará dentro de la delimitación del Santuario de la Naturaleza Laguna Tebenquiche. El Proyecto no afectará el valor ambiental del territorio, ya que, las obras y actividades tendrán lugar dentro de un área espacialmente acotada a la superficie de Proyecto, sin alterar los objetos de conservación de las unidades de protección ambiental cercanas.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Existencia de valor turístico	En el área de emplazamiento del Proyecto se encuentran contenidas dentro de la ZOIT “San Pedro de Atacama-Cuenca Geotérmica del Tatio”.
Existencia de valor paisajístico	El área de emplazamiento del Proyecto presenta condiciones de naturales, de acuerdo con lo identificado en la Unidad de Paisaje (en adelante “UP”) correspondientes a



	UP-01: Depresión de Atacama, calidad visual baja. UP-02: Acuíferos, calidad visual destacada. UP-03: Depresión de Salares, calidad visual baja. UP-04: Cordillera Prealtiplánica, calidad visual media. UP-05: Cordillera Altiplánica, calidad visual destacada.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con la evaluación realizada por el Titular para el componente paisaje (Anexo 2.10 DIA, Anexo 15 Adenda de la DIA y Anexo 9 Adenda Complementaria de la DIA), se concluye que en el AI del Proyecto se identificaron cinco (5) UP las cuales corresponden a: - UP-01: Depresión de Atacama: Calidad Visual baja. - UP-02: Acuíferos. Calidad visual destacada. - UP-03: Depresión de Salares. Calidad visual baja. - UP-04: Cordillera Prealtiplánica. Calidad visual media. - UP-05: Cordillera Altiplánica. Calidad visual destacada. El análisis de Predicción de Impacto Visual realizado por el Titular determinó que, las nuevas obras del Proyecto no generarán afectación al paisaje, ya que el Proyecto no obstruirá las vistas hacia el entorno, este seguirá en concordancia con el área, por lo cual es posible señalar que el nivel de intrusión visual es menor, no alterando los atributos visuales del paisaje. La mayor cantidad de intervenciones se encuentran en áreas aisladas de difícil acceso vehicular o peatonal, por lo que, se desestima que generen un impacto sobre la percepción visual de visitantes, turistas o residentes desde los principales puntos de observación. En el caso del Piezómetro ubicado UP-05 Cordillera altiplánica de calidad visual destacada, este se encuentra a 11 km de la carretera, lo que impide que sea visible desde las principales vías de circulación, miradores o puntos de observación. Conforme a los antecedentes expuestos anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no es susceptible de obstruir significativamente la visibilidad a zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Considerando el análisis precedente y a los resultados obtenidos en la Caracterización Ambiental de Paisaje (Anexo 9 Adenda Complementaria de la DIA) es posible señalar que la inclusión de obras de carácter temporal, no afectarán los atributos



	paisajísticos ni generarán por si solas una nueva unidad de paisaje. En relación con las fotografías analizadas para el desarrollo del informe “Actualización de Caracterización del paisaje”, se registraron 115 Puntos de Observación (PO). En total se realizaron 1.637 fotografías que permitieron identificar y evaluar los atributos estéticos y formales del paisaje estudiado. A partir de la revisión de las fotografías correspondientes a cada Punto de Observación se seleccionaron los puntos accesibles y cercanos al Proyecto de intervención para la construcción de cuencas visuales. El Titular simuló a través de fotomontajes la fase de operación, ya que, corresponderá a las obras permanentes en el tiempo (50 años) y que podrían ser susceptibles de generar un efecto adverso sobre el paisaje, a diferencia de la fase de construcción donde las obras de cada plataforma serán de carácter temporal tendrá una duración promedio de entre 2 a 7 semanas. Para más detalles ver Tabla N°14. “Ponderación de atributos por Unidad de Paisaje” del Anexo 9 Adenda Complementaria de la DIA. De la revisión de los antecedentes, se determina que el Proyecto no alterará los atributos estéticos y naturales del paisaje, por lo que, se descarta la generación de impactos significativos sobre el componente paisaje. Por lo anterior, y considerando el emplazamiento y características del Proyecto, no se alterarán los atributos del paisaje.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	En cuanto al valor turístico, las partes y obras del Proyecto no se realizarán en sitios de visita o interés turístico, naturales o culturales. No obstante, las obras del Proyecto se ubicarán dentro de la delimitación de una ZOIT “San Pedro de Atacama-Cuenca Geotérmica del Tatio”. El AI de influencia del Proyecto alcanza una superficie de 3,5 ha. En relación con la información presentada en el Anexo 4 de la Adenda complementaria de la DIA, el AI del componente turismo presenta valor alto, no obstante, el Proyecto no generará intervención sobre los sitios y atractivos turísticos, debido a que la ubicación de las obras del Proyecto y los atractivos turísticos



	de la comuna de San Pedro de Atacama no coinciden ni se superponen. El Proyecto no generará limitación, menoscabo o impedimento del flujo de visitantes o turistas a los sectores de atractivos turísticos, dado que el flujo vehicular en rutas públicas será bajo y no se ejecutarán actividades en estos caminos. Las actividades de mejoramiento de accesos, plataforma F, no forma parte de las rutas de circuitos turísticos, por cuanto, el Proyecto no obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico.
--	---

6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales sobre sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el AI del Proyecto no existen monumentos nacionales. En relación con la información presentada en los Anexos 2.8 y 2.9, ambos de la DIA y Anexo 10 de la Adenda de la DIA, en el AI del Proyecto se identificaron 107 elementos patrimoniales. Con referencia a los conjuntos patrimoniales reconocidos durante la prospección, la mayoría de ellos corresponden a sitios de resguardo o estancias cortas, a sitios ceremoniales como las apachetas o a rasgos lineales que verifican las características de las estructuras presentes.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Al interior del AI no se emplaza ningún monumento declarado bajo la categoría Monumento Histórico. Las partes y obras del Proyecto se encuentran fuera de los poblados donde se ubican los monumentos históricos, a saber, Iglesia de San Pedro de Atacama, Campanario de Toconao, Pukara de Quito, Ruina de Capilla de Misiones de Peine Viejo, Tambo de Peine, Pueblo Abierto de Peine, Pucara de Quito. La prospección arqueológica al interior del AI (Anexo 2.9 de DIA y su actualización en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA (Caracterización de Patrimonio Arqueológico), permitió el reconocimiento y registro de 107 elementos patrimoniales. Con referencia a los conjuntos patrimoniales reconocidos durante la



	prospección, la mayoría de ellos corresponden a sitios de resguardo o estancias cortas, a sitios ceremoniales como las apachetas o a rasgos lineales que verifican las características de las estructuras presentes. Al respecto, el Proyecto, en ninguna de sus fases, removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará los hallazgos lineales y aislados detectados al interior de su AI. Para ello, se implementará, como medidas de prevención y protección, el cercado mediante un buffer y señalética, además de la realización de un Monitoreo Arqueológico Permanente durante toda la vida útil del Proyecto. De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no modificará ni deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con el análisis de susceptibilidad de afectación directa realizado por el Titular en el Anexo 2-11.1 de la DIA, explica que si bien los puntos de monitoreo se emplazarán en territorios en los cuales los GHPPI manifiestan un apego al lugar, dicha intervención no alterará su estilo de vida, ni prácticas económicas, sociales, culturales de tipo colectivas ni individuales, toda vez que, el Proyecto no tendrá aportes en las zonas habitadas y colindantes en cuanto a calidad de aire, ruido y vibraciones (Anexo 4. Actualización del Capítulo 2 de análisis del artículo 11, Adenda Complementaria de la DIA), por ende, ninguna actividad de tipo colectiva que realicen los GHPPI será afectada por el Proyecto. En este sentido, de acuerdo con lo planteado por el Titular, el Proyecto tampoco provocará daños intangibles, puesto que no hay intervención de sitios de significación cultural. Tampoco, existen factores sociales o económicos producto de las



	actividades proyecto que puedan provocar una pérdida o disminución de prácticas tradicionales. Dicho lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no generará afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humanos y GHPPI cercanos al área de influencia del Proyecto.
--	---

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias se encuentran detalladas en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.1 Riesgo o contingencia: Sismo o terremoto

Tabla 7.1.1 Riesgo por Sismo o terremoto.	
Riesgo o contingencia	Sismo o terremoto
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Mantendrá limpias y ordenadas las áreas de trabajo. b) Conservará las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. c) Dispondrá de equipo de emergencia: botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas, una radio, teléfono satelital, frazadas térmicas, agua embotellada, entre otros. d) Capacitará a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	- Registros de capacitaciones y listas de asistencias. - Señalización de zonas de seguridad y equipo de emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 1 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	a) Dirigir al personal a las zonas seguras y revisar si producto de sismo o terremoto se generó caída de equipos o derrames de hidrocarburos. b) Hacer uso del kit de emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) En caso de que sismo genere riesgos ambientales, se informará a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia. b) Se notificará a la Corporación Nacional Forestal, en adelante (“CONAF”) en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en



	Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 2 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.2 Riesgo o contingencia: Evento climático

Tabla 7.1.2. Riesgo por Evento climático	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Evento climático.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Realizará capacitaciones a trabajadores sobre medidas a seguir en caso de tormentas eléctricas, vientos huracanados, nevadas, bajas temperaturas u otro evento meteorológico intenso. b) Mantendrá disponibles equipos de comunicación en las instalaciones de faena: radio, celular, teléfono satelital. c) Mantendrá disponibles equipos de emergencia: botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas, una radio, teléfono satelital, frazadas térmicas, agua embotellada, entre otros. d) Realizará la revisión semanal de las condiciones meteorológicas para las diferentes áreas de trabajo. e) Si fuese necesario, se suspenderán las actividades en las plataformas hasta que las condiciones climáticas sean las adecuadas para realizar trabajos.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Reporte semanal del pronóstico del tiempo publicado en faena e informado a supervisores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 3 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Realizará el monitoreo permanente del evento climático y de ser necesario paralizar las labores y evacuar a los trabajadores a zonas seguras o poblados cercanos. b) Mantendrá resguardado al personal en un lugar seguro (oficina o comedor) si no fuese posible dirigirse a los poblados cercanos, evitando que las personas estén a la intemperie. c) Dentro de lo posible, no conducir vehículos motorizados.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) Información inmediata a autoridades locales: carabineros, municipio, Servicio nacional de Prevención y Respuesta ante Desastre, en adelante (“SENAPRED”), en caso de aislamiento e imposibilidad de traslado de la cuadrilla de trabajadores. b) El Informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. c) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 4 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.3 Riesgo o contingencia por Incendio.

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia por Incendio.	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Incendio
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de la fase de construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Realizará capacitaciones periódicas sobre manejo de insumos inflamables y RESPEL. b) Realizará el mantenimiento adecuado de bodega de almacenamiento de RESPEL c) Realizará el mantenimiento eléctrico y mecánico de maquinaria y equipos que se utilizarán en el Proyecto. d) Capacitación sobre proceso de abastecimiento de combustible. e) Dispondrá en cada plataforma de trabajo equipos para combatir incendios. f) Dispondrá en bodega de residuos equipos para combatir incendios. g) Mantendrá señalética alusiva a presencia de productos inflamables y prohibición de fumar.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Registros fotográficos y evidencias de presencia de extintores con mantenimiento vigente y señalética de prohibición de fumar.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 5 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Dará aviso de incendio al personal y línea de supervisores. b) Se hará uso de extintores solo por personal capacitado y si es un fuego incipiente. En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos y Ambulancia. c) De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, el Titular procederá a la evacuación del área donde se esté produciendo el incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) El Informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. b) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 6 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.4 Riesgo o contingencia: Contaminación de suelos por derrames de hidrocarburos o derivados.

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia por contaminación de suelos por derrames de hidrocarburos o derivados.	
Riesgo o contingencia	Contaminación de suelos por derrames de hidrocarburos o derivados.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Plataformas de habilitación de puntos de monitoreo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Hará uso de carpetas de HPDE para abastecimiento de combustible in situ, durante mantenciones menores y sitio de acopio de RESPEL. b) Realizará capacitación a trabajadores sobre procedimiento de abastecimiento de combustible. c) Realizará capacitación a trabajadores sobre prácticas de manejo de residuos durante las mantenciones menores d) Presencia de monitor del CPA para revisión de actividades y procedimientos. e) Mantendrá de un kit para control de derrames que contenga: guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable. f) Almacenamiento de aceites y combustibles de forma limpia y ordenada en área de segregación de residuos y bodega de residuos. g) Realizará el manejo de RESPEL contaminados con hidrocarburos.



Forma de control y seguimiento	- Registros de capacitaciones a trabajadores. - Registros fotográficos y evidencia de presencia de señalética de almacenamiento en bodega y kit de emergencias derrame de hidrocarburos. - Registro de gestión y almacenamiento temporal de RESPEL.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará las siguientes acciones: a) Detectará la fuente de origen del derrame e intentar detenerla, si es que no existe riesgo para las personas. b) Dará aviso de la emergencia al supervisor. c) Utilizará el kit de control de derrames y construir un pretil con arena o tierra alrededor del derrame para contención. d) Removerá el material contaminado con hidrocarburos (tierra o arena de contención, carpetas de HDPE, paños u otros) y trasladarlos al sitio de almacenamiento temporal de RESPEL dispuesto la plataforma M. e) En caso de que el derrame genere contaminación de suelo natural, el Titular realizará el retiro de la capa de suelo afectada y trasladará al sitio almacenamiento temporal de RESPEL en la plataforma M, para luego restablecer el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad. f) Si se afectara la componente suelo, se incorporará la ejecución de un muestreo de la zona afectada, según la Guía Metodológica para la gestión de suelos con potencial presencia de contaminantes (Fundación Chile) o las NCh 3400/1: Calidad de Suelos: Directrices para el diseño de programas de muestreo y la NCh 3400/2: <i>Calidad de Suelos: Directrices sobre técnicas de muestreo. Posteriormente las muestras serán analizadas en un laboratorio.</i>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) El Informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. b) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8 del Anexo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.5 Riesgo o contingencia: Falla en el almacenamiento de RESPEL.



Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia: Falla en el almacenamiento de RESPEL	
Riesgo o contingencia	Derrame de RESPEL.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de generación de residuos y bodega de RESPEL (RESPEL).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Realizará capacitaciones al personal sobre el manejo de RESPEL: combustibles, lubricantes, aceites usados. b) Inspecciones periódicas de la bodega de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. c) Se realizarán inspecciones visuales en las áreas de segregación de residuos y al vehículo a cargo del transporte de residuos. d) Realizará el retiro de los RESPEL generados por el Proyecto. e) Para el manejo de residuos se mantendrá registro de traslados hacia la plataforma M, ingreso y salida de residuos a la bodega RESPEL f) Supervisará el retiro de los residuos por parte de la empresa externa autorizada.
Forma de control y seguimiento	- Registro de gestión y almacenamiento temporal de RESPEL, donde se incluya la revisión periódica de bodega de RESPEL y contenedores. - Registro de capacitaciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 9 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Dar aviso al supervisor y encargado de manejo de residuos. b) En caso de rotura de contenedores se procederá a la limpieza y retiro de residuos hacia la bodega de RESPEL. c) En caso de derrames se colectarán inmediatamente los RESPEL y suelos contaminados. d) Una vez contenida la emergencia se cuantificará el derrame y se retirará todo el material posiblemente contaminado para almacenar como RESPEL hasta su retiro y disposición final autorizada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) El informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. b) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 10 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
--	--

7.1.6 Riesgo o contingencia: Contaminación de aguas subterráneas.

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia: Contaminación de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia	Riesgo o contingencia: Contaminación de aguas subterráneas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Perforaciones por método diamantina y tricono.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Capacitará al personal sobre el manejo de sustancias peligrosas: combustibles, lubricantes, aceites. b) Mantendrá los sitios de almacenamiento de residuos industriales peligrosos. c) Analizará de las características del subsuelo en términos de la geología y tipo acuíferos, según las diferentes profundidades. Esto se realizará a partir de la información bibliográfica disponible y estratigrafía de pozos cercanos. d) Analizará el perfil geofísico levantado en la plataforma de perforación para complementar el análisis realizado y descartar la intervención de un acuífero confinado. e) Mantendrá la presencia y supervisión de labores de perforación por un geólogo y monitor del CPA. f) Luego de la perforación con diamantina, los lodos adheridos en las paredes del pozo serán removidos con el tricono de ensanche de manera preventiva.
Forma de control y seguimiento	- El registro de la capacitación a trabajadores. - Registro de gestión y almacenamiento temporal de RESPEL.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 11 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Control de la salinidad y conductividad eléctrica del agua durante la habilitación del pozo. b) Paralizará las obras de perforación. c) Identificará la sustancia involucrada, cantidad y magnitud del evento. d) Ejecutará las medidas necesarias para contener la emergencia y realizar la limpieza necesaria. La limpieza consistirá en purgar 10 veces el volumen del pozo mediante una bomba. e) Realizará muestreos de la calidad de aguas afectadas en el momento de la emergencia.



	f) Realizará seguimiento a la calidad de las aguas subterráneas de forma posterior al evento en el pozo involucrado y otros pozos aguas abajo, según la dirección de flujo. Esto se realizará 15 días posterior a la emergencia y después de 30 días del evento. g) Analizará si se requieren medidas adicionales de remediación ambiental.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) El informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. b) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 12 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.7 Riesgo o contingencia: Pozo surgente.

Tabla 7.1.7 Riesgo o contingencia: Pozo surgente.	
Riesgo o contingencia	Afloramiento descontrolado del agua subterránea.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Perforaciones por método diamantina y tricono.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Analizará las características del subsuelo en términos de la geología y tipo acuíferos, según las diferentes profundidades. Esto se realizará a partir de la información bibliográfica disponible y estratigrafía de pozos cercanos. b) Analizará el perfil geofísico levantado en la plataforma de perforación para complementar el análisis realizado en el punto anterior y descartar la intervención de un acuífero confinado. c) Supervisará de las presiones en la máquina de perforación por un geólogo junto al perforista. d) Evaluará el nivel del pozo una vez alcanzado el nivel freático para evaluar una posible surgencia no controlada de agua.
Forma de control y seguimiento	- Registros de capacitaciones a trabajadores. - Registro de comunicación y capacitación al geólogo de control de la perforación y a los trabajadores los resultados de los análisis estratigráficos y geofísicos, en cuanto a las características geológicas del subsuelo y los tipos de acuífero. - Entrega a la DGA de los levantamientos geofísicos realizados.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 13 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Paralizará las obras de perforación. b) Controlará de la salinidad y conductividad eléctrica del agua. c) Instalará un obturador del pozo sobre el nivel del acuífero confinado. d) Sellará el pozo inyectando pellets de bentonita desde el obturador hasta 5 m por debajo de la superficie y luego rellenar con una mezcla de hormigón y pellets hasta el nivel superior. e) Instalará una tapa de metal en la tubería del pozo, la cual debe quedar soldada a la estructura para evitar posibles filtraciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	a) El informe a la SMA en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud. b) El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un sismo que genere riesgos ambientales en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará sobre los efectos en las áreas señaladas y las medidas implementadas mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 14 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.8 Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre.

Tabla 7.1.8 Riesgo o contingencia: Afectación de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Afectación de fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Capacitará a los trabajadores sobre medidas de protección de fauna: conducción a la defensiva con velocidad limitada, prohibición de ingreso a otras áreas distintas al área de intervención directa del Proyecto; prohibición de alimentación de fauna.



	b) Capacitará a los trabajadores sobre el conocimiento general de fauna silvestre: zonas de mayor presencia, especies y categorías de conservación. c) Contará con un Plan comunicacional en casos de afectación a fauna: a quienes informar y los mecanismos. d) Dispondrá los residuos en contenedores cerrados. e) Señalética alusiva al cuidado de fauna. f) Dará cumplimiento de la planificación de actividades para no superar los límites máximos permisibles de ruido.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones realizadas. - Registro fotográfico y evidencia de presencia de señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 15 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones en caso de una eventual afectación a la fauna silvestre las que se resumen a continuación: a) Atropello de fauna. b) Si el individuo se encuentra herido, directa o indirectamente a causa del Proyecto. c) Si el individuo se encuentra sin vida, directa o indirectamente a causa del Proyecto. Para más detalles ver Tabla 15 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	- Aviso inmediato al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) informando del incidente y posteriormente a la SMA con copia al SAG a través de la plataforma web de seguimiento ambiental de la SMA. - Se notificará a CONAF en caso de que ocurra afectación a fauna silvestre con énfasis en las especies de singularidad ambiental. Todo lo anterior aplicará para las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Se informará sobre las causas que generaron la situación de afectación de fauna, las medidas implementadas y los resultados obtenidos mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 16 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.9 Riesgo o contingencia: Afectación en flora en categoría de conservación.

Tabla 7.1.9 Riesgo o contingencia. Afectación en flora en categoría de conservación.	
Riesgo o contingencia	Afectación en flora en categoría de conservación.



Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Capacitará a los trabajadores sobre medidas de protección de flora y vegetación: conducción en las rutas de circulación autorizadas por el Proyecto, prohibición de ingreso a otras áreas distintas al área de intervención directa del Proyecto. b) Capacitará a los trabajadores sobre el conocimiento general de flora y vegetación: zonas de mayor presencia, especies y categorías de conservación. c) Contará con un Plan comunicacional en casos de afectación a flora: a quienes informar y los mecanismos.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Registro fotográfico y evidencia de presencia de señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 17 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: - Delimitará el sector y la especie afectada. - Solicitará el apoyo y presencia del profesional del CPA especialista en biodiversidad in situ. - Informará a la autoridad del incidente dentro de las 24 horas posteriores y luego se elaborará un informe de investigación que será remitido 5 días después del incidente. - Evaluará los efectos sobre las formaciones vegetacionales afectadas. - Reforzará en las capacitaciones al personal para mejorar las medidas preventivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	- El Informe a la SMA deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia. - Se notificará a CONAF en caso de que ocurra afectación en flora y vegetación en todos los sitios del Proyecto. Además, se informará sobre las causas que generaron la situación de afectación de flora y vegetación, las medidas implementadas y los resultados obtenidos mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 18 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.



7.1.10 Riesgo o contingencia: Afectación de patrimonio cultural no identificado.

Tabla 7.1.10. Riesgo o contingencia: Afectación de patrimonio cultural no identificado.	
Riesgo o contingencia	Afectación de patrimonio cultural no identificado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular capacitará a los trabajadores sobre medidas de protección de patrimonio.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Registro fotográfico y evidencia de presencia de señalética.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 19 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) En caso de daño a algún elemento arqueológico o paleontológico, el Titular paralizará las labores del Proyecto y dará aviso al personal del CPA. b) Dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) se haga cargo. c) Dará aviso inmediato al CMN para las indicaciones de las acciones que deberán ejecutarse. d) Se retomarán las labores del Proyecto una vez que el CMN se declare conforme sobre las acciones y medidas adoptadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se dará aviso inmediato al CMN, mientras que a la SMA se le informará en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento a través de la plataforma de seguimiento ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 20 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.11. Riesgo o contingencia: Evento de remoción en masa y/o inundación.

Tabla 7.1.11. Riesgo o contingencia: Evento de remoción en masa y/o inundación.	
Riesgo o contingencia	Evento de remoción en masa y/o inundación.



Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Ejecutará las actividades del Proyecto durante el periodo de baja a nula probabilidad de precipitaciones, periodo abril a noviembre. b) Revisión semanal de las condiciones meteorológicas para las diferentes áreas de trabajo. c) Dispondrá de equipo de emergencia. d) Capacitará a los trabajadores sobre medidas a seguir en caso de eventos de remociones en masa como flujos de detritos y eventos de inundaciones. e) Si fuese necesario se suspenderá las actividades en las plataformas hasta que las condiciones climáticas sean las adecuadas y/o los caminos estén en condiciones para realizar trabajos.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Reporte semanal del pronóstico del tiempo. - Reporte semanal del estado de caminos de acceso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 21 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Realizará el monitoreo permanente del evento de remoción en masa y/o inundación, y de ser necesario paralizar las labores y evacuar a los trabajadores a zonas seguras o poblados cercanos. b) Mantendrá el resguardado al personal en un lugar seguro (oficina o comedor) si no fuese posible dirigirse a los poblados cercanos, evitando que las personas estén a la intemperie. c) No conducirá vehículos motorizados, sólo en casos que sea necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	- El Titular informará a las autoridades locales: carabineros, municipio, SENAPRED en caso de aislamiento e imposibilidad de traslado de la cuadrilla de trabajadores. - El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un evento de remoción en masa y/o inundación en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará de las medidas implementadas y resultados obtenidos mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 22 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.



7.1.12. Riesgo o contingencia: Evento de erupción volcánica.

Tabla 7.1.12. Riesgo o contingencia: Evento de erupción volcánica.	
Riesgo o contingencia	Evento de erupción volcánica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Ejecutará las actividades del Proyecto durante el periodo de menor riesgo de propagación de piroclastos del volcán Lascar (periodo marzo a noviembre). b) Revisará cada 15 días del ‘Reporte de Actividad Volcánica (RAV)’ y ‘Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV)’ para el volcán Lascar y las alertas volcánicas correspondientes. c) Revisará semanalmente de las alertas y reportes entregados por SERNAGEOMIN y SENAPRED. d) Dispondrá de un equipo de emergencia: botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas, una radio, teléfono satelital, frazadas térmicas, agua embotellada, entre otros. e) Capacitará a trabajadores sobre medidas a seguir en caso de eventos eruptivos. f) Si fuese necesario se suspenderán las actividades en las plataformas hasta que las condiciones sean las adecuadas.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Reporte de seguimiento semanal de alertas entregadas por SERNAGEOMIN y SENAPRED.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 23 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El Titular ejecutará acciones las que se resumen a continuación: a) Mantendrá resguardado al personal en un lugar seguro (oficina o comedor) si no fuese posible dirigirse a los poblados cercanos, evitando que las personas estén a la intemperie. b) De ser necesario paralizar las labores y evacuar a los trabajadores a zonas seguras o poblados cercanos c) Revisión diaria del ‘Reporte de Actividad Volcánica (RAV)’ y ‘Reporte Especial de Actividad Volcánica (REAV)’ para el volcán Lascar y las alertas volcánicas correspondientes y alertas emanadas por SENAPRED y SERNAGEOMIN sobre el evento eruptivo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	- El Titular informará a las autoridades locales: carabineros, municipio, SENAPRED en caso de aislamiento e imposibilidad de traslado de la cuadrilla de trabajadores. - El Titular notificará a CONAF en caso de que ocurra un evento de eruptivo en las obras asociadas a la Plataforma L, ubicada en Reserva Nacional Los



	Flamencos, las plataformas D y E, ubicadas en Sitio RAMSAR Sistema Hidrológico de Soncor. Asimismo, se informará de las medidas implementadas y resultados obtenidos mediante un informe remitido dentro de los 5 días posteriores de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 24 del Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto y su forma de cumplimiento se detalla en el Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA del Proyecto.

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.

8.1.1. Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 8.1.1. Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Aprueba nueva Ley General de Urbanismo u Construcciones”.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y/o instalaciones del Proyecto. Área de plataformas donde se instalarán temporalmente las instalaciones de faena. Todos ubicados fuera de los límites urbanos de la comuna de San Pedro de Atacama.
Forma de cumplimiento	Obtención del PAS 160.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación y obtención del PAS 160 e informe favorable para la construcción (IFC), a tramitar en el SAG y Seremi MINVU.
Forma de control y seguimiento	Autorización sectorial que aprueba el Informe favorable para la construcción

8.1.2. Decreto Supremo N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.

Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que establece “Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones”.	
Componente/materia:	Emplazamiento del Proyecto.



Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Aprueba nueva Ley General de Urbanismo u Construcciones”.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de plataformas donde se instalarán temporalmente las instalaciones de faena, ubicada fuera de los límites urbanos de la comuna de San Pedro de Atacama.
Forma de cumplimiento	Las obras del Proyecto se emplazarán en el área rural de la comuna de San Pedro de Atacama. El Titular presenta en el Anexo N°3 de la Adenda complementaria de la DIA el PAS establecido en el Art. 160 del RSEIA para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos. Luego de la obtención de la RCA se solicitará el Informe Favorable para la construcción (IFC) de manera sectorial ante la autoridad competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación y obtención del IFC, a tramitar en el SAG y Seremi MINVU.
Forma de control y seguimiento	Autorización sectorial que aprueba el IFC.

8.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.

8.2.1. D.S. N°144/1961, Establece Normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, del Ministerio de Salud.

Tabla 8.2.1 D.S. N° 144/1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Calidad del aire.
Norma	D.S. N° 144/1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de emisiones atmosféricas durante las actividades de habilitación de plataformas, accesos y construcción de piezómetros y lisímetros.
Forma de cumplimiento	a) Humectación de frentes de trabajo y caminos de tránsito. b) Control y reducción de velocidad de tránsito en caminos no pavimentados. c) Los vehículos y equipos contarán con sus revisiones técnicas al día.



Indicador que acredita su cumplimiento	- Copias de certificados de revisión técnica y emisiones de gases de equipos que se utilizarán en la fase de construcción en las instalaciones de faena. - Registro en faena de aplicación de humectación en plataformas y caminos.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá en instalaciones de faena los registros que serán implementados a disposición de la autoridad en caso de fiscalización.

8.2.2. D.S. N°38/2012, Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.2.2. D.S. N°38/2011, Establece Norma de Emisión de ruidos generados por fuentes que indica, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Ruido.
Norma	Decreto Supremo N°38/11. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/97, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales asociados	Res. N°867/2016 Aprueba Protocolo Técnico para la Fiscalización del D.S. N°38011 y Exigencias Asociadas al Control del Ruido en Instrumentos de Competencia de la SMA.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la ejecución de actividades emisoras de ruido por el tránsito de vehículos motorizados y las labores de perforación, en tanto que en la fase de cierre se generarán emisiones de ruido durante el cierre de los puntos de monitoreo.
Forma de cumplimiento	- El Proyecto no superará los niveles máximos establecidos en la presente norma, de acuerdo con lo señalado en el Anexo 2.2.1. de la DIA, “Evaluación acústica”.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular acreditará el cumplimiento a través de los siguientes documentos: a) Anexo 2.2 “Estudio de Impacto Acústico. Informe de ruido y vibraciones” Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable. b) Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. c) Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá la siguiente documentación: - Anexo 2.2 “Estudio de Impacto Acústico. Informe de ruido y vibraciones”. - Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantención de maquinaria y equipos.

8.2.3. D.S. N°148/2003, Reglamento sanitario sobre el manejo de RESPEL, del Ministerio de Salud.



Tabla 8.2.3 D.S. N°148/2003, Reglamento sanitario sobre el manejo de RESPEL, del Ministerio de Salud.

Componente/materia:	RESPEL.
Norma	D.S. N°148/2003, Reglamento sanitario sobre el manejo de RESPEL, del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	Res. N°499/06 Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de RESPEL.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en la fase de construcción generará 200 kg por plataforma de RESPEL.
Forma de cumplimiento	Se contempla la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL en plataforma M. El retiro y disposición final de los residuos se realizará de manera mensual y estará a cargo de un tercero autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Permisos para el funcionamiento sitio de almacenamiento de RESPEL durante de las distintas fases del Proyecto. - Registro de guías de transporte y disposición final de residuos industriales peligrosos por parte de terceros autorizados.
Forma de control y seguimiento	- Verificación del registro de recolección o retiro de RESPEL por parte de terceros autorizados. - Seguimiento y control de manejo de residuos (Registro de autorizaciones y registro de reportes cargados en RETC).

8.2.4. D.S. N° 160/2008 “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 8.2.4 D.S. N° 160/2008 “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Componente/materia:	Combustibles líquidos.
Norma	D.S. N° 160/2008 “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contemplará el suministro de combustible para los equipos en terreno, para lo cual se requerirá de un camión dispensador de combustible de capacidad 5.000 litros. Los vehículos como camionetas y camiones serán suministrados de combustible en el poblado de San Pedro de Atacama a través de las estaciones de servicio autorizadas uso de aditivos y lubricantes para las actividades de sondajes.
Forma de cumplimiento	El Proyecto considera un consumo de 200 l/día de combustible líquidos en las plataformas de trabajo. La carga de combustible se efectuará en el lugar de ubicación de los equipos y para ese fin se instalará una carpeta de polietileno o bandejas en el suelo, bajo el equipo que será surtido de combustible, a modo de prevenir contaminación del suelo con hidrocarburos.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de adquisición de combustibles (boletas de servicios). - Autorización de vehículos para venta, transporte y distribución de combustibles líquidos en faena.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá en la instalación de faena los siguientes registros: - Inspecciones a vehículos de transporte de combustibles. - Registros de adquisiciones de combustibles.

8.2.5. D.S. N° 57/2019 del MINSAL “Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas”.

Tabla 8.2.5. D.S. N° 57/2019 del MINSAL “Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
Norma	D.S. N° 57/2019 del MINSAL “Reglamento de Clasificación, Etiquetado y Notificación de Sustancias Químicas y Mezclas Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	- D.S. N° 43/2015 del MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Norma Chilena NCh. 2245, Of. 2015 del INN “Hoja de Datos de Seguridad de Productos Químicos contenido y orden de las secciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento y etiquetado de sustancias peligrosas, aceites y lubricantes, que se almacenarán en la bodega de materiales durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de aceites y lubricantes se realizará pequeñas cantidades y de acuerdo con las condiciones señaladas en el D.S. N° 43/2015 del MINSAL, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Permanencia de hojas de datos de seguridad de producto en bodega de materiales y oficina de cada plataforma.



	- Inventario de las sustancias almacenadas
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá en la instalación de faena los siguientes registros: - Inspecciones visuales al almacenamiento de sustancias peligrosas. - Inventario de sustancias almacenadas y permanencia de las HDS en faena

8.2.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1968, Código Sanitario, del Ministerio de la Salud.

Tabla 8.2.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1968, Código Sanitario, del Ministerio de la Salud.	
Componente/materia:	Residuos líquidos, industriales sólidos no peligrosos y peligrosos.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1968, Código Sanitario, del Ministerio de la Salud.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En las fases de construcción y cierre se generarán aguas servidas en las plataformas de trabajo para lo cual se contará con baños químicos. El Proyecto generará residuos sólidos no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<u>Residuos sólidos peligrosos y no peligrosos:</u> En la fase de construcción del Proyecto se contemplará la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL y una bodega para el almacenamiento temporal residuos sólidos no peligrosos, las cuales estarán ubicadas en la plataforma M. <u>En relación con las aguas servidas:</u> Fase de construcción: Las aguas servidas serán manejadas en 02 baños químicos de 40x50 m o 50x50 m que se dispondrán en cada plataforma y 01 baño químico en la plataforma de 8x8 m, en ambos casos se contratará una empresa autorizada para su gestión y retiro de aguas servidas, la cual contará con autorización sanitaria. Fase de operación: Dada las actividades de corta duración, visitas de 2 a 4 horas durante 2 veces al año, no se considera la instalación de baños químicos en el área de ubicación de los instrumentos de medición. Fase de cierre: Para la fase de cierre no se contemplan instalaciones de faena in situ dado que las actividades de cierre de cada piezómetro o lisímetro se podrán realizar dentro de una jornada laboral. No obstante, se contará con un baño químico con lavamos montado sobre un carro (móviles) en el área de trabajo.



Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de mantención de baños químicos y retiro de aguas servidas (boletas). - Copia de autorización sanitaria de empresa encargada del manejo de baños químicos. - Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos.
Forma de control y seguimiento	- Resoluciones Sanitarias. - Mantenciones periódicas de baños químicos. - Verificación de registros de mantenimiento de baños químicos (boletas de servicios de empresa autorizada).

8.2.7. D.S. N° 01/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), modificado por Decreto 31/2018, ambos del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 8.2.7 D.S. N°01/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), modificado por Decreto 31/2018, ambos del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Registro de residuos y emisiones.
Norma	D.S. N°01/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), modificado por Decreto 31/2018, ambos del Ministerio de Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en la fase de construcción generará 200 kg por plataforma de RESPEL.
Forma de cumplimiento	El Titular registrará las emisiones a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), la declaración de RESPEL del Proyecto, específicamente, en el Sistema de Declaración y Seguimiento de RESPEL (SIDREP).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado de ingreso de información realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	- Registro de declaración de transferencia de residuos en sistema de ventanilla única del RETC a través del SIDREP, sistema de declaración y seguimiento de RESPEL.

8.2.8. D.S. N°43/2012, Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica, del Ministerio de Medio Ambiente.

Tabla 8.2.8 D.S. N°43/2012, Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica, del Ministerio de Medio Ambiente.



Componente/materia:	Contaminación lumínica.
Norma	D.S. N°43/2012, Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica, del Ministerio de Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución Exenta N° 2475/2020, que deroga la Resolución N° 475, de 2016, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, Decreto Supremo N°43, de 2012, del Ministerio de Medio Ambiente; y aprueba nueva modalidad de reporte.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la fase construcción del Proyecto se realizarán actividades sólo en horario diurno, por cuanto, no se requerirá de la instalación o uso de iluminación. Sin embargo, y, en caso de ser necesario, se contará con una torre de iluminación de respaldo, la cual cumplirá con los límites de emisión establecidos en la normativa.
Forma de cumplimiento	El Titular instalará luminarias que satisfagan técnicamente las exigencias indicadas en el capítulo III, Límites Máximos Permitidos, y en el capítulo V, Metodología de Medición y Control del presente Decreto. El Titular remitirá a la SMA una copia del certificado emitido por el laboratorio autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles e informar la cantidad de fuentes emisoras a instalar y/o recambiar en los términos establecidos en la presente resolución; así como también se deberá cargar, al menos, una fotografía por tipo de luminaria, una vez sean instaladas, que permitan verificar su ángulo con relación al suelo, el cual se debe ajustar a lo indicado en el certificado correlativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Ficha técnica de la luminaria que indique el cumplimiento de la normativa. - Certificados de carga de informes a la SMA.
Forma de control y seguimiento	- Registro de certificados o ficha técnica de la luminaria. - Comprobante de entrega de certificado a la SMA.

8.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).

8.3.1. Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 8.3.1 Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural y arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.



Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Titular adjunta en el Anexo 10 de la Adenda de la DIA la actualización ambiental arqueológica y cuyo resultado indica la presencia de 107 elementos patrimoniales descritos en el AI del Proyecto, sin embargo, estos sitios no serán intervenidos, ni afectados por las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En particular, en caso de un hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, el Titular procederá de acuerdo con las acciones indicadas por el CMN: a) El Titular paralizará todas las obras en el lugar del hallazgo. b) El Titular dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, e informar de su localización exacta. c) Informará de manera inmediata y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir. La implementación del procedimiento deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto. d) Mantendrá al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.), se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. e) El Titular enviará el reporte a la SMA, acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general), en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. f) No obstante, y en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Notificación al CMN inmediata y por escrito, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico y/o paleontológico, de acuerdo con las acciones y plazos descritos. - Reporte de hallazgo remitido a la SMA en un plazo de 24 horas desde el descubrimiento del hallazgo detectado en las obras del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de:



	- Registros de comunicación con CMN. - Registro de notificación a SMA. - Registros de medidas implementadas según indicaciones del CMN.
--	---

8.3.2. Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.

Tabla 8.3.2. Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura “Ley de Caza”.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura “Ley de Caza”. Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto no contemplará la caza o alteración de fauna, no obstante, el Titular adoptará las medidas para dar a conocer estas prohibiciones a los trabajadores.
Forma de cumplimiento	- El Titular prohibirá la sustracción, caza o alteración de cualquier eventual especie de fauna que pudiese ubicarse en el área del Proyecto. - El Titular implementará señalética que den a conocer a los trabajadores sobre dichas prohibiciones. - Habrá prohibición de arrojar basuras domésticas o industriales fuera de los lugares específicamente habilitados para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro y asistencia de las inducciones realizadas. - Registros de señalética implementada.
Forma de control y seguimiento	- Permanencia de señalética en instalaciones de fauna y registros de inducción a todos los trabajadores nuevos.

8.3.3. D.L. N° 3.557/1981 Ministerio de Agricultura "Establece disposiciones sobre protección agrícola".

Tabla 8.3.3. D.L. N° 3.557/1981 Ministerio de Agricultura "Establece disposiciones sobre protección agrícola".	
Componente/materia:	Biota.
Norma	D.L. N° 3.557/1981 Ministerio de Agricultura "Establece disposiciones sobre protección agrícola".
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se almacenarán sustancias y RESPEL, que serán gestionados con medidas preventivas para evitar derrames al suelo.
Forma de cumplimiento	- Almacenamiento de sustancias peligrosas (insumos de mantenciones menores) en bodegas. - Uso de carpetas impermeabilizantes de HDPE para labores de mantención. - Uso de aditivos de perforación no peligrosos, inocuos para el medio ambiente Almacenamiento temporal de residuos domésticos, no peligrosos y peligrosos en contenedores cerrados y en áreas segregadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación de permisos sectoriales de almacenamiento temporal de residuos, PAS 140 y 142.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las dependencias del Proyecto, para la fiscalización, copia de: Copia del permiso otorgado sectorialmente (autorización) del PAS 140 y 142.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al Proyecto son los siguientes:

9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Recintos de almacenamiento temporal de residuos sólidos y residuos sólidos industriales no peligrosos, bodega ubicada en Plataforma M. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales actualizados que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 3-1 de la Adenda Complementaria del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N°0030 de fecha 08 de enero de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular, otorgando el PAS 140.

9.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de RESPEL.

Tabla 9.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de RESPEL, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA



Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de RESPEL, ubicada en Plataforma M. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales actualizados que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 3-2 de la Adenda Complementaria del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Oficio N°0030 de fecha 08 de enero de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular, otorgando el PAS 142.

9.1.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 9.1.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de instalaciones de apoyo. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales actualizados que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 3-3 de la Adenda Complementaria del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N° 048 de fecha 08 de enero del 2024, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria del Proyecto otorgando el PAS 160. Mediante ORD N° 458 de fecha 04 de enero de 2024, el SAG de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria del Proyecto otorgando el PAS 160.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromisos Ambientales Voluntarios (en adelante “CAV”).

10.1.1. CAV-1: Capacitación a personal contratista.

Tabla 10.1.1 CAV-1: Capacitación a personal contratista.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar al personal involucrado en las labores de construcción del Proyecto, acerca de:



	1. La importancia del cuidado del patrimonio natural y cultural. 2. Interacción de los trabajadores con la población local. Descripción: Previo a la ejecución de cada campaña de sondeos, el Titular ejecutará capacitaciones al personal contratista sobre las siguientes temáticas: - Biodiversidad. - Patrimonio cultural y arqueológico. - Acceso a los territorios Lickan Antay. - Historia de las localidades cercanas y su dinámica social. - Uso de espacios públicos y comportamiento esperado. - Ubicación de servicios básicos, servicios de salud y comercio - Comportamiento masculino apropiado. Justificación: Sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia del patrimonio natural y cultural y la normativa de protección que se les aplica, para así evitar cualquier tipo de afectación durante la ejecución del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Oficinas del CPA, previo al inicio de cada campaña de monitoreos. Forma: El Titular realizará tres capacitaciones previo al inicio de cada campaña de sondeos. Oportunidad: Previo al inicio de cada campaña de sondeo y el Titular reforzará durante la ejecución de actividades con la presencia de un monitor ambiental del CPA y material de difusión en las instalaciones de faena.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Programación de charlas biodiversidad y contenidos. - Programación de charlas de patrimonio cultural y contenidos. - Registros de asistencias a charlas de inducción. - Registros de reuniones y/o inducciones sobre temáticas comunitarias y protocolos de acceso. - Registros de charlas de buen comportamiento de los trabajadores. - Registros fotográficos de charlas y material de difusión. - Registro de asistencia del monitor ambiental del CPA.
Forma de control y seguimiento	Para mayor detalle ver Tabla 1: CAV-1 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.2. CAV-2: Medidas de control de emisiones de material particulado.

Tabla 10.1.2 CAV-2: Medidas de control de emisiones de material particulado.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de material particulado durante la fase de construcción por actividades tales como tránsito de vehículos por caminos no



	pavimentados y movimiento de tierra. Descripción: El Titular se compromete a mantener las siguientes medidas de Control: 1. Para caminos sin pavimentar de acceso a las plataformas B, C, L y T se aplicará humectación 2 veces al día. 2. Durante las actividades de excavación y escarpe se aplicará humectación en frentes de trabajo 2 veces al día. 3. Se aplicará humectación durante las actividades de habilitación de caminos de acceso a la plataforma F 2 veces al día. 4. Se reducirá la velocidad de tránsito a 20 km/hr en caminos no pavimentados dentro del área del salar de Atacama. Para lo anterior se implementará un protocolo de control de velocidad. 5. Se reducirá la velocidad de tránsito a 30 km/hr en todos los caminos no pavimentados. Para lo anterior se implementará un protocolo de control de velocidad. Justificación: Implementar acciones que permitan reducir las emisiones de material particulado que se generarán por las actividades de la fase de construcción del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sectores de habilitación de plataformas y caminos no pavimentados. Forma: 1. El Titular dispondrá de un camión aljibe en los sectores donde se requiera humectación y un registro diario de aplicación de humectación. 2. Para el control de velocidades máximas de tránsito de dispondrá de un procedimiento donde se registrarán los horarios de llegadas y salida mediante el uso de <i>tickets</i>. Oportunidad: Durante la fase de construcción en los caminos no pavimentados de acceso a las plataformas B, C, L y T; en los sectores de habilitación de caminos de acceso hacia la plataforma F; reducción de velocidad en todos los caminos no pavimentados del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	1. Registros de humectación disponibles en instalación de faena. 2. Registro Fotográfico de aplicación de medidas. 3. Registros de compra de agua a proveedores autorizados. 4. Registros de control de velocidades.
Forma de control y seguimiento	Informe de aplicación de medidas de control de material particulado para cada Campaña del Proyecto. Plazo: Dos meses luego de finalizada cada campaña. El informe será remitido a la SMA a través de su página web. Para mayor detalle ver Tabla 1: CAV-2 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.



10.1.3. CAV-3: Plan de Perturbación Controlada.

Tabla 10.1.3 CAV-3: Plan de Perturbación Controlada	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Inducir el desplazamiento gradual de la fauna de baja movilidad (reptiles y chululos), desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la fase de construcción. Descripción: 1. La perturbación controlada se realizará como máximo, 5 días antes de la intervención definitiva en el lugar, lo anterior para evitar la recolonización por los mismos u otros individuos. 2. El Titular contará con profesionales especialistas en aplicación de técnicas de perturbación para las especies objetivo, las cuales corresponden a reptiles y mamíferos fosoriales, presentes en el AI del Proyecto. 3. La perturbación consistirá en realizar una remoción manual de elementos y tierra que es utilizada por las especies como refugio. 4. La perturbación se realizará en las plataformas PZ19 (V), PZ20 (W), PZ06 (M), PZ07 (N), PZ08 (D), PZ10 (P), PZ13 (Q), PZ16 (R), PZ17 (S), LS01 (G), LS05(H), LS07(I), PZ11 (E), PZ14(F), PZ15(J), PZ08(K), PZ22 (L), ver el Apéndice I del Anexo 18 de la Adenda. 5. El lugar donde serán desplazadas las especies serán áreas del mismo tamaño que estas plataformas y de manera adyacentes a estas, ver el kmz del Anexo 1-4 de la Adenda complementaria de la DIA. Justificación: Evitar efectos negativos sobre la fauna terrestre, mediante el desplazamiento direccionado y reubicación de los individuos afectados por sus propios medios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Plataformas de sondajes. Forma: El Titular realizará actividades de perturbación controlada según se describe a continuación: 1. Perturbación controlada para reptiles: se realizará una remoción manual y gradual de vegetación arbustiva, rocas, piedras, vegetación seca que pudieran servir como refugio para las especies de reptiles, en cada plataforma donde se identifique la presencia de especies. Para propiciar un mejor éxito en el hábitat de destino se crearán refugios para los reptiles, los cuales consistirán en montículos de piedras.



	2. Perturbación controlada para chululos: se realizará un levantamiento de información orientado a la identificación de colonias activas dentro de la Plataforma y colonias activas que van en dirección a la plataforma. Para mayor detalle de la medida revisar el Apéndice I del Anexo 18 de la Adenda de la DIA. Oportunidad: Previo al inicio de las actividades de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registros de aviso a la autoridad de inicio y término de actividades de perturbación controlada.
Forma de control y seguimiento	1. Durante la aplicación de la medida de perturbación controlada el Titular realizará 04 actividades de monitoreo que se detallan en el cronograma del Apéndice I. Se remitirá a la SMA y SAG un informe al finalizar el mes 5 de iniciada la medida. 2. Durante la aplicación de la medida de perturbación controlada, el Titular realizará 04 actividades de monitoreo que se detallan en el cronograma del Apéndice I del Plan. 3. El Titular informará a la autoridad competente (SMA y DGA) la realización de cada actividad, 45 días después de haberse efectuado, con información georreferenciada y evidencia fotográfica. Para mayor detalle ver Tabla 1: CAV-3 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.4. CAV-4: Paneles de reducción de emisiones de ruido.

Tabla 10.1.4 CAV-4: Paneles de reducción de emisiones de ruido	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo y durante la fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de ruido mediante la implementación de barreras acústicas en sectores cercanos a áreas de protección, plataforma D (PZ-08A, LS02), plataforma E (PZ-11A, LS-03) y plataforma L (PZ- 22). Descripción: Las barreras consistirán en un cierre perimetral de paneles OSB o material similar que permitirán generar una atenuación de las emisiones de ruido del Proyecto en la fase de construcción. Justificación: El Titular se compromete a utilizar las barreras de ruido como una medida preventiva adicional para las plataformas D (PZ-08A, LS-02), plataforma E (PZ-11A, LS-03) y plataforma L (PZ- 22), ya que estas obras se emplazan dentro de la delimitación del Sistema Hidrológico de Soncor (plataformas D y E) y en el límite de la Reserva Nacional Los Flamencos (plataforma L).



Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En la plataforma D (PZ-08A, LS-02), plataforma E (PZ-11, LS-03) y plataforma L (PZ-22). Forma: El Titular instalará un cierre perimetral de barreras acústicas de 3,0 m de altura y de densidad superficial igual o superior a 10 [kg/m²] (paneles OSB de 15 mm o material similar). Oportunidad: Previo y durante la fase de construcción del Proyecto, para las plataformas D, E y L.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registros de implementación de barreras de ruido (reporte y fotografías al finalizar cada campaña).
Forma de control y seguimiento	Informe de las actividades de reducción de ruido implementadas al finalizar cada campaña. Plazo: Un mes después de finalizada cada campaña. El Titular realizará un reporte por campaña., el que será remitido a la SMA a través de su página web. Para mayor detalle ver Tabla 1: CAV-4 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.5. CAV-5: Aviso previo informativo a comunidades indígenas y sus representantes que se encuentren cercanos a las obras del Proyecto.

Tabla 10.1.5 CAV-5: Aviso previo informativo a comunidades indígenas y sus representantes que se encuentren cercanos a las obras del Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo al inicio de la fase de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre: El cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías de sus territorios; los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios e invitar a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción, esto es, antes del inicio de la habilitación de cada plataforma. Descripción: El Titular informará sobre el inicio y término de cada fase del Proyecto a todas las comunidades que forman parte del CPA y comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto. Adicionalmente, se realizarán comunicaciones específicas con las comunidades indígenas cercanas a cada plataforma por habilitar, previo a la fase de construcción, sobre el cronograma y actividades del Proyecto a través de reuniones informativas e invitación a participar como veedores. Para mayor detalle ver Tabla 5: CAV-5 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.



	Justificación: En consideración a la autonomía territorial de cada comunidad indígena se realizarán acercamientos previos con el fin de informar sobre las actividades que se desarrollarán en sectores cercanos o en sus demandas territoriales, y de igual forma se invitará a los representantes de las comunidades a participar como veedores.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los territorios reconocidos por cada comunidad indígena según corresponda. Forma: El Titular coordinará las reuniones preliminares e informativas sobre las actividades que se ejecutarán con las directivas de las comunidades y sus veedores o representantes ambientales. En casos particulares también se coordinarán reuniones con otros interesados que se encuentren en sectores cercanos a las áreas del Proyecto. Oportunidad: 3 semanas previas al inicio de las actividades de cada fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registros de acciones informativas - Registros de reuniones informativas. - Registros de visitas de veedores comunitario.
Forma de control y seguimiento	- Reporte de actividades informativas realizadas en un plazo de dos meses luego de finalizada cada campaña de habilitación de obras de la fase de construcción. - El reporte será remitido a la SMA a través de su página web. Para mayor detalle ver Tabla 5: CAV-5 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.6. CAV-6: Protección de las actividades pastoriles en la comunidad Atacameña de Toconao (CAT), sector bosque de Tambillo.

Tabla 10.1.6 CAV-6: Protección de las actividades pastoriles en la comunidad Atacameña de Toconao (CAT), sector bosque de Tambillo	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger las actividades pastoriles desarrolladas por la Comunidad Atacameña de Toconao en el sector denominado bosque de Tambillo. Descripción: Se realizarán las siguientes actividades: 1. Inducción a trabajadores previo a la habilitación de obras en el sector bosque de Tambillo. 2. Mecanismo de comunicación y entrega de información con las pastoras del bosque de Tambillo previo a la construcción de cada punto de monitoreo. Liderado por el encargado de Proyecto de la Unidad de Medio Ambiente del CPA.



	3. La forma de comunicación será con cada pastora será de forma presencial, lo que quedará consignado en un acta. Justificación: Se orienta a la protección de prácticas culturales de la Comunidad Lickan Antay de Toconao es el pastoreo de ganado evitando interferir con los sistemas de vida y costumbres de la comunidad en el sector denominado bosque de Tambillo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sector bosque de Tambillo en donde se realiza la práctica de pastoreo. Forma: El CAV considera el desarrollo de las siguientes fases: 1. Fase 1: Inducción a trabajadores previo a la habilitación de obras en el sector bosque de Tambillo. 2. Fase 2: Mecanismo de comunicación y entrega de información con las pastoras del bosque de Tambillo previo a las fases de construcción, operación y cierre. Este mecanismo de comunicación y coordinación estará a cargo del encargado de Proyecto de la Unidad de Medio Ambiente del CPA, cuya función será comunicar a las pastoras de bosque de Tambillo, las fechas en las cuales transitarán los vehículos hacia el sector de las plataformas y las fechas en las cuales se realizarán las obras constructivas, la fase de operación y de cierre de los puntos de monitoreo Oportunidad: Previo al inicio de las obras de, construcción de operación y cierre del Proyecto cercanas al sector bosque de Tambillo.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Lista de asistencia a las sesiones de la inducción de trabajadores. - Registro de comunicación con pastoras de la comunidad
Forma de control y seguimiento	Se reportará a la SMA a través de su página web, un informe con el detalle de las actividades realizadas y sus respectivos indicadores de cumplimiento. Plazo: Dos meses luego de finalizada cada campaña. Para mayor detalle ver Tabla 6: CAV-6 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.7. CAV-7: Reposición de materiales utilizados durante emergencias.

Tabla 10.1.7 CAV-7: Reposición de materiales utilizados durante emergencias.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar la reposición por parte del CPA a la institución de Bomberos de Chile, en caso de que se utilicen insumos y/o materiales con ocasión de una contingencia o emergencia del Proyecto.



	Descripción: Se realizará la devolución de los insumos y/o materiales utilizados por Bomberos para atender una emergencia generada por el Proyecto, así como también se hará cargo del deterioro que puedan sufrir los equipos de Bomberos durante dichas circunstancias. Justificación: Durante la ejecución del Proyecto existe la probabilidad que ocurra un accidente en donde tenga que intervenir Bomberos quienes acudirán a atender la emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En las dependencias de Bomberos de la comuna de San Pedro de Atacama y una vez controlada la emergencia. Forma: El Titular hará entrega directa a Bomberos ya sea del material o del monto económico equivalente utilizado. Oportunidad: La reposición se realizará en el tiempo acordado entre las partes, luego de realizada la estimación de materiales, insumos y equipos utilizados en la emergencia.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Acta de reuniones con Bomberos. - Registro de cuantificación de material e insumo utilizado y la reposición y o pago equivalente.
Forma de control y seguimiento	- Informe de reposición de materiales reportable a la SMA a través de su página web en un plazo de 6 meses luego de realizada la reposición de materiales. Para mayor detalle ver Tabla 7: CAV-7 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.8. CAV-8: Instalación de cerco perimetral para protección de hallazgos arqueológicos.

Tabla 10.1.8 CAV-8: Instalación de cerco perimetral para protección de hallazgos arqueológicos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Resguardar los hallazgos de interés arqueológico. Descripción: Durante la caracterización de la componente arqueología se registraron un total de 107 elementos patrimoniales. Ninguno de estos hallazgos será intervenido, pero se requiere establecer un buffer y/o cerco perimetral de delimitación. Justificación: Proteger los elementos de interés patrimonial que se encuentran bajo protección oficial por la normativa ambiental vigente y que están situados en las cercanías a las partes, obras o acciones del Proyecto.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los elementos patrimoniales registrados en los sectores del Proyecto con relevancia patrimonial alta. Forma: El Titular implementará medidas de protección para los sitios arqueológicos que se encuentre a 50 m o menos de las obras proyectadas y que consistirán en cercos visibles. Oportunidad: La instalación de los cercos y su señalética asociada se realizará previo al ingreso de maquinaria y equipamiento de servicio al área de las plataformas. Los cercos serán retirados junto al desmontaje de la plataforma más cercana.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de cercos perimetrales instalados. - Informe de implementación de medida emitido por arqueólogo o licenciado en Arqueología y enviado al CMN. - Informe de implementación de medidas con registro fotográfico remitido a SMA y CMN.
Forma de control y seguimiento	- Comprobante envío del informe de implementación de medida al CMN y a la SMA, por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. - Plazo: Una vez implementado el cerco y un segundo informe con el desmontaje de la plataforma - Para mayor detalle ver Tabla 8: CAV-8 del Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.2. Exigencias.

Tabla 10.2.1 Exigencia 1: Reportabilidad de datos de monitoreo.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reportar anualmente los registros de niveles freáticos y evaporación de los instrumentos instalados por el Proyecto. Descripción: La información de niveles freáticos y evaporación será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA. Se remitirá copia del informe a las comunidades Lickan Antay que conforman el CPA así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud Justificación: A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Plataforma de SMA Forma: Se elaborarán informes anuales que serán cargados en la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.



	Oportunidad: Reporte anual.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Entrega de informe anual en la plataforma de seguimiento de la SMA. - Entrega de informe anual en la plataforma de seguimiento de la SMA, con copias a DGA, Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y comunidades Lickan Antay
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de envío del informe anual por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. - Comprobante de envío de informe anual a DGA y DOH. - Registros de envío de informe anual a comunidades Lickan Antay

Tabla 10.2.2. Exigencia 2: Implementación de cerco perimetral en sitios arqueológicos que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger los sitios arqueológicos registrados en la prospección arqueológica (Anexo 10 de la Adenda) y que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas. Descripción: Se implementarán medidas de protección para los sitios arqueológicos que se encuentre a 50 m o menos de las obras proyectadas y que consistirán en cercos visibles Justificación: Para velar por la protección de los sitios arqueológicos se instalarán cercos perimetrales
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En los sitios arqueológicos que se encuentran a 50 m o menos de las obras proyectadas (Anexo 10 de la Adenda de la DIA) Forma: Se implementará un cerco perimetral visible (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. El cerco deberá considerar un buffer de 10 metros alrededor del hallazgo o del límite de la estructura. La actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Oportunidad: El cerco será instalado previo al inicio de obras y deberá permanecer durante la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de cercos perimetrales instalados. - Informe de implementación de medida emitido por arqueólogo o licenciado en Arqueología y enviado al CMN. - Informe de implementación de medidas con registro fotográfico remitido a SMA y CMN.
Forma de control y seguimiento	Comprobante envío del informe de implementación de medida al CMN y a la SMA, por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.

Tabla 10.2.3. Exigencia 3: Monitoreo arqueológico permanente.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción



Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Supervisar la no afectación de sitios arqueológicos identificados y resguardar los potenciales elementos arqueológicos que podrían encontrarse debido al proceso de construcción de las obras y partes del Proyecto. Descripción: Realizar monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en cada frente de trabajo. Justificación: Mediante el monitoreo arqueológico permanente se busca disminuir la posibilidad de afectar patrimonio arqueológico
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Plataformas de habilitación de piezómetros y lisímetros. Forma: Se realizará monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en cada frente de trabajo. Oportunidad: El monitoreo arqueológico permanente se realizará durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto (fase de construcción).
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe mensual de monitoreo elaborado por el arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología. El informe será remitido 15 días hábiles luego de terminado el mes y deberá incluir: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes fases de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera - afectación por las obras del Proyecto. - Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales.



	i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	Comprobante envío del informe de monitoreo arqueológico permanente con periodicidad mensual al CMN y a la SMA, por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. La periodicidad de envío será durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto (fase de construcción). El plazo para enviar el informe será es de 15 días hábiles luego de terminado el mes de ejecución del Monitoreo Arqueológico Permanente.

Tabla 10.2.4. Exigencia 4: Charlas de inducción sobre componente arqueológico.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar conocimiento a los trabajadores para velar por la preservación del componente arqueológico que podría encontrarse en el área del Proyecto. Descripción: Se realizarán charlas por parte de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo- a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Justificación: A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Previo al inicio de obras se realizarán charlas en la localidad de San Pedro de Atacama, en las oficinas de la Unidad de Medio Ambiente del CPA. Forma: Se realizarán charlas periódicas al personal que participará en las actividades de habilitación de piezómetros y lisímetros por parte de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo arqueológico Oportunidad: Previo al inicio de la fase de construcción se realizará una charla al personal que participará en las actividades de habilitación de piezómetros y lisímetros, posteriormente se realizarán charlas periódicas para reforzar el contenido. De presentarse personal nuevo se realizarán charlas antes del ingreso a las áreas de las plataformas.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de asistencia a charlas de componente arqueológico - Registro de contenidos de charlas del componente arqueológico - Preparación de informe trimestral de las actividades de capacitación
Forma de control y seguimiento	Comprobante envío del informe trimestral de capacitaciones al CMN y la SMA, por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.



11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “Habilitación de Puntos de Monitoreo de Variables Hídricas” fue publicada con fecha 01 de febrero de 2023 en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario electrónico vivepais.cl en la misma fecha.

La difusión radial se efectuó por medio de la radio Toconao, frecuencia 102.9 Mhz entre los días 02 al 08 de febrero de 2023, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio con fecha 09 de febrero de 2023.

Con fecha 06 de marzo de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana (en adelante, “PAC”) en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Se recibieron un total de 3 solicitudes de inicio de proceso PAC que cumplen con los requisitos legales, requeridos por la Ley N° 19.300, las cuales fueron emitidas por 2 organizaciones con personalidad jurídica y un grupo de 10 personas naturales.

Con fecha 28 de marzo de 2023 el de Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta (en adelante, SEA Antofagasta) dictó la Resolución Exenta N° 20230200154, mediante la cual se ordenó la realización de un proceso PAC, por un plazo de 20 días.

La publicación del extracto de la Resolución de apertura del proceso PAC establecida en el artículo 27 de la Ley N°19.300 se efectuó el día 05 de abril de 2023 en el Diario Oficial y diario El Mercurio de Calama el 12 de abril del mismo año.

El proceso PAC inició el día 13 de abril de 2023 y finalizó al cabo de 20 días hábiles el 11 de mayo de 2023.

Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la ciudadanía, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el Titular, se realizaron las siguientes actividades programadas:

Actividades de Participación Ciudadana			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Diálogo Ciudadano en San Pedro de Atacama	Sede de la junta de vecinos n°1 de San Pedro de Atacama, ubicada en calle Caracoles n° 349.	17/04/2023
2	Diálogo Ciudadano en la localidad de Camar	Sede de la Comunidad Indígena de Camar	24/04/2023
3	Diálogo Ciudadano en la localidad de Toconao	Sede del Club Estrella de Toconao	25/04/2023

Admisibilidad de las observaciones ciudadanas.



Las observaciones que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del RSEIA son las siguientes:

Admisibilidad de Observaciones Ciudadanas		
Observante	Nombre	Admisibilidad
Comunidad Indígena de Camar	Héctor Cruz Castro	Admisible
Comunidad Indígena Atacameña de la Puna de Tocol, Alis, Celeste y Puques	Patricia Cruz Mamani	Admisible

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 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.

Observante: Comunidad Indígena Atacameña de Camar, persona jurídica.

Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 88 del RSEIA son las siguientes:

Observación 1: Afectación de ecosistemas: La Asamblea cuestionó el motivo de instalar nuevos pozos en sectores donde se pueden afectar aún más los ecosistemas. Se puso el ejemplo del sector de Barros Negros donde algunos comuneros han observado actualmente una importante disminución de las parinas. De la misma manera, la Asamblea considera que en el Proyecto no se identifican posibles afectaciones que puedan producirse en los niveles de las napas y acuíferos debido a la instalación de pozos, aunque no se extraiga agua de ellos. Alguno comuneros/as hicieron presente que, a propósito del último aluvión, se tapó una parte de una vertiente que salió con fuerza en otro sector.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la afectación del ecosistema y posibles impactos ambientales generados por el Proyecto.

En relación a la instalación de nuevos pozos donde se puede afectar el ecosistema, se aclara al observante que el Titular en la Adenda de la DIA, realizó modificaciones al Proyecto, con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto, entre estas desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O, asociadas a las obras cercanas a las comunidades indígenas de Guatín, Camar y Talabre. Por lo tanto, el Proyecto no interceptará sus partes y obras con el territorio de Camar, asimismo, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de los componentes ambientales del territorio de Camar, toda vez que este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

En relación a la posible afectación del Proyecto a los niveles de napas y acuíferos, se aclara al observante que el Proyecto no extraerá recursos hídricos, por cuanto no se afectará los niveles de las napas freáticas de los acuíferos, en relación a la posible afectación se aclara que durante la habilitación de las obras de pozos se realizarán purgados con bombas de bajo caudal (<1 l/s), realizando esta acción únicamente para limpiar los pozos de cualquier agente externo; y el tiempo de recuperación es relativamente rápido por las cantidades de agua a purgar, por cuanto a juicio de este Servicio no se generará un impacto significativo para el componente hidrogeológico.



Observación 2: Utilización de otros pozo y puntos de monitoreos existentes: La comunidad expresó que no se comprende el motivo por el cual no se puede hacer mediciones y aprovechar los pozos ya existentes en algunos sectores. Este es el caso de los pozos de SQM-Salar y Albermarle, entre otros.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente debido a que refiere a partes y obras del Proyecto.

En relación con la utilización de pozos y puntos de monitoreos existentes pertenecientes a otros Titulares, se aclara al observante que, no es parte del objetivo propuesto por el Titular, ni está dentro del alcance del Proyecto utilizar los pozos de monitoreos de terceros.

Observación 3: Acceso y uso de la información: La Asamblea expresó una gran preocupación respecto al acceso a la información. En el Proyecto no se explica detalladamente cómo se realizará la solicitud, quienes tendrán acceso, quien administrará el sistema de información ni qué información será compartida. Se considera fundamental que estos aspectos sean aclarados en el Proyecto.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Respecto a la preocupación del observante, se informa que en la respuesta 4.13 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Titular identifica a las comunidades y los mecanismos de entrega de información de los monitoreos realizados, respondiendo lo siguiente:

“Sobre lo observado se aclara que toda la data relativa a los niveles freáticos y evaporación registradas por piezómetros y lisímetros del proyecto será entregada de forma anual a las comunidades que forman parte del área de influencia del Proyecto, es decir, las comunidades Quito, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cúcuter. La información también será compartida con las comunidades que forman parte del Consejo de Pueblos Atacameños y asimismo se podrá entregar a otras comunidades indígenas presentes o próximas al territorio y que realicen la solicitud de manera formal al directorio. Adicionalmente se emitirá un reporte anual con los datos recopilados a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de SMA”.

La reportabilidad de la información considerará los siguientes aspectos:

- I. Se informará a las comunidades indígenas que forman parte del CPA, sobre el inicio de cada fase del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- II. Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre el cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios, esto es antes del inicio de la habilitación de cada plataforma (fase de construcción).
- III. Se invitará a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción que se encuentren próximas a sus territorios.
- IV. Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios.
- V. Toda la data relativa a los niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros, el cual será compartido a las comunidades que forman parte del CPA y otras comunidades que realicen la solicitud de manera formal al directorio.
- VI. El informe será, además, reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA, según la Resolución 223/2015 de la SMA, que Dicta instrucciones generales



sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.

Observación 4: Territorio y acceso a la información: La Asamblea expuso que la falta de claridad respecto de los territorios de las comunidades conlleva posibles conflictos en el acceso a la información. Este es el caso de la infraestructura a construir en las inmediaciones de la Laguna Lejía, la cual es reclamado como un espacio compartido por la Comunidad de Camar, pero señalado como exclusivo por la Comunidad de Talabre. Esto podría traducirse en un aumento de las tensiones intercomunitarias.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que se refiere a la delimitación del área de influencia del componente medio humano del Proyecto.

Respecto la información proporcionada por el Titular en la DIA, específicamente sobre la construcción de infraestructura en las cercanías de Laguna Lejía, se aclara lo siguiente:

Efectivamente, en el Capítulo 1 de la DIA del Proyecto, el Titular describe las intervenciones a realizar en el territorio circundante a las localidades de Camar y Talabre, esto es la Plataforma X (PZ-21), razón por la cual realiza un análisis de susceptibilidad de afectación directa de ambos GHPPI en el Anexo 2-11.1 de la DIA, mediante el cual descarta impactos significativos.

Sin embargo y, atendiendo a las inquietudes de la Comunidad Indígena de Camar expresadas en el Diálogo Ciudadano convocado y realizado por el SEA Antofagasta 24 de abril de 2023 en dicha localidad, en el marco del Proceso de Participación Ciudadana, mediante la Adenda el Titular realizó modificaciones sustantivas a la DIA con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. En este nuevo escenario, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21). De esta forma, y, en este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen en las cercanías de Laguna Lejía.

No obstante, a lo anterior, es importante aclarar al observante, que las tensiones intercomunitarias que podrían dar a lugar en el marco de la evaluación de proyectos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental no son objeto de evaluación como tal, por lo tanto, esta Autoridad no tiene competencias para atender dicha preocupación.

Observación 5: Reconocimiento territorio ancestral: La Asamblea señaló que para identificar el territorio de Camar en la LBMH se empleó el informe CINPRO, el cual no solo reduce su territorio comunitario, sino que también se aparta de la base argumentativa que constituye el informe Datura para el reconocimiento de los territorios atacameños.

Evaluación Técnica de la Observación: su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la metodología utilizada por el Titular en la elaboración de la caracterización del componente medio humano del Proyecto.

En relación con la utilización del documento CINPRO (1997) por parte del Titular, por sobre el Estudio Datura (1998), se aclara al observante que, en el caso de la Comunidad Indígena de Camar, el informe Datura no evidencia los territorios de la reclamación territorial actual de dicho GHPPI, quedando fuera los puntos de monitoreos propuestos en la DIA, y, por ende, del área de influencia del Proyecto. Cabe señalar que, los puntos PZ-21, PZ-03 y LS-04 se encuentran dentro de la demanda territorial actual de la Comunidad Indígena de Camar. Por lo tanto, de acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo de Participación Ciudadana de la



Adenda de la DIA (pág. 3), la razón por la cual se utilizó el documento CIMPRO (1997) fue considerar a la Comunidad dentro del área de influencia.

Por lo anteriormente señalado, esta Autoridad constata que, respecto a los puntos PZ-21, PZ-03 y LS-04, el informe utilizado por el Titular no reduce el territorio de dicha comunidad, toda vez que, la incluye en el área de influencia del Proyecto.

No obstante, a lo anterior, se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Observación 6: Mecanismos de monitoreo: La Asamblea expresa preocupación por cuanto no se establece cómo se realizarán los monitoreos y cómo participarán las comunidades en las cuales se encuentran las infraestructuras.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Respecto a la preocupación del observante, se informa que en la respuesta 4.13 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Titular identifica a las comunidades y los mecanismos de entrega de información de los monitoreos realizados, respondiendo lo siguiente:

“Sobre lo observado se aclara que toda la data relativa a los niveles freáticos y evaporación registradas por piezómetros y lisímetros del proyecto será entregada de forma anual a las comunidades que forman parte del área de influencia del Proyecto, es decir, las comunidades Quitor, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cúcuter. La información también será compartida con las comunidades que forman parte del Consejo de Pueblos Atacameños y asimismo se podrá entregar a otras comunidades indígenas presentes o próximas al territorio y que realicen la solicitud de manera formal al directorio. Adicionalmente se emitirá un reporte anual con los datos recopilados a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de SMA”.

La reportabilidad de la información considerará los siguientes aspectos:

- a) Se informará a las comunidades indígenas que forman parte del CPA, sobre el inicio de cada fase del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- b) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre el cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios, esto es antes del inicio de la habilitación de cada plataforma (fase de construcción).
- c) Se invitará a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción que se encuentren próximas a sus territorios.
- d) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios.
- e) Toda la data relativa a los niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros el cual será compartido a las comunidades que forman parte del CPA y otras comunidades que realicen la solicitud de manera formal al directorio.



- f) El informe será además reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Observación 7: Acceso a los pozos: La Asamblea afirma que en el Proyecto no se identifica con claridad los accesos a los pozos y la utilización e impacto de los caminos a utilizar. Esto ya sea en el proceso de instalación de los mismos, como en su monitoreo.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Respecto a la preocupación del observante, se informa que el Titular en la Adenda de la DIA, realizó modificaciones al Proyecto, con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto, las modificaciones se describen a continuación:

- Se desiste de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O.
- Se eliminan los piezómetros PZ-07B, PZ-08C, PZ-11B. Asimismo se ajustan las profundidades de los piezómetros PZ-04B, CS-01, PZ-08B, PZ-11A.
- Se reducen en dimensiones las plataformas K (PZ-18) y T (PZ-01) y con el fin de no intervenir la faja fiscal de los caminos públicos, ni de sus espacios laterales, la cual se establece en una distancia de 35 metros desde los deslindes del camino público.
- Se reduce el espacio de intervención asociado a la plataforma Q del punto PZ-13 para alejar las obras del hallazgo arqueológico detectado en el sector cercano, de esta forma la plataforma se reduce a dimensiones de 40x50 m.
- Se reducen en dimensiones las plataformas J (PZ-15) y L (PZ-22) con el fin de acotar la intervención en áreas colindantes con presencia de flora endémica. Las plataformas tendrán una superficie de 40x50 m.
- Se redistribuyen las instalaciones de apoyo dentro de las plataformas D (PZ-08), J (PZ-15), L (PZ-22), M (PZ-06), P (PZ-10) y U (PZ-02) con el fin de evitar intervenir o afectar ejemplares de flora endémica.

Dado lo anterior, el acceso a los sectores donde se instalarán los puntos de monitoreos se relaciona con el uso de caminos y huellas existentes a modo de minimizar la superficie a intervenir, por lo que, sólo será necesario habilitar el acceso a una plataforma F, cuya habilitación implicará construir un terraplén sobre una tubería que se ubica al costado del camino, de propiedad de terceros, para evitar daños sobre el ducto.

Observación 8: La Línea de Base del Medio Humano, en adelante LBMH presentada por el titular del Proyecto “Habilitación de puntos de Monitoreo para variables Hídricas” utiliza la delimitación territorial realizada por la consultora CINPRO para el Ministerio de Bienes Nacionales (BBNN) en el año 1997 la cual perjudica los intereses y las reivindicaciones territoriales de la Comunidad de Camar, ya que, como describimos en el cuadro siguiente, en su totalidad el territorio medido por CINPRO es incluso de menor extensión que DATURA y mucho menor que la reivindicación ancestral de la Comunidad de Camar. El titular utiliza la mensura hecha por la consultora CINPRO del año 1997 sin establecer ningún tipo de justificación metodológica o analítica, descartando así la mensura hecha por la consultora DATURA del año 1998. En este sentido, la mensura de CINPRO corresponde a la segunda de las tres realizadas por servicios públicos, por tanto, no es la más reciente. Las mensuras que existen de territorios atacameños son:



Tabla 1. Mensuras oficiales territorios atacameños

Año	Mensura	Servicio publico	Total mensura comunidades (ha)
1992	Comisión Especial de Pueblos Indígenas (CEPI)	Comisión Especial de Pueblos Indígenas (CEPI)	2.403.000
1997	CINPRO	BBNN	2.208.557
1998	DATURA	CONADI	2.423.444

Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

De esta manera, la elección de la mensura de CINPRO resulta antojadiza, por cuanto no es la más actualizada, ni reconocida ampliamente por los servicios públicos como la mensura de DATURA.

La Mensura de CINPRO de 1998, presenta limitantes e importantes falencias. Para la Comunidad de Camar, la mensura de CINPRO es la demarcación que le reconoce el menor territorio, tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Tabla 2. Mensuras territorio CIAC

COMUNIDAD	Mensura CEPI 1992 (ha)	Mensura MBN Informe CINPRO (ha)	Mensura CONADI Informe DATURA (ha)
Camar	65.000	63.518	64.500

Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

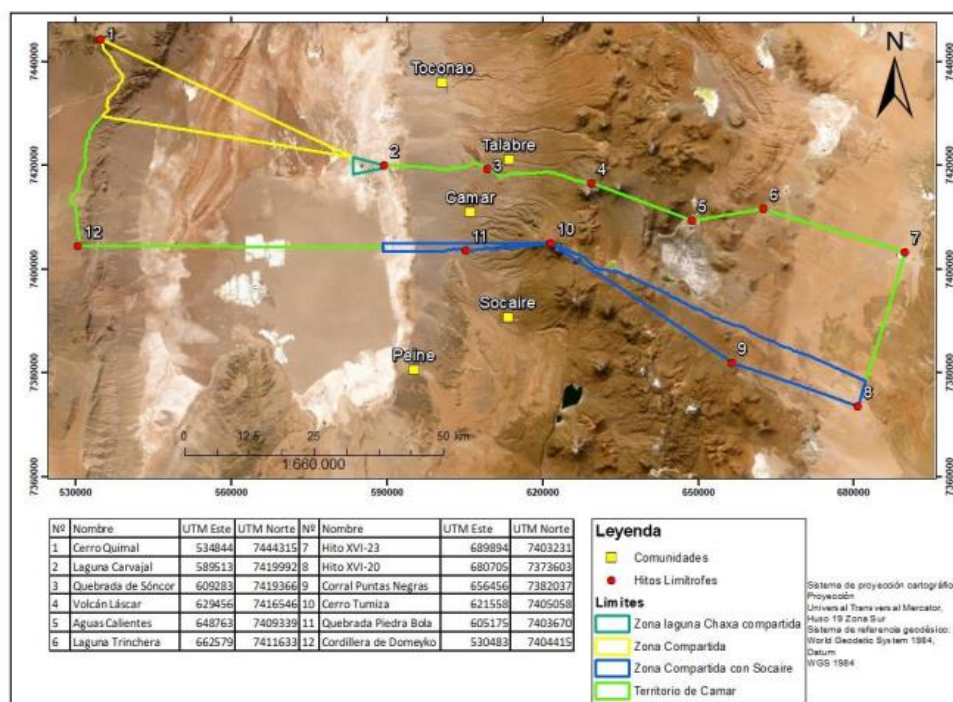
Además de las mensuras oficiales desarrolladas por el Estado de Chile, la comunidad de Camar realizó su propia demarcación territorial en el año 2021¹. A través de esta demarcación, se pudieron restablecer los límites tradicionales validados por la propia comunidad y que dan cuenta, de mejor manera, de la ocupación ancestral del espacio territorial del Salar y de la Puna de Atacama.

Los límites territoriales de Camar establecidos en el mapa dan cuenta de una ocupación de 365.311 ha de superficie, la delimitación de CINPPRO correspondería a un 17,4 % de la demanda territorial actual. En el siguiente mapa se puede apreciar los límites actuales de Camar:

Mapa 1. Referencia geográfica demanda territorial de Camar

¹ Actualizada en 2023 por acuerdo con la comunidad de Socaire





Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Evaluación Técnica de la Observación: su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la metodología utilizada por el Titular en la elaboración de la caracterización del componente medio humano del Proyecto.

En relación con la utilización del documento CINPRO (1997) por parte del Titular, por sobre el Estudio Datura (1998), se aclara al observante que, en el caso de la Comunidad Indígena de Camar, si bien el informe Datura es el más reciente y actualizado, no evidencia los territorios de la reclamación territorial actual de dicho grupo GHPPI, quedando fuera los puntos de monitoreos propuestos en la DIA, estos son, PZ-21, PZ-03 y LS-04 y, por ende, del área de influencia del Proyecto.

Cabe señalar que, los puntos señalados se encuentran dentro de la demanda territorial actual de la Comunidad Indígena de Camar. Por lo tanto, de acuerdo con lo señalado por el Titular en el Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda de la DIA, la justificación metodológica por la cual el Titular priorizó el uso del informe CINPRO, radica en que dicho informe presenta información técnica que permite descartar la susceptibilidad de afectación directa sobre la Comunidad Indígena de Camar, respecto de los puntos PZ-21, PZ-03 y LS-04. Por el caso contrario, si el Titular hubiera utilizado la representación del polígono señalado en el informe Datura, hubiese dejado a la Comunidad fuera del área de influencia del Proyecto.

No obstante, a lo anterior, se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.



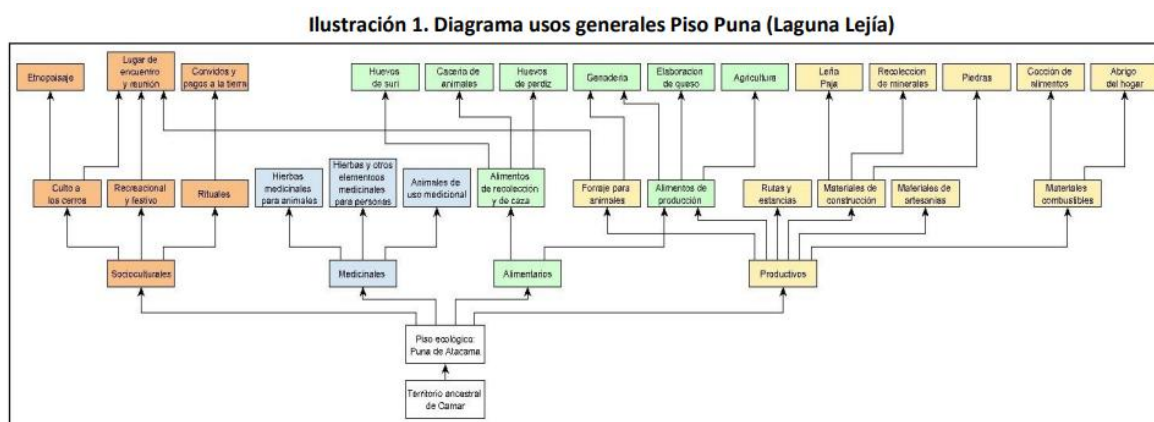
Observación 9: Falta en la descripción de tipos de usos y de especies en el territorio.

Tipos de usos en el territorio de Camar.

El Proyecto “Habilitación de puntos de Monitoreo para variables Hídricas” se emplaza en los sectores Puna y Salar del territorio ancestral de la Comunidad de Camar, donde se realizan más de 10 usos tradicionales de tipo medicinal, productivo, ecosistémico, socioculturales y alimentarios. Sin embargo, en la DIA presentada por el Titular solo hace referencia a un tipo de uso de carácter medicinal con respecto a los usos de “Bienes comunes”. Esto implica, desconocer la multiplicidad de usos desarrollados por la comunidad de Camar en su territorio ancestral.

En los siguientes diagramas se representan los usos tradicionales en los pisos ecológicos Puna y Salar de Atacama en el territorio ancestral de la comunidad. Cabe destacar que estos usos, poseen una estrecha relación con los ecosistemas y sus componentes ambientales que permiten el desarrollo de los modos de vida y costumbres de Camar.

Piso Puna: En el sector de la Puna, donde se pretende emplazar el punto de monitoreo del Proyecto PZ 21 cercano a la laguna Lejía, la comunidad de Camar identifica los siguientes usos, según un informe presentado a Bienes nacionales en el año 2022.

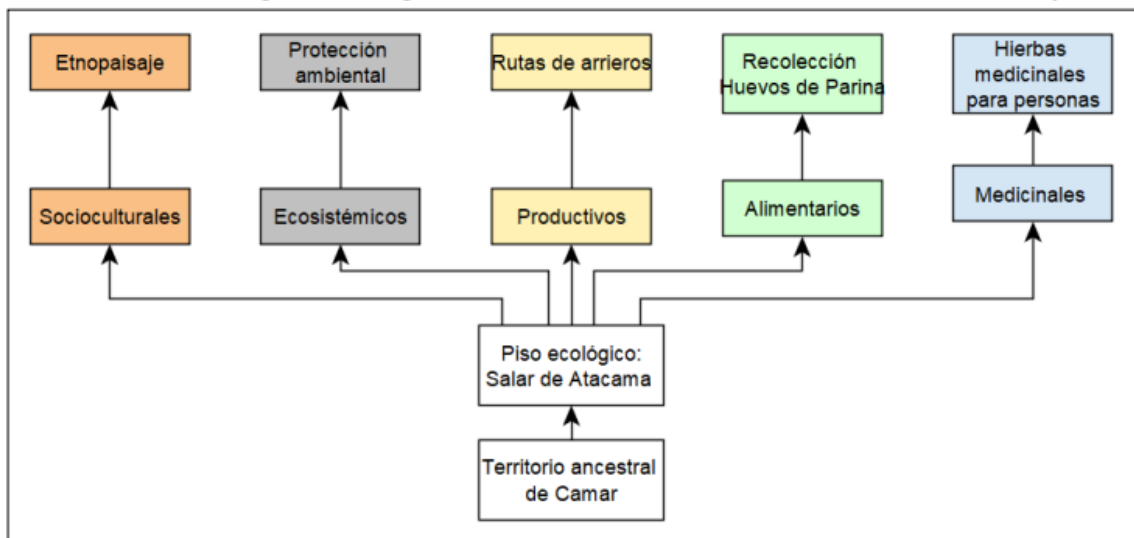


Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Piso Salar de Atacama: Con relación al sector del Salar de Atacama, específicamente donde se pretende emplazar los puntos de monitoreo LS-04 y PZ-03, la comunidad de Camar ha identificado 5 usos;



Ilustración 2. Diagrama usos generales Salar de Atacama, sector Cordillera de Domeyko



Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la caracterización de los componentes ambientales flora y fauna del Proyecto.

Se aclara al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Por todo lo anterior, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de los componentes ambientales del territorio, toda vez que, este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

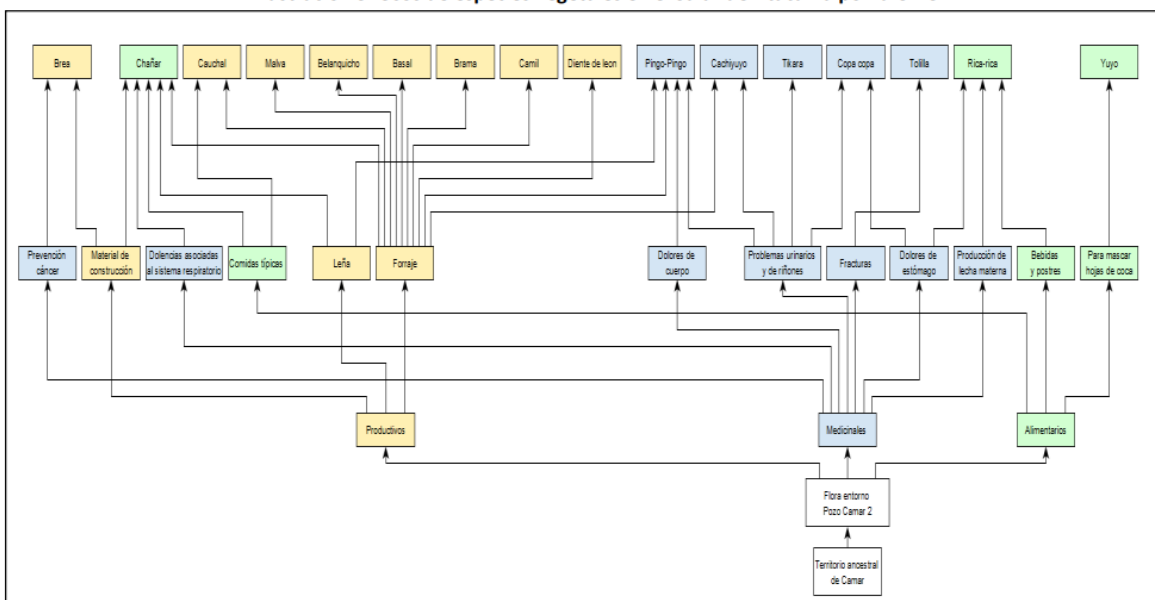
Observación 10: Especies vegetales y animales en el territorio de Camar.

De manera específica respecto del uso Medicinal, la DIA del Consejo de Pueblos Atacameños (CPA) hace referencia escasamente a 4 plantas: chajchara (*Haplopappus rigidus*), rikarika (*Acantholippia deserticola*), bilankichu (*Hoffmanseggia doellii*) y kabra mikuna (*Solanum metarsium*). Referirse solo a 4 especies, significa desestimar la riqueza de especies de flora y fauna identificadas y utilizadas a través de los años por la comunidad de Camar, dentro de su reivindicación territorial, particularmente en los ecosistemas que sostiene el borde exterior y el borde Este en su sección del Salar de Atacama.

Especies vegetales: La comunidad de Camar ha identificado diversas especies vegetales dentro de su territorio que son vitales para sus modos de vida y costumbres. Particularmente, se han identificado 17 especies en el entorno del ex pozo de extracción Camar 2 (SQM, actual pozo de monitoreo), que se emplaza en el borde externo del Salar, como también ha identificado al menos 20 especies en el borde Este del Salar de Atacama. Todas estas especies se encuentran asociadas a usos alimentarios, medicinales, ecosistémicos, sociales-rituales y productivos. Estas especies se pueden apreciar en los siguientes diagramas:



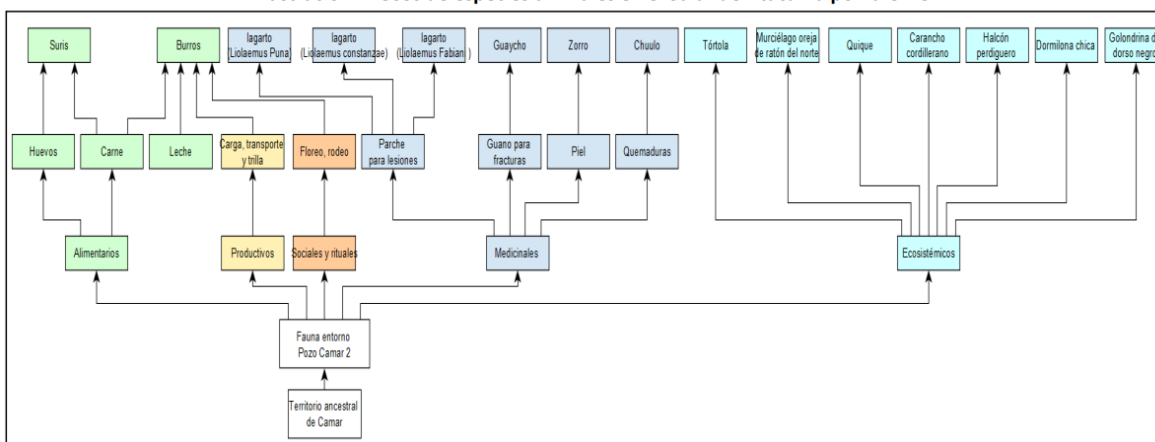
Ilustración 3. Usos de especies vegetales en el Salar de Atacama por la CIAC



Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Especies animales: Con relación a la fauna, la Comunidad de Camar ha identificado 16 especies en el entorno del ex pozo de extracción Camar 2 (SQM, actual pozo de monitoreo), que se emplaza en el borde externo del Salar, como también en el borde Este del Salar de Atacama y asociadas a usos alimentarios, productivos, sociales y rituales, medicinales, y ecosistémicos. Estas especies se pueden apreciar en el siguiente diagrama:

Ilustración 4. Usos de especies animales en el Salar de Atacama por la CIAC



Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

En conclusión, el uso de los “Bienes comunes” por parte de Camar alcanzan a lo menos a 33 especies vegetales y animales, y no a 4 como lo identifica la LBMH del CPA.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la caracterización del componente fauna del Proyecto.



Se aclara al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras del Proyecto que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Por todo lo anterior, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de los componentes ambientales del territorio, toda vez que, este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

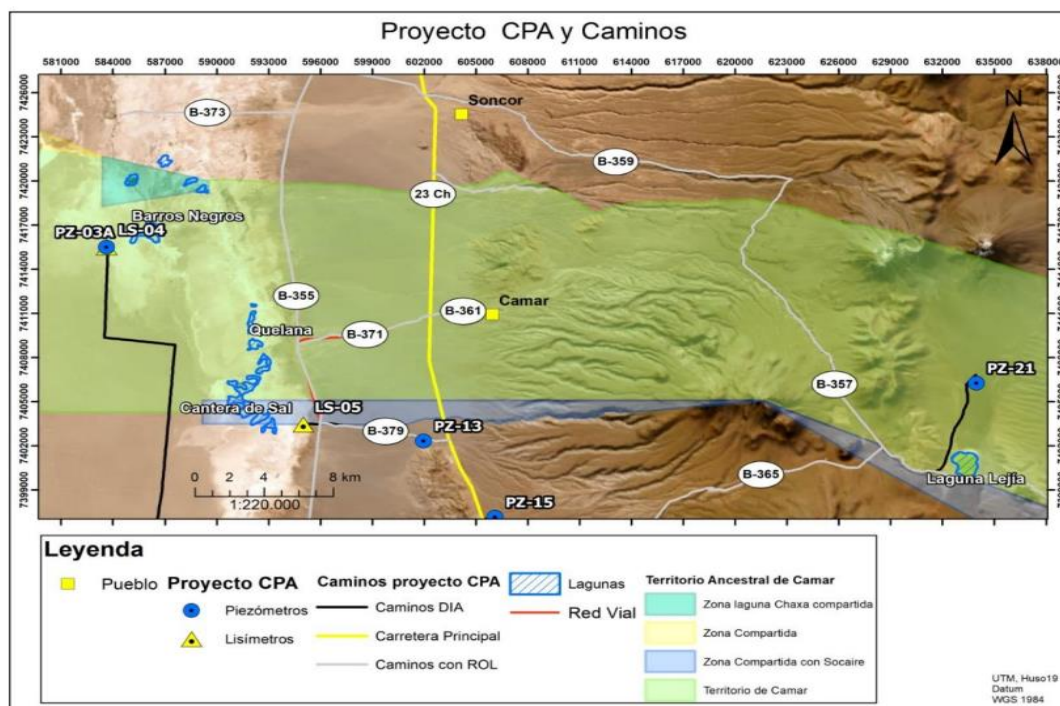
Observación 11: Dialogo intercomunitario y áreas compartidas del territorio ancestral.

La falta de diálogo anticipado con las comunidades por parte del titular, respecto a las demandas territoriales de las comunidades y la utilización injustificada de la mensura de CINPRO (en desmedro de la mensura Datura) conlleva un aumento de las tensiones entre las localidades de Camar y Talabre, ya que estas mensuras son significativamente menores que las actualmente reconocidas por las comunidades.

Esta situación resulta preocupante, particularmente en el entorno de la laguna Lejía donde se pretende emplazar el piezómetro 21 (PZ 21). Dicha área es reclamada como exclusiva por parte de Talabre y, al mismo tiempo, reivindicada como compartida por parte de Camar. Dichas reclamaciones se encuentran en tramitación en la oficina regional de Bienes Nacionales, representando un objeto de disputa intensa entre ambas comunidades. El diálogo anticipado y acertado por el titular del Proyecto, podría haber previsto esta situación y definir algún mecanismo consensuado para la instalación de dicha infraestructura.

De la misma manera, en el diálogo anticipado se hubiese podido consultar a Camar sobre los usos tradicionales desarrollados en el entorno de la laguna Lejía, como por ejemplo la recolección de plantas medicinales, el pastoreo y/o el floreo de animales.

Mapa 2. Demanda territorial de Camar- Caminos DIA-CPA



Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Evaluación Técnica de la Observación: su observación no es pertinente dado que hace referencia a relaciones y negociaciones previas al ingreso del Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental enfocadas a establecer deslindes o pretensiones territoriales de las comunidades indígenas que conforman el área de influencia del Proyecto.

Lo anterior, no es objeto de la evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

De acuerdo con lo señalado por el artículo 17 del RSEIA, los proponentes deberán informar a la autoridad ambiental si han establecido negociaciones con los interesados con el objeto de acordar medidas de compensación o mitigación ambiental. Sin embargo, en el evento de existir tales acuerdos, éstos no serán vinculantes para la calificación ambiental del Proyecto o actividad.

No obstante, a lo anterior, el Titular del Proyecto informó a la Autoridad mediante el Capítulo 8 de la DIA, el desarrollo de un Proceso de Participación Ciudadana Anticipada (en adelante “PACA”), la cual tuvo por objetivo generar una interacción entre el Proyecto y las comunidades que se encuentran en su área de influencia, dando a conocer sus alcances, reconociendo sus inquietudes y observaciones e informando las características del Proyecto, sus obras y/o actividades.

En el marco de este proceso, el Titular realizó los acercamientos a la Comunidad Indígena de Camar (Apéndice Anexo 2.11).

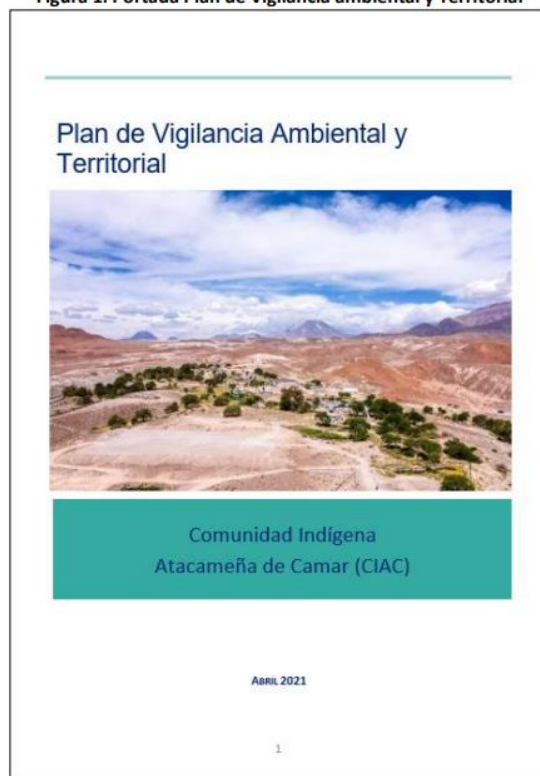
Observación 12: Omisión de reconocer a la Unidad Ambiental de Camar

Considerando que el Proyecto del titular tiene por objetivo principal “La habilitación de puntos, piezómetros y lisímetros, para el monitoreo de variables hídricas de la Cuenca del Salar de Atacama y Cuencas Altiplánicas en la comuna de San Pedro de Atacama de la región de Antofagasta”, la declaración de impacto ambiental del Proyecto, no se refiere, menciona o reconoce la existencia de la Unidad Ambiental de Camar. Esta organización interna de la comunidad, donde participan exclusivamente comuneros y comuneras electas por la Asamblea, se dedica específicamente al seguimiento ambiental de los distintos componentes ambientales que se desarrollan dentro de su territorio ancestral. Entre los ámbitos monitoreados, a través de instrumentos específicos, se encuentra la flora, fauna, patrimonio e hidrología, siendo este último el componente ambiental objetivo de interés en la propuesta del titular.

Cabe destacar que la Unidad Ambiental de Camar se constituye y ejerce desde el año 2019 a la actualidad y que, además de los monitoreos ambientales propios de Camar, participa de manera activa en otros monitoreos impulsados por el titular de la DIA en cuestión, siendo parte activa también del área ambiental del Consejo de Pueblos Atacameños. De esta manera, resulta incomprensible que dicha estructura de Camar haya sido excluida de la LBMH de Camar, así como del diseño, gestión e implementación del Proyecto. Particularmente, desde el año 2021, la Unidad Ambiental de Camar cuenta con un Plan de Vigilancia Ambiental, que considera el seguimiento mensual de todos los componentes de interés, y establece protocolos específicos para el seguimiento y monitoreo de estas variables dentro de su territorio ancestral, los que se basan en una intención de conservación y protección.



Figura 1. Portada Plan de Vigilancia ambiental y Territorial



Fuente: Observación Ciudadana de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar, disponible en expediente de evaluación del Proyecto Habilitación de Puntos de Monitoreo para Variables Hídricas.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere al proceso de caracterización del componente medio humano del Proyecto.

Respecto a lo señalado por el observante, sobre la omisión del Titular de reconocer a la Unidad Ambiental de Camar, se aclara que el Anexo 2-11.1 de la DIA, Titular del Proyecto presenta una caracterización de las comunidades indígenas que son parte del área de influencia del Proyecto, en la cual señala a la Comunidad Indígena de Camar. A partir de esta información, se evidencia que este grupo humano posee una organización funcional constituida por un directorio y que, además, reúne grupos internos, tales como la unidad ambiental.

Debido a lo anterior, en el marco del proceso PAC de la evaluación ambiental, el cual tuvo lugar entre el 13 de abril y 11 de mayo del 2023, esta Autoridad programó una reunión informativa en la localidad de Camar, la cual se realizó el 24 de abril de 2023 a las 18:00 horas, a la cual fue convocada la Comunidad Indígena de Camar y sus organizaciones funcionales internas (incluida la Unidad Ambiental de Camar), así como las territoriales de dicha localidad. El informe de la actividad puede ser visualizado en el expediente electrónico del Proyecto, al cual se puede ingresar mediante el siguiente enlace: https://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr_pac.php?id_expediente=2158468024.

De esta forma, las organizaciones de la sociedad civil, y aquellas que forman parte de la organización particular de la Comunidad Indígena de Camar fueron partícipes del proceso de evaluación ambiental del Proyecto.



Observación 13: Información sensible.

La comunidad Indígena Atacameña de Camar siempre ha considerado y tratado como altamente sensible la información ambiental-humana relativa a su territorio ancestral y el desarrollo de su vida como comunidad. En consecuencia, todos los antecedentes de primera fuente que son levantados son posteriormente analizados por la propia comunidad.

De esta manera, la publicación o difusión de los antecedentes de primera fuente son directamente visada por la directiva de la comunidad. Con ello se busca proteger los intereses específicos de sus comuneros, tanto en el corto como en el largo plazo.

Contrario a este mecanismo interno de reserva de la información considerada como sensible por parte de la comunidad de Camar, la propuesta del titular no establece ningún procedimiento de resguardo de los intereses particulares de cada comunidad. Según lo señalado en la DIA, se establece que “la información recopilada será de uso exclusivo del CPA”, sin embargo, se observan las siguientes deficiencias:

- No se reconoce la autonomía de las comunidades en escoger la información que será traspasada al CPA, siendo que esta información sería obtenida directamente desde el territorio de los comuneros y comuneras.
- No se señala qué información y con qué mecanismos, será compartida entre las comunidades del mismo CPA.
- No se define quiénes tendrán acceso a dicha información, como tampoco si será compartida con organizaciones externas a los miembros del CPA, como servicios públicos o empresas privadas con interés en el mismo territorio.
- Tampoco se explicita si esta información pudiese ser utilizada en otros contextos que “para la toma de decisiones respecto de los efectos locales del cambio climático” como se indica en la DIA del Proyecto.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Se aclara al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Por todo lo anterior, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de los componentes ambientales del territorio, toda vez que este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

En relación con los mecanismos y acceso de información el Titular establece en la Adenda Complementaria de la DIA, lo siguiente:

- a) Se informará a las comunidades indígenas que forman parte del CPA, sobre el inicio de cada fase del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- b) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre el cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios, esto es antes del inicio de la habilitación de cada plataforma (fase de construcción).
- c) Se invitará a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción que se encuentren próximas a sus territorios.



- d) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios.
- e) Toda la data relativa a los niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros el cual será compartido a las comunidades que forman parte del CPA y otras comunidades que realicen la solicitud de manera formal al directorio.
- f) El informe será además reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Observación 14: Análisis ecosistémico.

Para el análisis de las componentes ambientales de flora y fauna, el titular indica que la metodología empleada para el levantamiento de información y el potencial impacto ambiental del Proyecto se basa en la guía para la “Descripción de los componentes suelo, flora y fauna de los ecosistemas terrestres en el SEIA” (SEA, 2015). Señala el titular que, en el caso de la flora, aplicar esta metodología les permitió evaluar en espacios relativamente homogéneos los elementos que la componen y la abundancia de las especies presentes, permitiéndole describir el potencial impacto en la pérdida de individuos, modificación de la composición florística del lugar, invasión de otras especies y si existirá pérdida o modificación del hábitat donde crecen determinadas especies. Para el caso de la fauna, la caracterización ambiental les permitió describir la fauna silvestre presente en 13 el sistema natural del Área de Influencia (AI) del Proyecto, considerando la riqueza y abundancia de especies, sus categorías de conservación de acuerdo con la legislación vigente, así como su origen biogeográfico.

Si embargo en la DIA, no existe un análisis ecosistémico, que considere la interacción potencial que se produce entre las componentes flora, fauna y suelo, respecto del emplazamiento, operación y cierre de los puntos de monitoreo. El titular indica que, si existe una intervención particular en cada componente, sin embargo, es necesario descartar alteraciones en las dinámicas ecosistémicas propias del territorio, sobre todo si consideramos que la proyección de la red de monitoreo es de 50 años.

Existen posibles consecuencias de una alteración en el ecosistema, que pueden preverse respecto del Proyecto como:

- Hábitat: Particularmente, como la movilidad de especies de fauna, producto de la instalación de las plataformas para los puntos de monitoreo, puede incidir en la pérdida progresiva de superficie de hábitat, alterando las dinámicas ecosistémicas del territorio.
- Flora: Respecto de la flora, en cuánto tiempo se podrá recuperar el porcentaje de cobertura vegetal removido para el emplazamiento de las plataformas de puntos de monitoreo, independiente de la categoría de conservación, las especies vegetales del Salar de Atacama y alrededores se encuentran, como bien señala el titular, altamente adaptadas a las condiciones del medio, formando asociaciones con otras especies para incluso subsistir en dicho medio. Por tanto, una pérdida de cobertura vegetal puede incidir en las dinámicas de desarrollo de la formación vegetacional, como por ejemplo la afectación de especies vegetales debido a las modificaciones en los suelos y pérdida raíces impidiendo su conexión con las fuentes disponibles de agua.
- Sales superficiales: La extracción o remoción de sales superficiales por efecto los pozos favorecerán la difusión de estas sales hacia acuíferos profundos de baja salinidad. Se debe asegurar que no existan posibilidades de interconexión entre niveles de agua hipersalinos freáticos con niveles más profundos de menor salinidad. Esto es más relevante para los pozos que se encuentren en la parte alta de la cuenca, ya que las aguas subterráneas escurren hacia la depresión del salar y se pueden afectar las dinámicas de crecimiento o desarrollo de las especies presentes entre estos puntos de la cuenca.
- Inundaciones: Sumado a esto puede suceder una inundación del terreno en las inmediaciones, saturando el suelo y alterando de manera considerable el sistema salino, limitando la posibilidad de extracción de sales superficiales en los sectores afectados.



- Cursos de aguas: Transformación de los cursos de agua estacionales, como fue la situación del emplazamiento y funcionamiento del Pozo Camar 2, alterando la escorrentía superficial y dinámicas propias de este ecosistema en particular, afectando progresivamente la vegetación circundante. También al secarse vertientes, humedales o lagunas que son de vital importancia para la fauna local, o para el desarrollo de las economías locales de subsistencia y las prácticas que sustentan la reproducción de la cultura e identidad de las comunidades atacameñas.
- Servicios ecosistémicos: Las alteraciones del ecosistema, independiente del nivel, condicionan la cantidad, calidad y disponibilidad de los servicios asociados a las interacciones entre los componentes ambientales que permiten el desarrollo de ecosistemas, en los cuales se insertan los humanos, y por ende los comuneros y comuneras de Camar. De esta manera, cualquier alteración en cualquier componente ambiental, puede traer consigo una desestabilización del ecosistema, alterando así los modos de vida y costumbres de Camar.

En este sentido, el Proyecto no se hace cargo de los posibles impactos por las relaciones sistémicas entre los componentes y no contempla medidas adecuadas para mitigarlos. Esta evaluación fragmentada de los componentes, donde no se relaciona la interacción entre ellos, infringe el concepto de medio ambiente contenido en el artículo 2 letra II) de la ley 19.300.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la caracterización de los componentes ambientales del Proyecto.

En relación con lo indicado por el observante, se aclara para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

En relación con las componentes ambientales descritas por el observante, estas fueron abordadas en la evaluación ambiental siguiendo las Guías de evaluación técnicas indicadas por este Servicio en su página web, las que podrá revisar en el siguiente enlace:

<https://www.sea.gob.cl/criterio-de-evaluacion-en-el-seia>

De la descripción de las distintas fases que componen el Proyecto, sus partes y obras, se identifica que los impactos no significativos se generarán en la fase de construcción del Proyecto, la que será de corta duración, según lo señala el Titular, será ejecutada en dos campañas con 6 meses de distancia entre estas y la habilitación de cada plataforma tendrá una duración aproximada entre 2 a 7 semanas. Sumado a lo anterior, se indica que el Proyecto no extraerá recursos hídricos, ni otros recursos naturales.

En relación a la posibilidad de inundaciones, el Titular en la evaluación ambiental ha desarrollado y presentado un Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias, el cual se describe de forma resumida en el Capítulo 7 del presente Informe consolidado y en cual aborda situaciones de **Riesgo o contingencia: Pozo surgente** y plantea el análisis de las características del subsuelo en términos de la geología y tipo acuíferos, según las diferentes profundidades, el análisis del perfil geofísico levantado en la plataforma de perforación para complementar el análisis realizado en el punto anterior y descartar la intervención de un acuífero confinado.

Adicionalmente, considerará la revisión de las presiones en la máquina de perforación por un geólogo junto al perforista y el nivel del pozo una vez alcanzado el nivel freático para evaluar una posible surgencia no controlada de agua.



En relación con el análisis ecosistémico, se reitera a la comunidad que el Proyecto no extraerá el recurso hídrico, por cuanto no afectará la cantidad y calidad del recurso, y como se señaló inicialmente, el Proyecto presenta modificaciones en el emplazamiento de los puntos de monitoreos y desiste de la habilitación de puntos en el territorio de Camar.

En relación con la definición de medio ambiente, según el artículo 2 letra II) de la Ley N°19.300, a juicio de esta Autoridad, esta es abordada en la evaluación ambiental del Proyecto, en circunstancias que el Titular presenta la información del Área de Influencia de cada componente, y la evaluación de los impactos no significativos que el Proyecto generará.

La evaluación ambiental efectuada por esta Autoridad y la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental que participaron de la evaluación el Proyecto no generará efectos, características o circunstancias descritas en el art 11 de la Ley 19.300, por cuanto se acepta su ingreso como DIA. En este contexto, lo referido a las medidas de mitigación estas no le son aplicables al Proyecto, toda vez que, corresponde a una DIA, con lo anterior, se descarta que el Proyecto genere un impacto del tipo ecosistémico.

Observación 15: Áreas Sujetas A Protección Oficial.

El Proyecto reconoce que intervendrá sectores donde puede existir fauna sensible pertenecientes a ecosistemas protegidos, como lo son los sitios Ramsar aledaños y también la Reserva Nacional los Flamencos, Laguna Legía, entre otros. CONAF en ORD. N° 8-EA/2023 de fecha 09 de febrero de 2023, señala que el Proyecto debe delimitar cierta información y proponer medidas voluntarias (que son a todas luces medidas de mitigación) para evitar impactos en los sitios bajo protección oficial. Es decir, tanto la autoridad competente como el titular están reconociendo la posible afectación a estos sitios.

En este sentido, la ley es clara al señalar que genera la necesidad de ingresar por Estudio de Impacto Ambiental cuando un Proyecto, tal como señala la letra d) del artículo 11 de la ley 19.300, se encuentre en “Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”.

La ley no solo se pone en el supuesto de que el Proyecto se ubique en el sitio protegido mismo, sino que basta con que se encuentre en una localización próxima para que genere la necesidad de ingresar por EIA. Esto tiene sentido, en concordancia con la visión sistémica del medio ambiente, pues la afectación al ecosistema cercano a los sitios protegidos afectará también las dinámicas de fauna, flora y recursos hídricos del sitio o área protegida.

En este sentido, es necesario que, si el Proyecto quiere realizar una evaluación de Impacto Ambiental, esta se haga por medio de Estudio de Impacto Ambiental, pues es la única forma de levantar una línea de base adecuada y establecer medidas de mitigación que se hagan cargo de los impactos.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la vía de ingreso al SEIA.

En relación con lo indicado por el observante, este Servicio ha de señalar que el Titular reconoce la aplicabilidad del literal p) del artículo 3 del RSEIA a las partes, obras y acciones del Proyecto, en consideración a que 03 lisímetros, 10 piezómetros y 01 punto en la cuña salina se emplazarán dentro de las delimitaciones de los acuíferos protegidos que alimentan vegas y bofedales de la Región de Antofagasta, es decir, en áreas colocadas bajo protección oficial.



Por otro lado, 01 piezómetro se emplazará en la Reserva Nacional Los Flamencos, particularmente, en su zona limítrofe, en tanto que la mayoría de las obras se ubican dentro de la delimitación ZOIT San Pedro de Atacama-Cuenca Geotérmica El Tatio.

A su vez, 02 lisímetros y 03 piezómetros se encontrarán dentro del polígono que delimita humedales Ramsar, específicamente, en el Sistema Hidrológico de Soncor. Sin embargo, ninguna de las obras del Proyecto se emplazará en dentro de la delimitación del Santuario de la Naturaleza Tebenquiche.

Por su parte, el AI para el componente Áreas Protegidas, se ha determinado como las obras de intervención directa del Proyecto que coinciden con las áreas bajo protección oficial, ya sean acuíferos protegidos, sitios Ramsar, ZOIT. La superficie del AI corresponderá a 3,5 ha.

El Proyecto no realizará la extracción del recurso hídrico, ni actividades productivas que realicen la extracción de recursos naturales, así como tampoco, la intervención de cuerpos de agua superficiales.

En relación con los compromisos voluntarios, no exigidos por la legislación vigente, el Titular del Proyecto presenta Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV), los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos, los CAV que tiene relación con las Áreas bajo protección oficial en que se emplazará el Proyecto y el componente Fauna, se enlistan a continuación:

1. CAV-2: Medidas de control de emisiones de material particulado.
2. CAV-3: Plan de Perturbación controlada.
3. CAV-4: Paneles de reducción de emisiones de ruido.
4. CAV-8: Instalación de cerco perimetral para protección de hallazgos arqueológicos.

De la evaluación técnica de este Servicio y los Organismos de la Administración del Estado con Competencia que participaron en la evaluación del Proyecto, considera que el Proyecto no generará efectos significativos sobre las áreas protegidas, en los términos indicados en el art. 8 del RSEIA, debido a la baja extensión, magnitud y duración de sus impactos sobre los componentes ambientales que forman parte de los objetos de protección de estas áreas, entre ellos, la flora y fauna. Por cuanto se acepta su vía de ingreso al SEIA como DIA.

Observación 16: Componente arqueológico. En relación con la componente ambiental patrimonial presentada en la DIA en el anexo 2.9, la CIAC considera que en la DIA presentada faltan los siguientes elementos:

Áreas levantadas: La descripción del **levantamiento de las áreas es muy general**, no considera la revisión de antecedentes; omite datos relevantes como tracks y transectos de recorrido; condiciones de visibilidad y entrenamiento profesional de las personas observantes. Por estas razones el documento entregado no cumple con las condiciones mínimas establecidas para la primera etapa de evaluación sectorial del SEIA establecida por el CMNN en su Guía de Procedimiento arqueológico 2020.

Punto LS-04: El **punto LS-04 no aparece caracterizado** ni en la descripción del Proyecto ni en el anexo citado. Se encuentra ubicado a 4 m del pozo PZ-03 A, relacionada esta zona de medición al área del desborde occidental de Barros Negros.

Punto PZ-13: **En el punto PZ-13 se señala que existen estructuras “fuera del punto”** y fuera del “área de influencia”, pero no hay una definición anterior del área de influencia ni la necesaria definición de buffers, estas son relativas y es necesaria una definición formal para entender qué tipo de obra estaría siendo autorizada.



Huella vehicular: En la página 45 del documento, se puede ver **una huella vehicular en extremo** cerca de los hallazgos, por lo que tanto la prospección como el uso de huellas vehiculares ya ocupadas, tiene que considerar los parámetros de seguridad del CMN.

En consideración a lo observado se puede indicar que el nivel de prospección y conocimiento del patrimonio arqueológico de los lugares es relativamente bajo. Existen pocas prospecciones. Que no haya antecedentes, no significa que no tenga importancia la dimensión de patrimonio. La CIAC ha encontrado cada vez más elementos patrimoniales en su territorio, y es presumible que, con estudios apropiados, se pudieran encontrar aún más elementos, por lo que no es posible afirmar que la zona es carente de valor arqueológico.

El punto anterior, es especialmente cierto para el Borde Este del Salar. Este terreno tiene características específicas que pueden dificultar los hallazgos mediante la sepultación de estos, como son la descarga de material aluvional, por lo que la prospección superficial puede ser insuficiente. Esto es especialmente relevante en la medida que los caminos que se habiliten pudieran pasar por terrenos blandos, ya que el peso de una camioneta podría destruir material arqueológico que hubiese por debajo. Se debiera evitar construir caminos y estacionamientos por las clases de suelo que pudieran representar ese riesgo. Es por esto que, con los antecedentes presentados, no es posible descartar esta clase de situaciones.

Si bien el patrimonio de las distintas áreas pueda ser menor en comparación a los sitios arqueológicos ya explorados en la cuenca del Salar, o que puedan existir hallazgos de menor espectacularidad; la ocupación tiene valor por sí propia y la especificidad ecológica de cada área puede estar ligada a especificidad cultural, por lo que cada espacio no es comparable ni reemplazable con otro. El estudio de la especificidad de cada espacio en relación con lo global puede contribuir al enriquecimiento del conocimiento de la ancestralidad de los pueblos que habitan y transitan el territorio.

En relación con el Borde Este del salar, los antecedentes que se dispone hoy en día podrían suponer usos locales de pastoreo, caza y recolección de fauna y flora, extracción de greda-barro; y además la existencia de caminos precolombinos, virreinales y estatales modernos, asociados a la minería (Caracoles), al tráfico caravanero, e inclusive a la historia estatal en relación con la ocupación militar (Ptos en área de Camar LS-05, PZ-03).

En relación con el punto de la laguna Lejía (PZ-21), esta área tiene usos ancestrales asociados al pastoreo desde Piedras Grandes, en dirección a Laguna Lejía, pasando por la ladera sur del Láscar, Aguas Calientes y Sucultu, por lo que en terreno se pueden encontrar senderos pedestres y estructuras de descanso asociadas, además de ser espacios de recolección de plantas medicinales, pagos y contener otros eventos de carácter histórico y militar.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la caracterización del componente arqueológico del Proyecto.

En relación con lo observado, el Titular en el Anexo 10 la Adenda de la DIA, presenta una actualización y complementa la caracterización arqueológica, este último antecedente contiene la siguiente información:

- a) Tracks.
- b) Anexo N°1 registro fotográficos, el que contiene las fotografías, coordenadas en UTM WGS huso 19 de cada hallazgo.
- c) Informe inspección visual arqueológico.
- d) Catastro de los sitios arqueológicos, se entrega planilla Excel con la caracterización de cada sitio.

Con relación a la caracterización arqueológica de los puntos LS04, PZ03 y plataforma X(PZ-21) ubicado en Laguna Legía, se aclara que el Titular en la Adenda de la DIA se desiste de la habilitación de las obras asociadas



a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma A (PZ-03 y LS-04), y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O.

Por todo lo anterior, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de dichos puntos para el componente arqueológico, toda vez que este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

No obstante, lo anterior, los resultados de la inspección superficial (adjunta al Anexo 10 la Adenda de la DIA) dio como resultado un total de 107 elementos patrimoniales, la mayoría de ellos corresponden a sitios de resguardo o estancias cortas, a sitios ceremoniales como las apachetas o a rasgos lineales que verifican las características de las estructuras presentes. Como medida de protección, el Titular implementará un cercado perimetral de 1,2 m de altura mínima, dejando un buffer de 10 metros alrededor del hallazgo, en aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos de las obras proyectadas.

En caso de identificar de hallazgos arqueológicos, se aplicará un buffer de protección a una distancia de 5 metros desde el último hallazgo reconocido a partir de verificar en terreno la no intervención de los hallazgos identificados.

Cada sector contará con señalética que permita, a los trabajadores de la obra a realizar, la fácil identificación del área protegida.

Se realizará un monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del Proyecto.

Finalmente, el Titular realizarán charlas de inducción sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos. Las charlas serán dictadas por un/a arqueólogo y/o licenciado/a en arqueología.

Observación 17: Conclusiones. El Proyecto presenta falta de información esencial, lo que ha sido manifestado en estas observaciones por la comunidad, pero también por la autoridad que ha señalado que aún no se cuenta con la información suficiente para descartar los efectos o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300, como ha sido el caso del ORD. N° 8-EA/2023 de 09 de febrero de 2023 emitido por CONAF durante la evaluación, el ORD. N° 39 emitido por la DGA en la misma fecha, ORD. N° 45 del SAG de la misma fecha. En dichos pronunciamientos también la autoridad (CONAF; SAG y DGA) pone de manifiesto que las medidas propuestas por el titular no son suficiente para los objetivos de mitigación que se señalan, lo que hace necesario levantar la información de manera adecuada, mediante un Estudio de Impacto Ambiental.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a la información esencial del Proyecto.

En relación con lo observado, se aclara que:

Se entenderá que el Estudio carece de información esencial para su evaluación cuando, sobre la base de los antecedentes presentados, no es posible evaluar la presencia o generación de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre de Bases Generales del Medio Ambiente, ni determinar si las medidas de mitigación, reparación y compensación propuestas son adecuadas, así como tampoco la efectividad del plan de seguimiento.

Para el caso particular de una DIA se entenderá que carece de información esencial para su evaluación, cuando, sobre la base de los antecedentes presentados, no es posible determinar la inexistencia de efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la ley 19.300 sobre de Bases Generales del Medio Ambiente



Adicionalmente, las caracterizaciones para los distintos componentes ambientales fueron actualizadas y complementadas en el proceso de evaluación ambiental del Proyecto, dicha información se encuentra disponible en el expediente electrónico correspondiente al Adenda y Adenda complementaria de la DIA.

De la revisión de los antecedentes presentados por el Titular en la DIA, Adenda y Adenda Complementaria de la DIA este Servicio concluye que el Proyecto presenta información esencial, a juicio de este Servicio, el Proyecto cuenta con la información reglamentaria.

Observación 18: La necesidad de un EIA se vuelve manifiesta no solo de la lectura de los compromisos voluntarios exigidos por los organismos competentes, que son en realidad medidas de mitigación, sino también por la cercanía del Proyecto a sitios sensibles y sujetos a protección oficial. También por la posible afectación que tendrá sobre especies protegidas, tanto de flora como de fauna y sobre el territorio al que pertenecen comunidades indígenas. En dicho sentido, para garantizar el principio preventivo y también el principio precautorio, ambos fines de la Evaluación Ambiental, es que se hace necesario el desarrollo de un EIA. Esto, porque para adoptar medidas de mitigación capaces de hacerse cargo de los impactos, debe hacerse una línea de base correspondiente y contener la información suficiente para establecer medidas adecuadas.

Por tanto, de acuerdo a lo presentado latamente, se solicita que el presente Proyecto, se vuelva a ingresar al Sistema de Evaluación ambiental como Estudio de Impacto Ambiental: ya que se encuentra cercano a sitios bajo protección oficial, no se cuenta con la información necesaria y completa respecto de que no causaría los impactos previstos en la normativa ambiental para no requerir un EIA y que por tanto, requiere un proceso de consulta indígena que permita la participación efectiva de la Comunidad y demás comunidades afectadas en sus territorios; que se considere en el proceso de cambio climático en el Proyecto a realizar por la vulnerabilidad y fragilidad del mismo sistema del Salar, por lo cual se requiere la presentación completa que incluya y de cuenta de la afectación que efectivamente se podría provocar con el mismo; pues, se está afectando directamente el territorio de la Comunidad Atacameña de Camar y su sistema de vida.

De acuerdo con lo expuesto y considerando las normas legales citadas solicito señor Director, que de conformidad con el Artículo 19 inciso 3°, 48 y 86 del DS 40 del MMA, se acojan nuestras observaciones en el proceso administrativo de evaluación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “HABILITACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO PARA VARIABLES HÍDRICAS”, para ordenar la devolución de los antecedentes al titular y su posterior ingreso como Estudio de Impacto Ambiental y por ende la realización de consulta indígena.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, hace referencia a la vía de ingreso y el desarrollo del proceso de Consulta a Pueblos Indígenas.

En relación con lo observado y la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, se aclara al observante que de acuerdo con lo dispuesto en el art. 28 del RSEIA, es el Titular quien decide presentar una DIA o en su defecto un EIA.

Respecto al Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas, se aclara al observante que para la evaluación del Proyecto, el Titular presentó los antecedentes que exigen tanto la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, como RSEIA, acreditando la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, mediante un análisis de los art. 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del RSEIA, aceptándose su ingreso como DIA.

De acuerdo con el art. 85 del RSEIA, esta Autoridad debe iniciar un “Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas”, solo si el Proyecto o Actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o



circunstancias indicados en los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Solo en este caso, el Servicio de Evaluación Ambiental deberá, de conformidad al inciso segundo del artículo 4 de la Ley N°19.300, diseñar y desarrollar un PCPI de acuerdo con el Convenio 169 de la OIT.

Debido a lo anterior y atendido que el Proyecto no generará ni presentará ninguno de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, es que, conforme al artículo 4 del RSEIA, su ingreso al SEIA corresponde a una DIA, y, por tanto, no corresponde la apertura de un PCPI.

Observante: Comunidad Indígena Atacameña De La Puna De Tocol, Alis, Celeste Y Puques, persona jurídica.

Observación 1: *Vulneración de derechos humanos, ambientales y socio- culturales de la Comunidad Atacameña de la Puna (CAP) ante la propuesta de "Habilitación de puntos de monitoreo para variables hídricas" presentado por el Consejo de Pueblos Atacameños. (CPA)*

Acerca de la CAP: Si bien la CAP fue reconocida en 2015 por CONADI, su trayectoria e historia es de larga data, siendo uno de los grupos atacameños más antiguos tanto en las tierras altas de Atacama (Puna) como en el Salar. Existe evidencia arqueológica desde tiempos prehispánicos que prueba la presencia humana en el lugar, esto acompañado de registros históricos como las notas que dejó el sacerdote Le Paige sobre Puques, Alis, Celeste, Honar, abundante memoria oral y documentos que conserva la CAP sobre sí misma (Cruz y D'Orcy, 2015). Existen tres características fundamentales para identificar a esta Comunidad. Primero, sus orígenes y vinculación se encuentran en lo que se denomina Puna de Atacama. Segundo, son grupos que hasta hace poco practicaron la trashumancia siguiendo un estricto calendario agro-pastoril que abarcó una amplia zona territorial y que en la actualidad lo han transformado a otras formas de movilidad manteniendo presencia en la Puna a través de ciertas prácticas pastoriles y especialmente han convertido los lugares de sus ancestros en espacio de culto y memoria. Y tercero, los puneños han sido objeto de una incesante discriminación, racialización, extranjerización e invisibilización por parte de grupos del Salar (Romo, 1999; Sanhueza, 2001, Bengoa, 2004; Sanhueza y Gündermann, 2007; Morales, 2013; de Saint Pierre 2020, D'Orcy 2021 entre otros). A pesar que mucho de la actual cultura atacameña proviene de prácticas puneñas, se ha desconocido el aporte de estos grupos especialmente de la CAP. Sin embargo, lo que predomina es el rechazo a los grupos puneños. Evidencia de lo anterior es la protesta ante CONADI por parte de algunas comunidades del CPA que se opusieron al reconocimiento de la CAP. Las oposiciones quedaron desestimadas y terminaron siendo archivadas. Actualmente ante la propuesta del CPA sobre monitoreo de puntos hídricos, se ha tomado muy poco en cuenta la opinión y participación del CAP. En los trípticos elaborados por el CPA, no se menciona a la CAP en ninguna de las "Campañas", (este es el término que ha utilizado el CPA para organizar el Proyecto) si bien en algunos resúmenes y presentación se menciona Puques, se le nombra como mero objeto de perforación para sondeo y no como espacio territorial de la CAP. Es decir que continúa la invisibilización de nuestra comunidad.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación no es pertinente, toda vez que, hace referencia a la vulneración de los derechos humanos, ambientales y socio culturales de la Comunidad Atacameña de la Puna.

Lo anterior, no es objeto de la evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

No obstante, a lo anterior, se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O el



cual se emplazaba en el territorio utilizado por la Comunidad Atacameña de la Puna, (en adelante, “CAP”). En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro del territorio de dicho GHPPI.

Observación 2: Acerca de la relación con la tierra y territorio por parte del CAP: Tanto la jurisprudencia nacional, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos en temas indígenas reconocen y dictan sus fallos reconociendo quienes tienen derecho sobre determinada tierra y territorio son los grupos y comunidades que han habitado ancestralmente el territorio y hacen uso del mismo. Así pues, es indiscutible que quienes usan de forma tradicional la tierra y el agua son la CAP y la Asociación de Regantes de Celeste (ARC), por lo tanto, consideramos que tenemos derecho prioritario sobre esos espacios y recursos. Para la CAP la tierra y territorio es un ente especial al que llamamos Pachamama, esto no solo involucra el suelo, sino lo que está arriba y abajo, y esta es una vinculación muy estrecha ya que dependemos espiritual, cultural y económicamente de la relación con tierra y territorio. Es decir que no se trata de un objeto, sino sujeto al que le agradecemos a través de ceremonias especiales. En ese sentido la Puna es nuestro espacio de vida y memoria, cualquier afectación es sensible para nosotros. En nuestro caso esta relación se refleja desde el propio nombre de la comunidad. La Comunidad Atacameña de la Puna, es la primera de las comunidades atacameñas en llevar en su nombre oficial como comunidad su geo-histórico al que está conectado. Nos consideramos hijos/as de la Puna, ahí se encuentran nuestros orígenes como grupo, características y relación de vida. Así pues, cualquier tipo de Proyecto que se haga en el espacio en que hemos estado por generaciones debe involucrarnos y no afectar la estrecha relación que tenemos con la Pachamama.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere al componente medio humano del Proyecto en evaluación.

No obstante, a lo anterior, se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O el cual se emplazaba en el territorio utilizado por la CAP.

En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro del territorio de dicho GHPPI, por ende, el Proyecto no afectará los sentimientos de arraigo que la Comunidad Atacameña de la Puna posee en relación con la Pachamama.

Observación 3: Acerca de la Falta de Consulta Indígena, libre, previa e informada y sin relación con la CAP.: Como lo dijeron los propios funcionarios del CPA, este es un Proyecto de las 18 comunidades (así también aparece en el tríptico) de la cual el CAP no es parte. Es decir que no está involucrada la CAP en un Proyecto que cuyo discurso dice ser para el beneficio de todos el Pueblo atacameño (utilizan territorio Lickan-Antay o Lickana). Como CAP y ARC, por parte del CPA solo hemos tenido una sola reunión informativa en la que estuvieron presentes funcionarias del SEA y esta reunión fue totalmente en lenguaje técnico incomprensible. La presidenta del ARC hizo un llamado de atención sobre esto y las funcionarias del SEA también añadieron lo mismo. En todo caso esta reunión está lejos de los estándares sobre consulta indígena que propone el Convenio 169 de la O.I.T. y por lo tanto no constituye consulta indígena. En la forma que se presentó la información se demuestra que es un Proyecto decidido por el CPA y que se llevará a cabo con o sin la participación de la CAP. También se habló de informes antropológicos; sin embargo, nuestra comunidad no ha tenido referencia sobre estos informes, además de no haber sido entrevistado o consultado por estos profesionales. Así mismo diversos informes de carácter ambiental entre otros en que ninguna persona de nuestra comunidad ha sido consultada a pesar de tener amplios conocimientos sobre la zona en donde se pretende instalar el Proyecto. Es sumamente grave lo que manifestó uno de los funcionarios del CPA en dicha reunión "que si querían podían preguntarle a la comunidad o no" Esto demuestra pues un total desconocimiento



de nuestras tradiciones, derecho consuetudinario y derecho indígena en general, además de otras faltas morales y éticas. Insistimos que la CAP son los que mantienen presencia en esos lugares y que cualquier alteración que se pretenda debe pasar por la consulta de nuestra comunidad. En definitiva, lo anterior demuestra una vez más la invisibilización continua sobre nuestra comunidad, desconocimiento del territorio donde se pretende hacer el Proyecto y un interés dudoso de entablar otro tipo de relaciones con la CAP por parte del CPA.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere al proceso de Participación Ciudadana, el cual se enmarca en la evaluación ambiental del Proyecto.

Respecto a los temas abordados en la observación ciudadana, se aclara lo siguiente:

- Con relación al Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas se señala que, la reunión que hace referencia el observante, efectivamente se llevó a cabo el 17 de abril de 2023, en la localidad de San Pedro de Atacama. Sin embargo, esta no fue una reunión de Proceso de Consulta Indígena (en adelante, “PCPI”), sino una reunión informativa enmarcada en el proceso PAC del Proyecto, el cual se desarrolló entre el 13 de abril al 11 de mayo de 2023. El informe de la actividad puede ser visualizado en el expediente electrónico del Proyecto, al cual se puede ingresar mediante el siguiente enlace:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/xhr_pac.php?id_expediente=2158468024.

Tal como señala el observante, los asistentes de dicha reunión, así como el organizador y administrador de la reunión, el Servicio de Evaluación Ambiental, indicaron al Titular que el lenguaje que debía utilizar para la presentación del Proyecto debía ser cercano, sencillo y no técnico, observación que fue recepcionada por el Titular, e incorporada en las siguientes reuniones PAC.

No obstante, a lo anterior, se aclara al observante que, para la evaluación del Proyecto, el Titular presentó los antecedentes que exigen tanto la Ley N°19.300 sobre de Bases Generales del Medio Ambiente, como RSEIA, acreditando la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300 que pueden dar origen a la necesidad de efectuar un Estudio de Impacto Ambiental, mediante un análisis de los art. 5, 6, 7, 8, 9 y 10 del RSEIA.

De acuerdo con el art. 85 del RSEIA, esta Autoridad debe iniciar un “Proceso de Consulta a Pueblos Indígenas”, solo si el Proyecto o Actividad genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias indicados en los artículos 7, 8 y 10 del RSEIA, en la medida que se afecte directamente a uno o más grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Solo en este caso, el Servicio de Evaluación Ambiental deberá, de conformidad al inciso segundo del artículo 4 de la Ley N°19.300, diseñar y desarrollar un PCPI de acuerdo con el Convenio 169 de la OIT.

Debido a lo anterior y atendido que el Proyecto no generará ni presentará ninguno de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, es que, conforme al artículo 4 del RSEIA, su ingreso al SEIA corresponde a una DIA, y, por tanto, no corresponde la apertura de un PCPI.

- Respecto a la inclusión de la CAP en el levantamiento de información del componente medio humano, esta Autoridad aclara dos puntos:
 - I. Lo primero es confirmar al observante que, el comentario realizado por el expositor, respecto a *"que si querían podían preguntarle a la comunidad o no"* (refiriéndose al Titular), no es correcto, toda vez que, a partir de la admisión de la DIA en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Servicio de Evaluación Ambiental es el administrador del sistema y, como tal el responsable de la evaluación del Proyecto. Y, si el SEA considera necesaria la incorporación de antecedentes de



la CAP para descartar susceptibilidad de afectación directa, lo solicitará al Titular y este debe atender la solicitud, o en su defecto justificar técnicamente una eventual omisión.

- II. Lo segundo es aclarar que, en el Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda de la DIA, el Titular declara que realizó los acercamientos con la Comunidad sin lograr concretar entrevistas formales para la búsqueda de antecedentes.

No obstante, a lo anterior, el Titular pudo dialogar con la CAP en el marco de la reunión informativa del proceso PAC, instancia en la cual recepcionó las indicaciones, sugerencias y reclamos de la CAP, lo cual insidió en la decisión del Titular de eliminar la plataforma O (PZ-09), la cual se situaba en territorio utilizado por la Comunidad. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras del Proyecto que se emplacen dentro del territorio utilizado por la CAP.

Por todo lo anterior, esta Autoridad constata que el Titular del Proyecto realizó un reconocimiento de la CAP en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto, lo cual se evidencia mediante modificaciones sustantivas al Proyecto.

Observación 4: Oposición al Proyecto del CPA: Primero, nos preocupa de manera muy particular la información que se obtenga del sondeo y monitoreo de este Proyecto hídrico. Los propios funcionarios del CPA manifestaron que esta será una información abierta a todo público. En ese sentido nuestra especial preocupación y temor es que esta información sea utilizada para Proyectos de cualquier índole que puedan involucrar uso, extracción o posible contaminación de aguas puneñas y de esa forma corra peligro la existencia del CAP y ARC, ya que el agua es fundamental para estos grupos, pues su organización y desarrollo depende mucho en la forma en que se usa el agua. Es importante recalcar que el territorio puneño es sumamente delicado y sensible, tanto para la CAP como para la ARC es vital el acceso y uso de los recursos hídricos. Las aguas puneñas son de significativa importancia ya que con ellas se riegan cultivos puneños además de flora local, también son importantes para el regadío del Valle Puques, estas aguas son canalizadas a través de tuberías instalada por la ARC y miembros de la CAP en lo que representa una importante obra comunitaria que muestra las prácticas de convivencia con su tierra por parte de la gente puneña. El agua representa vida y cultura puneña, además que ayuda en parte de la economía doméstica, como la recolección de plantas medicinales, utilización de materiales del lugar, cosecha de hortalizas, vegetales, uvas y otros frutos. Nadie puede garantizarnos quiénes o cómo se utilizará la información que arrojen estos monitoreos. Ante la posibilidad que esta información se use en Proyectos futuros que amenacen la existencia de la CAP y ARC, es preferible no hacer este tipo de monitoreos por el momento y que la CAP y ARC sigan utilizando el agua de manera tradicional. Así pues ante la posibilidad de un daño que pudiera venir en el futuro, consideramos que es mejor prevenir y no hacer este tipo de monitoreos.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Respecto a la preocupación del observante, se informa que en la respuesta 4.13 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Titular identifica a las comunidades y los mecanismos para la entrega de información que contempla el Proyecto con las comunidades indígenas y con la autoridad ambiental serán las siguientes, ya que el Titular señala lo siguiente:

“Sobre lo observado se aclara que toda la data relativa a los niveles freáticos y evaporación registradas por piezómetros y lisímetros del proyecto será entregada de forma anual a las comunidades que forman parte del área de influencia del Proyecto, es decir, las comunidades Quito, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cúcuter. La información también será compartida con las comunidades que forman parte del Consejo de Pueblos Atacameños y asimismo se podrá entregar a otras comunidades indígenas presentes o próximas al territorio y que realicen la solicitud de manera formal al



directorio. Adicionalmente se emitirá un reporte anual con los datos recopilados a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de SMA”.

Por cuanto, la reportabilidad de la información obtenida en los monitoreos considerará los siguientes aspectos:

- a) Se informará a las comunidades indígenas que forman parte del CPA, sobre el inicio de cada fase del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- b) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre el cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios, esto es antes del inicio de la habilitación de cada plataforma (fase de construcción).
- c) Se invitará a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción que se encuentren próximas a sus territorios.
- d) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios.
- e) Toda la data relativa a los niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros el cual será compartido a las comunidades que forman parte del CPA y otras comunidades que realicen la solicitud de manera formal al directorio.
- f) El informe será además reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Observación 5: Segundo, este es Proyecto del CPA para las comunidades del CPA, no vemos una preocupación directa por parte de esta institución hacia el CAP a pesar que en su discurso manifiesta que es para ayudar a todo el territorio atacameño.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

No obstante, a lo anterior, se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O el cual se emplazaba en el territorio utilizado por la CAP.

En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro del territorio de CAP dicho GHPPI, por ende, el Proyecto no afectará los sentimientos de arraigo que la Comunidad Atacameña de la Puna posee en relación con la Pachamama.

Observación 6: Tercero, consideramos que existe afectación directa por parte del Proyecto ya que sí afectará la flora y fauna del lugar porque se usarán materiales y equipos que no son cónsonos con la Puna. Tenemos la experiencia de casos anteriores que ha involucrado contratistas del CPA y han dejado los lugares de trabajo con diversos tipos de basura, desperdicios y otros residuos, además del ruido en una zona en que hay muchas vibraciones de eco, esto puede afectar varias especies animales y como dijimos anteriormente la Puna es un espacio sumamente frágil y delicado que personas que no lo conocen y no observan las debidas prácticas de convivencia en la Puna pueden dañar gravemente. Estos equipos junto con materiales y basura que se deje en los lugares de trabajo pueden afectar el ecosistema y en consecuencia también afectar la relaciones espirituales, culturales e incluso económicas de la gente de la Puna. En el mismo tríptico manifiestan que los hoyos serán



tapados con cemento. No explica hasta qué profundidad serán tapados, además consideramos que esto puede contaminar las aguas y con el tiempo estas calzas de cemento pueden ceder lo que sería un grave peligro para la vida de animales del sector y la de nosotros mismo.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.

Se informa al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O el cual se emplazaba en el territorio utilizado por la CAP.

En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro del territorio de CAP dicho GHPPI, por ende, el Área de Influencia del Proyecto no se relaciona con el componente Flora y Fauna del territorio puneño.

En relación con el manejo de los residuos generados por el Proyecto, estos serán recolectados desde su punto de generación en las tres fases del Proyecto y dispuestos finalmente en sitios con autorización sanitaria. En el caso de la Fase de construcción el Proyecto contara con un sitio para el almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos en la Plataforma M.

En relación con la profundidad de los pozos en la Adenda Complementaria se describe la habilitación del piezómetro, la que incluye la instalación de una tubería de PVC de diámetro de 3", el espacio anular entre el pozo y la tubería se rellenará con gravilla y según el tramo de habilitación de cada piezómetro se sellará con bentonita y lechada de cemento. Finalmente se instalará un tubo y una tapa de acero con candado para proteger el tubo en su parte superior. Se habilitará una base de 1x1 metro de concreto, indicando nombre del pozo, y coordenadas UTM.

Respecto de los residuos, se describe que en la fase de cierre se realizará el cierre de cada uno de los piezómetros para lo cual se contemplan las siguientes acciones:

- Demolición y retiro de las bases de hormigón del piezómetro utilizando un martillo percutor.
- Se eliminará toda estructura que sobresalga del terreno. Para ello se quitará la protección de acero del pozo y se cortará el tubo de PVC a una profundidad de 10 cm por debajo del suelo.
- Se procederá a realizar el sellado de pozo para lo cual se preparará una mezcla de pellets de bentonita y concreto, y en el tramo final se rellenará con el material del mismo terreno.
- Restauración de la geomorfología del sector del piezómetro Los residuos resultantes (residuos sólidos industriales) tales como escombros, restos de hormigón, restos de tuberías se retirarán con el camión de trabajo para el traslado diario, mediante un vehículo autorizado, a un sitio de disposición final autorizado

Observación 7: Cuarto, consideramos que no se involucró a los conocimientos puneños del lugar, esto se demuestra en la poca claridad sobre las especies animales y plantas que describieron en sus informes. Esto pues, demuestran el poco conocimiento del lugar y la forma de vida que llevamos en la puna. Creemos que solo se enfocaron en hacer el Proyecto y poco se tomó en cuenta en profundidad el sector puneño y su gente.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere a la caracterización ambiental del componente flora y fauna del Proyecto.



Respecto a las características de los componentes flora y fauna del territorio puneño, se aclara al observante que, en el Anexo de Participación Ciudadana de la Adenda de la DIA, el Titular declara que realizó los acercamientos con la Comunidad sin lograr concretar entrevistas formales para la caracterización ambiental.

No obstante, a lo anterior, el Titular pudo dialogar con la CAP en el marco de la reunión informativa del proceso PAC, instancia en la cual recepcionó las indicaciones, sugerencias y reclamos de la CAP, lo cual insidió en la decisión del Titular eliminar la plataforma O (PZ-09), la cual se situaba en territorio utilizado por la Comunidad. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras del Proyecto que se emplacen dentro del territorio utilizado por la CAP.

Por todo lo anterior, el Titular justifica técnicamente la no caracterización de los componentes ambientales del territorio puneño, toda vez que, este no forma parte del área de influencia del Proyecto.

Participación ciudadana por Modificaciones Sustantivas

Con fecha 18 de octubre de 2023 el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Antofagasta dictó la Resolución Exenta N° 2023021151, mediante la cual se ordenó la apertura de una nueva etapa de participación ciudadana por un plazo de 10 días hábiles en el proceso de evaluación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto "Habilitación de Puntos de Monitoreo para variables Hídricas", del titular Asociación Indígena Consejo de Pueblos Atacameños.

La publicación del extracto de la Resolución de apertura del proceso PAC establecida en el artículo 27 de la Ley N°19.300 se efectuó el día 03 de noviembre de 2023 en el Diario Oficial y diario El Mercurio de Calama, ambas la misma fecha.

El proceso PAC inició el día 06 de noviembre de 2023 y finalizó al cabo de 10 días hábiles el 17 de noviembre de 2023.

Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la ciudadanía, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el Titular, se realizaron las siguientes actividades programadas:

Actividades de Participación Ciudadana			
N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Diálogo Ciudadano en San Pedro de Atacama	Sede de la Comunidad Atacameña de San Pedro de Atacama	13/11/2023
2	Diálogo Ciudadano en la localidad de Camar	Sede de la Comunidad Indígena de Camar	16/11/2023

Admisibilidad de las observaciones ciudadanas.

Las observaciones que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 95 del RSEIA son las siguientes:

Admisibilidad de Observaciones Ciudadanas		
Observante	Nombre	Admisibilidad
Comunidad Indígena de Camar	Héctor Cruz Castro	Admisible



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 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.

Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 88 del RSEIA son las siguientes:

Observaciones ciudadanas de la persona jurídica, Comunidad Indígena Atacameña de Camar

Observación 1: 1.1.- De conformidad a lo dispuesto en el artículo 6 N° 1 letra a) y N° 2 del Decreto Supremo N° 236 de fecha 02 de octubre de 2008, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que "Promulga Convenio N° 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo" -en adelante, "Convenio 169 de la OIT"-; en el inciso 2° del artículo 4° y demás disposiciones pertinentes de la Ley N° 19.300, que "Aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente"; en la Ley N° 19.880, que "Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen a los Órganos de la Administración del Estado"; a lo dispuesto en el Decreto con fuerza de Ley N° 1/19.653, "Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado"; en el Decreto Supremo N° 40, de fecha 30 de octubre de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, que "Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" -en adelante, "Reglamento del SEIA "-; en el Decreto Supremo N° 66 de fecha 15 de noviembre de 2013 del Ministerio de Desarrollo Social, "Aprueba Reglamento que Regula el Procedimiento de Consulta Indígena en virtud del artículo 6 N° 1 letra a) y N° 2 del Convenio N° 169 de la Organización Internacional del Trabajo y Deroga Normativa que Indica" -en adelante, "Reglamento de Consulta"; bajo esta normativa indico:

En virtud del artículo 30 bis de la ley 19.300 vengo a presentar las siguientes observaciones ciudadanas, para que sean incorporadas y tomadas en cuenta en el procedimiento de evaluación ambiental de este Proyecto: Primeramente y en forma general se hace presente que la principal observación de la Comunidad Indígena Atacameña de Camar es referida a la finalidad del Proyecto presentado para esta Declaración porque se pretende recabar información para las Comunidades a través del sistema de monitoreos planteado, pero la publicidad de esta información en el sistema no resguarda actualmente la necesaria protección de los territorios ni tampoco previene los daños, cuando por el conocimiento tradicional de los y las comuneros, se ven que los territorios ya se encuentran dañados. La Comunidad de Camar considera que la entrega de la totalidad de la información generado por la DIA podría afectar directamente sus intereses y planes futuros de vida. Esto debido a que dicha información puede ser empleada para otros fines, por ejemplo, extractivos y así ir contra el objetivo principal de la DIA establecido por el titular: “comprender las variables que son afectadas por el cambio climático y cómo incide esto en los acuíferos del territorio Lickan Antay, lo cual permitirá contar con la información para que las comunidades tomen las acciones apropiadas y así puedan contar con la disponibilidad de agua para las futuras generaciones” (4.30). En este sentido, es importante destacar que el titular afirma que a través de la plataforma de seguimiento SNIFA se hará entrega de la información obtenida por la DIA “a la autoridad ambiental. Igualmente se señala que de acuerdo con lo solicitado también se remitirá copia de la información a la DGA y DOH” (4.19). De esta manera, toda la información de las mediciones realizadas por la DIA sería de carácter público. Por ello, los y las comuneros y comuneras no están de acuerdo con el Proyecto planteado, aunque no se encuentre ningún punto de monitoreo en el territorio de Camar.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, se refiere a las acciones del Proyecto.



Se aclara al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar, por cuanto el Proyecto no realizará monitoreos en el territorio de Camar.

En relación con los mecanismos y acceso de información el Titular establece en la Adenda Complementaria de la DIA, lo siguiente:

- a) Se informará a las comunidades indígenas que forman parte del CPA, sobre el inicio de cada fase del Proyecto (construcción, operación y cierre).
- b) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a las obras del Proyecto sobre el cronograma de actividades que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios, esto es antes del inicio de la habilitación de cada plataforma (fase de construcción).
- c) Se invitará a los representantes ambientales de cada comunidad a participar como veedores de las actividades de la fase de construcción que se encuentren próximas a sus territorios.
- d) Se informará de manera previa a las comunidades indígenas próximas a los instrumentos de medición sobre el cronograma anual de monitoreo que se ejecutarán en las cercanías a sus territorios.
- e) Toda la data relativa a los niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros el cual será compartido a las comunidades que forman parte del CPA y otras comunidades que realicen la solicitud de manera formal al directorio.
- f) El informe será además reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Observación 2: El derecho de acceso a la información ambiental es un derecho reconocido en la ley 19.300, en su artículo 4° que señala:

“Artículo 4°. -Es deber del Estado facilitar la participación ciudadana, permitir el acceso a la información ambiental y promover campañas educativas destinadas a la protección del medio ambiente.”

Este derecho ha sido reconocido no solo en nuestra ley, sino en distintos instrumentos internacionales como el Convenio de Aarhus, Declaración de Río (principio 10), Acuerdo de Escazú, entre otros. El reconocimiento del acceso a la información ambiental por parte del ordenamiento jurídico ha sido de especial relevancia porque es la única forma que tienen las personas de ejercer los demás derechos ambientales. Esto permite a las personas conocer el estado del ecosistema, de cumplimiento de las medidas de mitigación o monitoreo que se establezcan en la RCA de un Proyecto, etc.

Sin embargo, cuando los titulares suben la información al sistema SNIFA, lo hacen en formatos no ejecutables o no trabajables, como PDF o imágenes, lo que convierte en la práctica el cumplimiento de acceso a la información en una mera formalidad, pues para la ciudadanía es imposible analizar tales cantidades de información sin poder utilizar las tablas Excel u otros archivos ejecutables (o modificables). Cientos de pdf e imágenes, hacen materialmente imposible trabajar y analizar los datos, vulnerando finalmente el derecho al acceso a la información, pues solo se acumula sin ninguna capacidad de trabajarla.

En particular, datos relacionados con calidad de agua niveles piezométricos u otros que deben de ser procesados y analizados, requieren de un trabajo largo y demoroso cuando se suben en formato 4 no editable lo que dificulta el rol de custodio de la comunidad sobre las tendencias y evolución de los recursos naturales en su territorio.



Como se dijo, para la Comunidad Indígena de Camar es relevante poder hacer seguimiento de los monitoreos y medidas de seguimiento, además de los controles de cumplimiento de compromisos en la RCA de este Proyecto que se vayan a subir a la plataforma de SNIFA.

Es por ello, que para que dicho acceso a la información que se recopile con estos puntos de monitoreo sea útil para la Comunidad, pueda ser trabajada y analizada, se requiere que se suba al sistema en formato Excel (en el caso de tablas Excel) y no en PDF, y en formato .KMZ, .SHP (Shapefile) para el caso de otro tipo de archivos que utilizan esos formatos y no en PDF, tanto para monitoreo y seguimiento de las medidas de mitigación ambiental o cualquier medida de monitoreo comprometida en la futura RCA.

En consecuencia, mediante esta observación ciudadana, y con el objetivo de dar garantía al derecho de acceso a la información ambiental contenido en el artículo 4° de la ley 19.300 y demás normas internacionales suscritas por Chile, se solicita que los documentos sean subidos en formato Excel (los que correspondan a dicho formato) y .KMZ, .SHP (Shapefile) en los casos correspondientes.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere a la información y monitoreos realizados por del Proyecto.

En relación con el derecho de acceso a la información, el Titular en la Adenda Complementaria de la DIA, establece la forma y frecuencia de su reportabilidad. la cual se realizará de forma anual, y entregará los registros de niveles freáticos y evaporación de los instrumentos instalados por el Proyecto.

La información de niveles freáticos y evaporación será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Se remitirá copia del informe a las comunidades Lickan Antay que conforman el CPA, así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud.

A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el Proyecto a la DGA, DOH y comunidades Lickan Antay.

En relación con el formato de la información y de la reportabilidad en la plataforma de SMA en Sistema Nacional de Información de Fiscalización (SNIFA), es la SMA quien dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes, por cuanto el formato en que el Titular entregue la información una vez iniciado el Proyecto no es parte de la evaluación ambiental del mismo.

No obstante, el Titular en la Adenda Complementaria señala “*Se remitirá copia del informe a las comunidades Lickan Antay que conforman el CPA, así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud*”, por cuanto podrá realizar la solicitud directamente al Titular quien podrá acceder al formato solicitado.

Observación 3: Acceso y reportabilidad pública de la información.

Ya se explicó primeramente la preocupación de la Comunidad por la publicidad de la información. En caso de que se apruebe el Proyecto, se considera que debe ser consensuada qué información se hará pública y cual quedara reservada para el interés particular de las comunidades que confirman el CPA. En este sentido, Camar afirma con preocupación que sus intereses relativos al cuidado del Salar de Atacama, así como sus planes de vida se podrían ver perjudicados si la totalidad de la información es de carácter público.



Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere a la información y monitoreos realizados por del Proyecto.

En relación con el derecho de acceso a la información, el Titular en la Adenda Complementaria de la DIA, establece la forma y frecuencia de su reportabilidad. la cual se realizará de forma anual, y entregará los registros de niveles freáticos y evaporación de los instrumentos instalados por el Proyecto.

La información de niveles freáticos y evaporación será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Se remitirá copia del informe a los GHPPI que conforman el CPA, así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud.

A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el Proyecto a la DGA, DOH y GHPPI.

Asimismo, se aclara al Observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Observación 4: Tipo de información reportada.

Existe confusión del titular respecto a qué información va a reportar al SNIFA. Si bien el Proyecto incluye cuatro tipos de instrumentos/o mediciones (piezómetros profundos, piezómetros someros, piezómetros de cuña salina y lisímetros) en el punto 4.19 así como en el 8.6 relativo a Medidas, solo se menciona la entrega de la información correspondiente a “niveles freáticos registrados en piezómetros”. Esto se puede corroborar en la siguiente imagen del punto 8.6 de la Adenda.

Medida: Reportabilidad de datos de niveles freáticos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reportar anualmente los niveles freáticos registrados en los piezómetros. Descripción: La información de niveles freáticos será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA. Se remitirá copia del informe a las comunidades Lickan Antay que conforman el CPA así que aquellas que estén interesadas. Justificación: A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el proyecto

Adenda CPA (2023, p. 262)

Por este motivo, la Comunidad de Camar solicita que el titular debe aclarar si entregara la información relativa los 3 tipos de piezómetros (profundos, someros, y de cuña salina), así como la información registrada por los lisímetros.



Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere a la información y monitoreos realizados por del Proyecto.

A modo de aclarar, el Titular en Adenda complementaria de la DIA, respuesta 4.13, señala lo siguiente: “Sobre lo observado se aclara que toda la data relativa a los niveles freáticos y evaporación registradas por piezómetros y lisímetros del Proyecto será entregada de forma anual a las comunidades que forman parte del área de influencia del Proyecto, es decir, las comunidades Quito, Guatín, Solor, Coyo, Toconao, Camar, Peine, Talabre, Socaire, Machuca y Ayllú de Cúcuter. La información también será compartida con las comunidades que forman parte del Consejo de Pueblos Atacameños y asimismo se podrá entregar a otras comunidades indígenas presentes o próximas al territorio y que realicen la solicitud de manera formal al directorio. Adicionalmente se emitirá un reporte anual con los datos recopilados a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA”.

Adicionalmente, se aclara al observante que el Titular en Adenda Complementaria de la DIA modifica la reportabilidad de datos de monitoreo ver Tabla 43: Exigencia N°1: Reportabilidad de datos de monitoreo de la Adenda Complementaria de la DIA (ver imagen N°1 adjunta) e incluye los niveles freáticos como la evaporación entregada por los lisímetros del Proyecto.

Imagen N°1. Tabla 43 de la Adenda complementaria de la DIA

Exigencia N°1: Reportabilidad de datos de monitoreo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reportar anualmente los registros de niveles freáticos y evaporación de los instrumentos instalados por el proyecto. <u>Descripción:</u> La información de niveles freáticos y evaporación será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA. Se remitirá copia del informe a las comunidades Lickan Antay que conforman el CPA así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud. <u>Justificación:</u> A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Plataforma de SMA <u>Forma:</u> Se elaborarán informes anuales que serán cargados en la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Entrega de informe anual en la plataforma de seguimiento de la SMA. - Entrega de informe anual en la plataforma de seguimiento de la SMA, con copias a DGA, DOH y comunidades Lickan Antay.
Forma de control y seguimiento	-Comprobante de envío del informe anual por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. -Comprobante de envío de informe anual a DGA y DOH. -Registros de envío de informe anual a comunidades Lickan Antay.

Tabla 43: Exigencia N°1: Reportabilidad de datos de monitoreo.



En relación con el derecho de acceso a la información, el Titular en la Adenda Complementaria de la DIA, establece la forma y frecuencia de su reportabilidad. la cual se realizará de forma anual, y entregará los registros de niveles freáticos y evaporación de los instrumentos instalados por el Proyecto.

La información de niveles freáticos y evaporación será recopilada en un informe anual de registros, el cual será reportado a la autoridad a través de la plataforma de seguimiento ambiental (SNIFA) de la SMA.

Se remitirá copia del informe a los GHPPI que conforman el CPA, así como aquellas otras comunidades que estén interesadas y realicen la solicitud.

A solicitud de la autoridad se compartirá la información recopilada por el Proyecto a la DGA, DOH y GHPPI.

Observación 5: Incumplimiento objetivo del Proyecto por eliminación de puntos de monitoreo en alta cordillera de Camar.

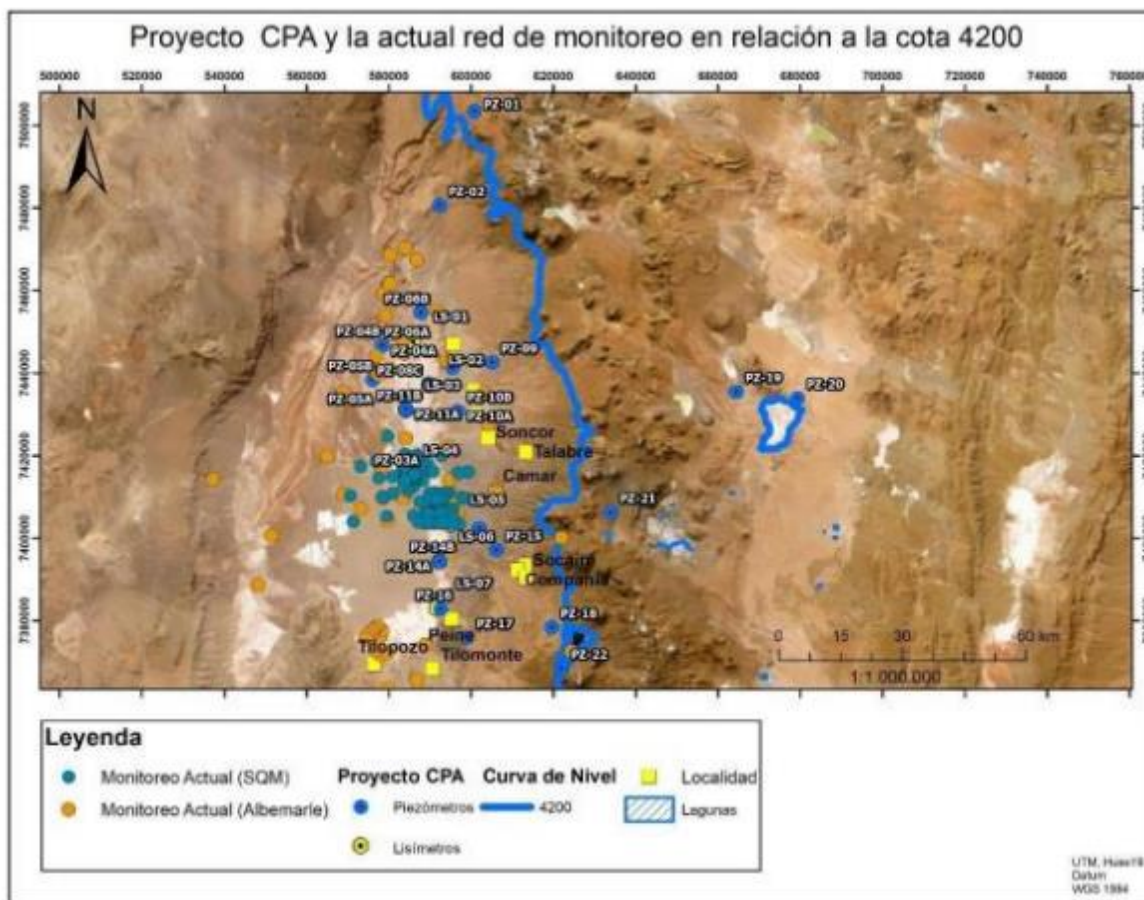
Respecto al objetivo del Proyecto, el titular señala que este se refiere a “la habilitación de puntos para el monitoreo de variables hídricas en el Salar de Atacama y Cuencas Altiplánicas de la comuna de San Pedro de Atacama con el fin de comprender las variables que son afectadas por el cambio climático y cómo incide esto en los acuíferos del territorio Lickan Antay, lo cual permitirá contar con la información para que las comunidades tomen las acciones apropiadas y así puedan contar con la disponibilidad de agua para las futuras generaciones”.

De lo expresado en el objetivo se recoge la necesidad del monitoreo de las variables hídricas que son afectadas por el cambio climático, por lo que la definición de piezómetros y lisímetros se basó en la selección de sitios estratégicos que permitieran efectivamente registrar estas variaciones, lo cual contrasta con el emplazamiento de los pozos de las empresas señaladas, ya que en su mayoría tienen por objetivo monitorear los efectos de extracción de recurso hídrico debido a sus operaciones y los efectos generados en sus áreas de influencia. En tanto que el Proyecto DIA “Habilitación de puntos de monitoreo para variables hídricas” abarca una distribución de instrumentos en sitios donde no existe información y monitoreos actuales, principalmente en el de alta cordillera. (pág. 2 Adenda- ANEXO DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA).

Sin embargo, como acción en la adenda señalan que las modificaciones presentadas al Proyecto involucran menos puntos de monitoreo la zona alta (a más de 4200 m.s.n.m.1), donde en un inicio ya se habían planteado 5 puntos: PZ-01, PZ-19, PZ-20, PZ-21, PZ-22.

En el mapa a continuación se observa la cota 4.200 en azul, y se puede ver la poca densidad de monitoreo en la cordillera.





En base a lo indicado, se solicita al titular que aclare y justifique esta decisión de considerar menos puntos de monitoreo en la cordillera ya que estaría contradiciendo el propósito y objetivo del Proyecto en evaluación.

Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente, toda vez que, refiere a la información y monitoreos realizados por del Proyecto.

Se aclara al observante que, para la preparación de la Adenda de la DIA, el Titular realizó modificaciones sustantivas en el Proyecto con el fin de reducir los tiempos de ejecución de las obras para la fase de construcción y asegurar la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto. Para ello, el Titular desistió de la habilitación de las obras asociadas a la plataforma A (PZ-03 y LS-04), plataforma O (PZ-09), plataforma U (PZ-02) y plataforma X (PZ-21), así como el camino de acceso a la plataforma O. En este nuevo planteamiento del Proyecto, no existen obras que se emplacen dentro de la demanda territorial de la Comunidad Indígena de Camar.

Por todo lo anterior, el Titular justifica asegurar la disminución de los puntos en relación a la disponibilidad de recursos para el desarrollo del Proyecto y define el alcance y el objetivo del Proyecto.

Lo indicado por el observante es correcto al indicar que el número de puntos en alta cordillera disminuyó en la Adenda de la DIA en relación con la información descrita en la DIA. Sin embargo, a juicio de esta Autoridad dicha disminución no contradice objetivo del Proyecto.



Observación 6: Necesidad de utilización de infraestructura de monitoreo ya existente.

Finalmente, la Comunidad expresa preocupación frente al progresivo deterioro del Salar de Atacama, por lo mismo propone al titular utilizar los distintos puntos de monitoreo ya presentes en el Salar que actualmente reportan las empresas a la autoridad ambiental, realizando un levantamiento propio del CPA en dichos puntos, de forma paralela, con el fin de evitar más intervención en el área ecosistémica del Salar de Atacama y así resguardar y proteger la información que se levanta en su territorio.

Por tanto, de acuerdo con lo presentado, se solicita considerar estas observaciones hechas por la Comunidad Atacameña de Camar a la Declaración de impacto Ambiental. Solicito señor Director, que de conformidad con el Artículo 19 inciso 3º, 48 y 86 del DS 40 del MMA, se acojan nuestras observaciones en el proceso administrativo de evaluación ambiental de la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “HABILITACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO PARA VARIABLES HÍDRICAS”

Evaluación Técnica de la Observación: Evaluación Técnica de la Observación: Su observación es pertinente debido a que refiere a partes y obras.

En relación con la utilización de pozos y puntos de monitoreos existentes pertenecientes a otros existente y/o de otros Titulares, se aclara al observante que no es parte del objetivo propuesto por el Titular, ni está dentro del alcance del Proyecto utilizar los pozos de terceros.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “**HABILITACIÓN DE PUNTOS DE MONITOREO PARA VARIABLES HÍDRICAS**” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto”.



establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	– Tabla 4.3 “Cronología de las fases del Proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el Proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento.

FMC/JFM/JCG/jcg.



TOMÁS BALLESTEROS COHEN
Director Regional (S)
Secretario Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Antofagasta



