

JUSTIFICACIÓN RETRASOS O PRÓRROGAS EN PROCESOS DE INTERCONEXIÓN AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

Proyecto: PE Ckhúri – NUP 380

Noviembre 2024

CONTENIDOS

<u>1</u>	<u>ABREVIATURAS</u>	<u>3</u>
<u>2</u>	<u>ANTECEDENTES Y ALCANCE DEL INFORME</u>	<u>4</u>
<u>3</u>	<u>PROYECTO PE CKHÚRI - NUP 380</u>	<u>6</u>
<u>4</u>	<u>MARCO NORMATIVO</u>	<u>10</u>
<u>5</u>	<u>ANÁLISIS DE LAS CAUSALES DE ATRASO O PRÓRROGA EN LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO</u>	<u>13</u>
<u>6</u>	<u>AUTORIZACIONES SECTORIALES</u>	<u>25</u>
<u>7</u>	<u>DESARROLLO DEL PROYECTO Y PROCESO DE CONEXIÓN</u>	<u>44</u>
<u>8</u>	<u>CONCLUSIONES</u>	<u>47</u>
<u>9</u>	<u>ANEXOS</u>	<u>50</u>

1 ABREVIATURAS

CEN	Coordinador Eléctrico Nacional o “Coordinador”
CGR	Contraloría General de la República
CMN	Consejo de Monumentos Nacionales
CNE	Comisión Nacional de Energía o “Comisión”
CONADI	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
DS 125	Decreto Supremo Nº125/2017, del Ministerio de Energía que aprueba el Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema Eléctrico Nacional
EIA	Estudio de Impacto Ambiental
EO	Entrada en Operación
MA	Monumento Arqueológico
LGSE	Ley General de Servicios Eléctricos
OECA	Órganos del Estado con Competencia Ambiental
PAS	Permiso Ambiental Sectorial
PGP	Plataforma de Gestión de Proyectos del CEN
PES	Puesta en Servicio
RCA	Resolución de Calificación Ambiental
S/E	Subestación
SEA	Servicio de Evaluación Ambiental
SEC	Superintendencia de Electricidad y Combustibles
SEIA	Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
SEN	Sistema Eléctrico Nacional

2 Antecedentes y Alcance del Informe

El presente Informe tiene por objeto dar cumplimiento a la exigencia establecida en el artículo 72-17 del DFL N° 4, del Ministerio de Minería que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley General de Servicios Eléctricos, que regula el proceso de construcción, interconexión, puesta en servicio y operación de las instalaciones eléctricas. La exigencia señalada corresponde a que el titular de un proyecto que no dé cumplimiento cabal a los plazos informados para la interconexión de la instalación eléctrica deberá justificar ante el CEN los hechos que motivaron el retraso en la ejecución de la obra, mediante un informe elaborado por un consultor independiente. Así, el inciso sexto del mencionado precepto establece que:

“Todo atraso o prórroga en los mismos deberá informarse al Coordinador y deberá estar debidamente justificado por un informe de un consultor independiente contratado al efecto, el que podrá ser auditado por el Coordinador”.

En consistencia con la normativa anterior, mediante carta DE04576-24, de 05 de septiembre de 2024, recibido mediante correo electrónico con fecha 6 de septiembre de 2024, el Coordinador solicitó a AR ALTO LOA SPA¹ (en adelante, “Alto Loa”), en tanto titular del proyecto Parque Eólico Ckhúri² - NUP 380- (en adelante, “PE Ckhúri” o el “Proyecto”), un informe elaborado por un consultor independiente que justifique los retrasos en la ejecución e interconexión del Proyecto, para ser presentado dentro del plazo inicial de 20 días hábiles, prorrogado en otros 20 días hábiles, mediante carta DE04901-24, de 26 de septiembre de 2024, lo que en definitiva corresponde al día 08 de noviembre de 2024.

Dentro del plazo señalado, Austral SpA elaboró el presente Informe que da cuenta de las circunstancias que afectaron el cumplimiento de los plazos comunicados al CEN, la CNE y la SEC para PES y EO del Proyecto, considerando sus dos etapas. A este respecto, la fecha inicial informada

¹ La sociedad titular del Proyecto es la sociedad hoy denominada AR Alto Loa SpA, con quien Huemul Energía SpA mantiene un contrato de explotación, siendo ésta última quien opera comercialmente dicha unidad generadora, según fuera informado al Coordinador Eléctrico Nacional, consta en carta DE2043-21, de 29 de abril de 2021, de dicho Coordinador.

² En ese momento denominado “Parque Eólico Ckani”.

durante el proceso de declaración en construcción, para el hito de interconexión o Inicio de PES, correspondía a julio de 2021, la cual fue posteriormente actualizada por Alto Loa.

Cabe hacer presente, que Austral SpA es una consultora líder en el mercado eléctrico chileno que provee asesoría técnica y regulatoria especializada en procesos de expansión de la transmisión e interconexión de proyectos a la red, entre otras competencias. En mérito de esto, Austral SpA fue contratada por Alto Loa para el solo efecto de elaborar el presente informe, en calidad de consultor independiente, sin mantener otro tipo de vínculo contractual con dicha empresa o sus relacionadas.

En este contexto, Austral SpA centró el análisis en la identificación y verificación de la ocurrencia de las situaciones invocadas por la empresa como causantes del retraso en el cronograma original del Proyecto, de acuerdo con la información aportada por Alto Loa, la información pública disponible y siempre considerando el marco normativo aplicable. Conforme a la revisión de antecedentes realizada, este Informe presentará en sus conclusiones la existencia de hechos acreditados que justifican los atrasos (ya producidos) y las prórrogas informadas (planificación actualizada), requeridas por la normativa vigente, como se verá en mayor detalle en secciones posteriores del Informe.

Con el propósito anterior, el informe se abocará, en primer lugar, a describir el Proyecto cuya interconexión presenta atrasos y los plazos informados al Coordinador. En seguida, se identificarán las causales de atraso y prórrogas que se han presentado durante el desarrollo del Proyecto respecto de la planificación informada y, finalmente, se incluirán las conclusiones que se han obtenido del análisis y revisión descritos en esta sección.

3 PROYECTO PE CKHÚRI - NUP 380

El proyecto, planificado en dos etapas, consiste en la construcción de una S/E encapsulada - o GIS, por su sigla en inglés- para la conexión en la S/E El Abra 220 kV y una línea de transmisión de 21 km aproximadamente, siendo el límite de las obras el marco de línea de 220 kV de la futura S/E Elevadora Ckhúri 33/220 kV, lo que forma parte de la etapa 1. Por su parte, la etapa 2 corresponde a la construcción de la S/E Elevadora Ckhúri y el parque eólico con toda su infraestructura asociada.

Cabe mencionar que el Proyecto en comento permitió a Alto Loa ser adjudicatario de un bloque de energía en la Licitación Pública de Suministro de Energía y Potencia 2015/01 para clientes sometidos a regulación de precios

Las características principales del Proyecto son las siguientes:

1. 26 turbinas Vestas 4.2 MW, posteriormente ajustadas a 4 MW.
2. 109.2 MW en capacidad Instalada, ajustadas posteriormente a 104 MW.
3. Localización aproximada en el km 59 de la ruta CH-21, en la comuna de Calama, Región de Antofagasta.
4. Línea de transmisión de 21 km que conecta con la mina El Abra (propiedad conjunta de Freeport McMoran y CODELCO).

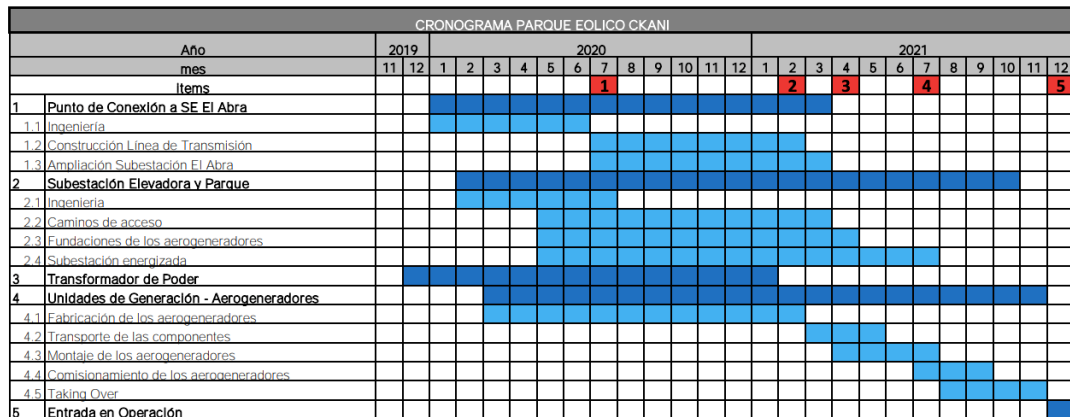
El cronograma de interconexión informado a la CNE con la solicitud de declaración en construcción, mediante carta CH111-2019 de fecha 31 de marzo de 2020, consideraba el mes de julio de 2021 como fecha de interconexión e inicio de PES, estimando la EO del proyecto durante el mes de diciembre de 2021, como muestran las Tabla 1 y 2 siguientes.

Tabla 1. Cronograma de interconexión original.

		Fecha Estimada
1	Inicio construcción en terreno	Julio 2020
2	Avance 50%	Febrero 2021
3	Avance 75%	Abril 2021
4	Interconexión (Puesta en Servicio)	Julio 2021
5	Entrada en Operación	Diciembre 2021

Fuente: Anexo solicitud de declaración en construcción.

Tabla 2. Carta Gantt original.



Fuente:

Anexo solicitud de declaración en construcción.

El 23 de octubre de 2020 mediante Carta CH374-2020, Alto Loa presentó a la CNE una actualización del cronograma de la declaración en construcción del Proyecto, debido a retrasos en la ejecución de la obra que trataremos en detalle en el Capítulo V de este informe.

Como se aprecia en la Tabla 3, todos los hitos del proyecto sufrieron inicialmente un ajuste entre dos y cinco meses, en particular la fecha de interconexión que se extendió en tres meses, desde julio de 2021 a octubre del mismo año; mientras la EO se trasladó desde diciembre de 2021 a febrero de 2022, esto es, dos meses más tarde.

Tabla 3. Actualización del cronograma de la obra (octubre 2020).

Hitos	PE Ckani	Actualización al	Comentarios
	Declaración inicial	20.10.2020	
Inicio construcción en terreno	07-2020	09-2020	La fecha de inicio de construcción se ha desplazado 2 meses, desde julio de 2020 a septiembre de 2020, debido a los impactos inmediatos del COVID-19 en nuestro país, los que han restringido el desplazamiento de personas y limitado las actividades productivas no esenciales.
Avance 50%	02-2021	07-2021	Este hito considera la energización de la GIS en Subestación El Abra y avance parcial de caminos y plataformas en parque eólico.
Avance 75%	04-2021	08-2021	Se estiman caminos y plataformas en parque eólico completas, además del inicio del transporte de componentes.
Interconexión (inicio periodo de Puesta en Servicio)	07-2021	10-2021	Energización subestación elevadora Ckani, línea de transmisión e inicio de puesta en servicio de las turbinas.
Entrada en Operación	12-2021	02-2022	Se estima obtenerlo 2 meses luego de comisionadas todas las turbinas ya que se debe cumplir con el requisito de "Validación del Modelo Dinámico" con el Coordinador para obtener la entrada en operación.

Fuente: Carta CH374-2020.

Posteriormente, mediante correo electrónico y dentro del proceso de seguimiento a la Declaración en Construcción efectuada por la Comisión, Alto Loa efectuó diversas actualizaciones de cronograma para la PES del Proyecto, las cuales se listan a continuación:

- El 30 de septiembre de 2021 Alto Loa informó que la PES se desplazaría desde octubre de 2021 a febrero de 2022:

Tabla 4. Actualización del cronograma de la obra (septiembre 2021).

Hitos Parque Eólico Ckani	Declarado	Informado	¿Ha Cumplido el Hito?	Fecha actualizada 30.09.2021
Inicio de Construcción en Terreno				
Hito 50% de Avance	feb-21	ago-21	No	Nov-2021
Hito 75% de Avance	abr-21	sept-21	No	Ene-2022
Inicio de Puesta en Servicio	jul-21	oct-21		Feb-2022

Fuente: correo de Alto Loa a CNE de fecha 30 de septiembre de 2021.

- Luego, el 23 de diciembre de 2021, Alto Loa informó que pospondría la PES para mayo de 2022:

Tabla 5. Actualización del cronograma de la obra (diciembre 2021).

Hitos Parque Eólico Ckani	Declarado	Informado	¿Ha Cumplido el Hito?	Actualizado el 23.12.2021
Inicio de Construcción en Terreno				
Hito 50% de Avance	feb-21	nov-21	Si	-
Hito 75% de Avance	abr-21	ene-22	-	Febrero 2022
Inicio de Puesta en Servicio	jul-21	feb-22		Mayo 2022

Fuente: correo de Alto Loa a CNE de fecha 23 de diciembre de 2021.

- A continuación, el 28 de febrero de 2022, nuevamente se actualizó la fecha de PES, situándola en septiembre de 2022:

Tabla 6. Actualización del cronograma de la obra (febrero 2022).

Hitos Parque Eólico Ckani	Declarado	Informado	¿Ha Cumplido el Hito?	Nuevas Fechas
Inicio de Construcción en Terreno				
Hito 50% de Avance	feb-21	nov-21	Sí	
Hito 75% de Avance	abr-21	feb-22	No	Jun-22
Inicio de Puesta en Servicio	jul-21	may-22		Sep-22

Fuente: correo de Alto Loa a CNE de fecha 28 de febrero de 2022.

- Posteriormente, el 28 de julio de 2022, Alto Loa informó que la nueva fecha de PES correspondería abril de 2023:

Tabla 7. Actualización del cronograma de la obra (julio 2022).

Hitos Parque Eólico Ckani	Declarado	Informado	¿Ha Cumplido el Hito?	Actualización julio 2022
Inicio de Construcción en Terreno				
Hito 50% de Avance	feb-21	nov-21	Sí	-
Hito 75% de Avance	abr-21	jun-22	No	Feb-23
Inicio de Puesta en Servicio	jul-21	sept-22		Abr-23

Fuente: correo de Alto Loa a CNE de fecha 28 de julio de 2022.

- Finalmente, con fecha 30 de marzo de 2023, Alto Loa informó a la CNE una nueva actualización de su fecha de PES que correspondería abril de 2027:

Tabla 8. Actualización del cronograma de la obra (marzo 2023).

Hitos Parque Eólico Ckhúri (ex Parque Eólico Ckani)	Declarado	Informado	¿Ha Cumplido el Hito?	Actualización marzo 2023
Hito 75% de Avance	abr-21	feb-23	No	feb-27
Inicio de Puesta en Servicio	jul-21	abr-23		abr-27

Fuente: correo de Alto Loa a CNE de fecha 30 de marzo de 2023.

Conforme a la Resolución Exenta N° 578, de 2024, que declara y actualiza instalaciones de generación y transmisión en construcción correspondiente al mes de octubre del año en curso, y en particular de acuerdo a lo consignado en las tablas anexas, la fecha estimada de interconexión e

inicio de PES del Proyecto correspondería a mayo de 2022, que concuerda con la actualización informada con fecha 23 de diciembre de 2021, sin perjuicio de encontrarse pendiente el pronunciamiento de la Comisión respecto a la última prórroga solicitada.

4 MARCO NORMATIVO

El artículo 72°-17 de la LGSE establece la base regulatoria de la construcción, interconexión, PES y operación de la infraestructura eléctrica, y particularmente - para los efectos de este informe - de las instalaciones de generación. Esta disposición legal establece las etapas que deben cumplir los proyectos de generación hasta su EO, las cuales corresponden a:

4.1 Declaración en Construcción: Previa interconexión al sistema eléctrico, los titulares de proyectos de generación deben presentar una solicitud a la CNE para que ésta declare a la instalación “en construcción”, siempre que se acredite fehacientemente la factibilidad de dicha construcción. Para la determinación de esta fehaciencia, el proyecto de generación debe cumplir requisitos legales y reglamentarios mínimos, como veremos a continuación:

A) De acuerdo con el artículo 72-17 de la LGSE, la obra debe contar con los permisos sectoriales, órdenes de compra y cronograma de obras.

B) Por su parte, el artículo 25 del DS 127 agrega requisitos a la norma legal, esto es, que el titular del proyecto deberá señalar en su presentación la fecha estimada de interconexión, debiendo además informar de ella al CEN y a la SEC.

El artículo 72-17 de la LGSE cautela por la vía infraccional que la declaración en construcción recaiga en un proyecto de generación que efectivamente esté destinado a ejecutarse hasta su EO, atribuyendo al titular la responsabilidad de presentar antecedentes verídicos y completos, de tal forma que *“La entrega de información falsa, incompleta o manifiestamente errónea”* será sancionada por la SEC.

De la declaración en construcción de un proyecto nace para el titular la obligación de información permanente a la CNE sobre el avance de la obra y el cumplimiento del cronograma presentado en la solicitud, en conformidad a la citada norma legal. La CNE es quién definirá tanto la forma, como

los plazos, para dar cumplimiento al deber de información del titular del proyecto, estando facultada la CNE, además, para solicitar al titular la información adicional que estime pertinente para verificar el estado de avance de la infraestructura de generación.

Finalmente, La Comisión podrá revocar la declaración en construcción de un proyecto, cuando éste no dé cumplimiento a los hitos o avances establecidos en su cronograma de obras sin causa justificada, o se realicen cambios significativos al proyecto que impliquen exigir una nueva declaración en construcción, según se establezca en el reglamento.

4.2 Interconexión de las instalaciones: Como señalamos, la fecha de interconexión estimada de la obra debe ser comunicada a la CNE, al CEN y a la SEC durante el proceso de declaración en construcción, comunicación que deberá efectuarse en un plazo superior a tres meses de antelación a la interconexión. El artículo 72-17 - así como el artículo 26 del DS 125 - exige el cabal cumplimiento del plazo informado para la interconexión, de tal forma que todo atraso en el cronograma original de la obra o bien toda solicitud de prórroga de los hitos y fechas comprometidos deben ser informados al CEN y respaldados mediante el informe de un consultor independiente que verifique y determine la existencia de razones justificadas para los atrasos esgrimidos por el titular del proyecto, pudiendo este informe ser auditado a la vez por el CEN.

Efectuado lo anterior, el CEN deberá remitir a la CNE un informe que dará cuenta de los resultados de la auditoría practicada al desarrollo de la obra, verificando siempre que el retraso del proyecto no afecte los principios de la coordinación de la operación del sistema eléctrico, a saber, la seguridad del servicio, la operación más económica de las instalaciones del sistema ni el acceso abierto a los sistemas de transmisión (artículo 72-1 de la LGSE).

De acuerdo a lo informado por el CEN, la Comisión determinará si los antecedentes en su poder resultan pertinentes para eximir al titular de los plazos inicialmente comprometidos, sin perjuicio que la CNE podrá efectuar dicha exención en casos calificados y con anterioridad a que el CEN evacúe su informe.

4.3 Puesta en Servicio: Una instalación eléctrica se encuentra en esta etapa una vez producida su interconexión y energización, la cual se extenderá hasta el término de las pruebas requeridas para su EO. Con todo, el inicio de la PES está sujeta a ciertas condiciones, esto es:

- A) La instalación a interconectar está declarada en construcción,
- B) Contar con la autorización del CEN para la energización de las instalaciones, y
- C) Contar con un cronograma de PES acordado previamente con el CEN, con las actividades a realizar y los plazos asociados a dichas actividades.

De acuerdo al artículo 72-17 citado, toda modificación a los plazos de ejecución de la PES deberá ser comunicada por el titular al Coordinador, el cual aprobará o rechazará justificadamente tal modificación. En el caso que el titular no dé cumplimiento a los plazos comprometidos podrá ser sometido a un proceso sancionatorio por la SEC, previa comunicación que en dicho sentido efectúe el CEN.

Durante la etapa de PES, las inyecciones de energía se remunerarán por las normas generales de transferencia, las que no serán consideradas para la determinación del costo marginal del sistema, ni para la repartición de ingresos por potencia. Desde el inicio de esta etapa el titular de la respectiva instalación adquiere la calidad de Coordinado.

4.4 Entrada en Operación: Terminada la PES, el CEN aprobará la EO de la instalación eléctrica, para lo cual el titular del proyecto, ahora coordinado, deberá presentar al Coordinador una declaración jurada de fiel cumplimiento de la normativa vigente. A partir de este momento, las instalaciones de generación en operación podrán participar en las transferencias de potencia.

5 Análisis de las Causales de Atraso o Prórroga en la Ejecución del Proyecto

El Proyecto fue declarado en construcción por la CNE mediante la Resolución Exenta N°139, del 29 de abril del 2020, dando curso de esta forma a la solicitud³ realizada por el titular del proyecto.

Como ya se indicó, en dicha solicitud se informó, como fecha estimada de interconexión e inicio de la PES, el mes de julio de 2021, mientras que la EO se programó para diciembre del mismo año. A contar de dicha fecha y según se desarrollaron los eventos invocados, Alto Loa formuló actualizaciones sucesivas de las fechas indicadas, ajustando los cronogramas informados al retraso en las obras según se describe a continuación.

5.1 Primera Actualización: Se produce el día 23 de octubre de 2020, mediante Carta CH374-2020 de Alto Loa, en la que informa a la CNE la prórroga de las fechas de PES y EO a octubre de 2021 y febrero de 2022, respectivamente. La justificación de Alto Loa para el retraso de las fechas indicadas se fundó en las dificultades sufridas por el contratista "Grid Connection Work" (GCW) para acceder al terreno en que se emplazaría el Proyecto a consecuencia directa de las restricciones de desplazamiento derivadas de las medidas sanitarias impuestas por la autoridad de la época para hacer frente a la pandemia de COVID-19.

5.2 Segunda Actualización: se produce el día 30 de septiembre de 2021, mediante correo electrónico dirigido al equipo de Declaración en Construcción de la Comisión, en la que se informa a la CNE una modificación en la fecha de PES, pasando de octubre de 2021 a febrero de 2022. De acuerdo con lo señalado en el correo electrónico, la prórroga se justifica, primero por los efectos asociados al COVID-19, que aún generan algunos retrasos en la logística, disponibilidad de mano de obra y fabricación de equipamiento. Sin embargo, las principales causas son las siguientes:

- i. Imposibilidad de cumplir con los requerimientos técnicos exigidos de Minera El Abra, además de los tiempos de respuesta prolongados por parte de la compañía minera y su

³ Carta CH111-2019, de 31 de marzo de 2020.

demora en revisar y validar la ingeniería presentada para poder dar inicio a la construcción dentro de sus instalaciones.

- ii. Bajo rendimiento en las actividades en terreno por parte del contratista que ejecuta la construcción en S/E El Abra, debido a problemas internos, además de las demoras en las negociaciones para la modificación de contrato provocada por ajustes en la solución técnica (requerida por Minera El Abra), interferencias detectadas por la red de incendios interna de la subestación y por la dificultad adicional en los ingresos al patio energizado para realizar trabajos debido a estrictos protocolos internos de Minera El Abra.

Lo anteriormente señalado, se acreditó a la autoridad mediante la siguiente información, la que también ha sido revisada por estos informantes:

- Carta CL24-27-LET-GN-MINPRO-118 en la que Alto Loa envía el borrador de Adenda de contrato acordado entre las partes para la firma de Inprolec.
- Adenda de contrato firmada por Inprolec. En la Adenda, se detalla que la nueva fecha de Puesta en Servicio es en febrero de 2022.

Sin perjuicio de lo anterior, en este correo electrónico se presenta el estado de avance del proyecto, respaldado mediante registros fotográficos que dan cuenta de lo siguiente:

1. El transformador de poder se encuentra en sitio y está montado en sus fundaciones y se avanza en las fundaciones del reactor, ambos en la S/E elevadora Ckani:



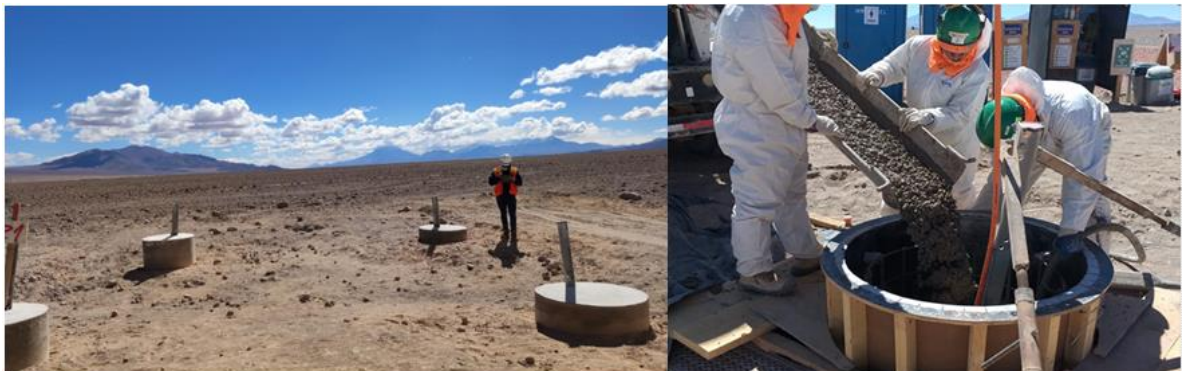
2. Se encuentran construidas las 26 fundaciones para aerogeneradores:



3. 26 torres de aerogeneradores en Puerto Angamos, comienzo de su transporte a sitio con 3 de ellas ya dispuestas en terreno y listas para su montaje:



4. 17 de 62 fundaciones de torres de alta tensión terminadas (avance de 27%):



5. Ingreso a S/E El Abra e inicio de construcción de fundaciones:



Según es posible apreciar, en esta actualización de cronograma se da cuenta de que existieron retrasos generales, dados por los efectos que aún quedaban del COVID-19, y otros retrasos particulares que solo afectaron algunos frentes de trabajo, como por ejemplo el ingreso a la S/E El Abra y la negociación con el contratista Inprolec.

Sin perjuicio de lo anterior, se observa que otros frentes de trabajo -a cargo del mismo u otro contratista- mantenían su avance.

5.3 Tercera Actualización: se produce el día 23 de diciembre de 2021, mediante correo electrónico dirigido al equipo de Declaración en Construcción de la Comisión, en la que se informa a la CNE una modificación en la fecha de PES, pasando de febrero de 2022 a mayo del mismo año. De acuerdo con lo señalado en el correo electrónico, la prórroga se justifica, primero por los efectos asociados al COVID-19, que aún generan retrasos en el suministro de equipamiento y materiales necesarios para la construcción. Adicionalmente, se informa lo siguiente:

- i. Accidente en puerto de China generó retrasos en el suministro de turbinas, acreditado mediante notificaciones del suministrador dando cuenta del inconveniente.
- ii. Se produjeron hallazgos arqueológicos durante la construcción de la línea de transmisión.
- iii. Retrasos en las revisiones de ingeniería, procedimientos y permisos por parte de Minera El Abra para efectuar trabajos al interior de la S/E.
- iv. Baja disponibilidad de mano de obra calificada.

Se acreditan los siguientes avances:

1. 100% de componentes de aerogeneradores en Chile, 25% en sitio y el restante en puerto:



2. 90% de fundaciones de S/E Ckani completadas. Sala eléctrica, Galpón GIS y marcos de línea instalados. Transformador de poder instalado. 85% de red de media tensión del parque terminada:



3. En S/E El Abra, Sala Eléctrica montada, avanzada construcción de fundaciones para S/E GIS y equipos primarios. Línea de alta tensión 29% de fundaciones terminadas. Todo el suministro en sitio y 21% de avance general:



En esta nueva actualización se menciona la existencia de hallazgos arqueológicos durante la construcción de la línea de transmisión, sin embargo, se acreditan avances en los demás frentes de trabajo. Si bien se menciona un retraso en la cadena de suministros, se observa que éstos han llegado a Chile y se encuentran en sitio o en puerto. Se menciona que la rapidez para el traslado de los equipos desde puerto depende de la disponibilidad de escolta de Carabineros.

5.4 Cuarta Actualización: se produce el día 28 de febrero de 2022, mediante correo electrónico dirigido al equipo de Declaración en Construcción de la Comisión, en la que se informa a la CNE una modificación en la fecha de PES, pasando de mayo de 2022 a septiembre del mismo año. De acuerdo con lo señalado en el correo electrónico, la prórroga se justifica en dos elementos fundamentales:

1. Registro de hallazgos lineales del CMN. Según se señala y acredita mediante Oficios Ordinarios del CMN, durante diciembre de 2021, el CMN ordenó la paralización total de las obras del Proyecto.

Informan que se han realizado gestiones para permitir el alzamiento parcial de la medida, con el propósito de liberar el espacio utilizado en el Puerto de Angamos.

El avance informado en esta etapa se resume en el siguiente cuadro:

	Informado el 23/12/21	Actual
Punto de conexión y LAT	38% de avance	48% de avance
S/E Elevadora	90% fundaciones 85% media tensión (parque)	95% fundaciones 92,5% media tensión (parque)
Suministro de Turbinas	25% componentes en sitio	26% componentes en sitio (la totalidad de componentes restantes está en puerto desde diciembre a la espera de la autorización del CMN para continuar con el tránsito normal dentro del proyecto)

2. Problemas con contratista Inprolec a cargo de la conexión en S/E El Abra y la línea de transmisión. Alto Loa informa una serie de incumplimientos contractuales y constructivos que han generado un foco de conflicto con el contratista, situación que ha repercutido en el avance en la construcción dentro de la S/E El Abra y con la línea de transmisión, a pesar de los avances en la S/E elevadora Ckani, a cargo de otro contratista.

5.5 Quinta Actualización: Por correo electrónico de 28 de julio de 2022, el Alto Loa informó a la CNE una nueva reprogramación del cronograma del Proyecto, postergando las fechas de interconexión e inicio de la PES para abril de 2023. En esta oportunidad, la actualización se fundamentó en tres hechos que se exponen a continuación.

- A) **Cambio de Contratista a cargo de la línea de transmisión y paño de conexión:** Esta situación se produjo debido a incumplimientos por parte del contratista “Inprolec”, resultando en la paralización de determinadas actividades en la construcción de la S/E El Abra (punto de conexión). El respaldo de las comunicaciones con entre Alto Loa e Inprolec que gatillaron este cambio, fue presentado a la Comisión como parte del expediente para justificar la actualización del cronograma del proyecto. Estos antecedentes no fueron tenidos a la vista para el desarrollo del presente informe.
- B) **Paralización de la obra ordenada por el CMN.** Mediante Oficio N° 5630-2021, de 21 de diciembre de 2021, el CMN ordenó la paralización de la obra, debido a la aparición de hallazgos arqueológicos. La paralización se extendió -total o parcialmente- hasta el 02 de agosto de 2024, fecha en que el Consejo informó mediante su Oficio Ordinario 03718-2024,

la autorización para la continuación de obras en los sectores denominados "AP1", "AP Norte" y "AP Sur" del Parque. Este detalle se presenta en secciones posteriores.

- C) **Acuerdo de Conexión:** Las obras de conexión del proyecto necesarias al interior de la S/E El Abra vieron afectado su desarrollo debido a la revisión del "Acuerdo de Conexión" previamente firmado. De acuerdo con lo señalado por Alto Loa, Minera El Abra habría establecido exigencias adicionales a las previamente pactadas que dificultarían el ingreso a las instalaciones.

5.6 Sexta Actualización: Mediante correo electrónico de 30 de marzo de 2023, Alto Loa informó a la CNE una nueva actualización de su fecha de PES, correspondiente abril de 2027.

Cabe señalar, que durante el periodo que medió entre la quinta y sexta actualización se suscitaron diversos hechos que impactaron el cronograma del proyecto. A saber:

El **16 de agosto de 2022** el titular ya había complementado, mediante correo electrónico, su envío anterior informando la recepción del oficio Ordinario N°3085/2022, de 04 de agosto de 2022, del CMN que habilita la continuación de las actividades de montaje electromecánico del proyecto y el traslado de componentes de los aerogeneradores en el sector AP1. El ordinario referido fue complementado por la autorización parcial otorgada mediante Ord. N° 876, de 16 de febrero de 2023, que habilitó la reanudación de los trabajos respecto del sector AP Sur.

El **18 de octubre de 2022**, mediante correo electrónico, el titular mencionó las fechas informadas durante el mes de julio 2022, como actualización de los hitos de Declaración en Construcción del PE Ckhúri. Adicionalmente informó que se complementaría al CMN la solicitud realizada en agosto pasado en el sentido que se les permitiera volver a retomar los avances en terreno. En la misma oportunidad, informó que se había avanzado con el traslado de componente de los aerogeneradores al sitio de faena y que el traslado de componentes se completaría a fines de noviembre de ese año. Además, solicitó a la CNE confirmar que el proyecto no estaría en la lista de proyectos cuya declaración en construcción se revocaría. Con la misma fecha, **18 de octubre de 2022**, por correo electrónico separado, el titular confirmó la fecha de PES para abril de 2023 y el cumplimiento del hito del 75% de avance para febrero de ese mismo año.

Al momento de realizar la solicitud de actualización, por el correo electrónico de 30 de marzo de 2023 ya mencionado, el titular informó a Seguimiento de Proyectos de la CNE la actualización del grado de avance del proyecto, destacando el traslado del 93% de componentes de aerogeneradores al parque y el comienzo del montaje de los hub, nacelle y palas de los aerogeneradores. Indicó también que se contaba ya con 7 aerogeneradores completos montados y otras 3 torres de aerogenerador sin completar.

Además de lo anterior, el titular del Proyecto dio cuenta de la mantención y actualización de los contratos con el propietario de la instalación donde se conecta el parque (SC Minera El Abra), indicando que 29 de noviembre de 2022 se extendió la vigencia del Acuerdo de Conexión, mientras que los contratos de “Uso de Espacio Físico e Instalaciones Comunes” y el contrato de “Operación y Mantenimiento” se encontraban en estado de ser firmadas por ambas partes. A continuación, reseñó las razones que motivaron el retraso y los justificó en la existencia de hallazgos arqueológicos en la zona donde se debe construir la línea de transmisión del proyecto y las coordinaciones con el CMN. En particular, se relevó la aparición de hallazgos arqueológicos durante las obras de construcción lo que implicó la paralización de trabajos como medida de precaución ordenada por ley y la notificación al CMN a fin de que ésta pueda adoptar las medidas de resguardo necesarias. En dicho contexto, informó que, si bien a partir de agosto 2022 se pudo volver a trabajar en el traslado y montaje de aerogeneradores, los avances en la línea de transmisión, a dicha fecha, seguían condicionados al pronunciamiento del CMN, sin el cual la medida de paralización ordenada por la autoridad a fines de 2021 continúa vigente. El titular señaló adicionalmente que había realizado sus mayores esfuerzos en poder avanzar en la investigación y conservación de los hallazgos en la zona del proyecto a fin de que la autoridad pudiera establecer las medidas de protección adecuadas que permitan avanzar con el proyecto.

A dicha fecha se daba cuenta de que aún faltaba información respecto a la extensión y significancia del hallazgo arqueológico, lo que supuso la realización de informes exhaustivos, cuya preparación por el titular y análisis por la autoridad demanda tiempo, destacando como ejemplo, el permiso para ejecutar pozos de sondeo a dicha fecha, pendiente de pronunciamiento por la autoridad.

Ante la incerteza general respecto del proyecto, el titular informó que "se nos hace imposible poder estimar un cronograma cercano considerando que el análisis de los hallazgos continúa y no podemos descartar temas como cambios que impliquen actualizar RCA, concesiones y/o servidumbres".

Finalmente, y producto de la paralización de obras dictada por el CMN, y la contratación de un nuevo constructor para la línea de transmisión, el avance en este frente de trabajo se encontraba también suspendido.

5.7 Hechos Posteriores a la Última Actualización

El día 21 de abril de 2023, es decir, con posterioridad a la última actualización de cronograma, enviada a la CNE con fecha 30 de marzo de 2023, a través de su carta CH084-2023, Huemul Energía SpA, solicitó a la CNE la declaración de un evento de fuerza mayor o caso fortuito, en relación al proyecto Ckúri y solicitó, subsecuentemente, la consiguiente terminación unilateral de los contratos de suministro respaldados por dicho Proyecto.

Según informó el solicitante los trabajos de prospección arqueológica en 2019 revelaron hallazgos de gran valor cultural, específicamente el sitio "CK-08", hoy conocido como "Ckonatur Marka". Este sitio, ubicado entre las torres 26 y 27 de la LAT del proyecto, fue inicialmente clasificado como prehispánico con estructuras, pero estudios posteriores, realizados en colaboración con comunidades indígenas locales, revelaron su importancia como un centro ritual preincaico y de tránsito caravanero, lo cual le otorga una singularidad arqueológica. Dada la relevancia cultural y arqueológica del sitio se desarrollaron nuevos estudios para delimitar su extensión y documentar sus características únicas. Dado el valor arqueológico del sitio y su reconocimiento como un elemento patrimonial relevante, se hizo imposible para el proyecto continuar cumpliendo con los Contratos de Suministro eléctrico firmados previamente. Estos contratos, suscritos entre 2016 y 2017, obligaban a la empresa a proveer electricidad a diversas distribuidoras.

Como expuso la interesada en su solicitud, el descubrimiento reuniría los requisitos para ser calificada como un evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, en los términos que la jurisprudencia administrativa y judicial los han sistematizado, a saber:

- **Imprevisibilidad del hallazgo:** La magnitud e importancia arqueológica de Kkonatur Marka no podía ser anticipada durante las prospecciones iniciales realizadas para obtener la resolución ambiental del proyecto. El hallazgo, identificado en 2019 durante una consulta de pertinencia para la optimización del proyecto, es excepcional y no se tenía claridad sobre su tamaño o relevancia cultural en ese momento.
- **Imposibilidad de mitigación:** La ley exige detener toda construcción en el área del hallazgo, impidiendo la continuación de la línea de alta tensión en esa zona. Modificar el trazado implicaría un retraso de 2 a 3 años, con un alto costo para el proyecto, que se vería obligado a recurrir a compras spot para cubrir los Contratos de Suministro. Incluso si se intentara cambiar el trazado, no se asegura la viabilidad de la construcción debido al posible hallazgo de nuevos sitios arqueológicos.
- **Inimputabilidad del evento:** No existe relación entre el descubrimiento y las acciones de AR Alto Loa SpA o Huemul Energía, lo que lo convierte en un evento fuera de control de las empresas.

El adjudicatario abordó luego la cronología de las solicitudes realizadas por el titular ante el CMN y permisos otorgados por dicho Consejo, según se detallará más adelante en esta presentación y puntualizó los antecedentes según los cuales la Administración ha clasificado hallazgos arqueológicos como eventos de fuerza mayor, tomando acciones para mitigar sus impactos en proyectos afectados.

En este punto, es relevante tener presente lo indicado por el adjudicatario y que estos informantes han podido verificar, en cuanto a que la CGR ha resuelto que la paralización de proyectos por hallazgos arqueológicos no es imputable a las partes contratantes, considerándolos casos fortuitos⁴, citándose como ejemplo relevante el del tramo Vallenar-Caldera de la Ruta 5 Norte, donde el CMN prohibió la reanudación de obras tras el descubrimiento de un yacimiento paleontológico de alta relevancia científica. En este caso, el Ministerio de Obras Públicas (MOP) declaró tal circunstancia como fuerza mayor, permitiendo la suspensión de plazos solicitada por la concesionaria. Asimismo,

⁴ Dictamen N° 3.962/2018, CGR.

el Decreto MOP N° 156 de 2016 permitió suspender plazos en el proyecto de la Ruta Américo Vespucio Sur en caso de hallazgos arqueológicos, reconociendo esta causa como de interés público.

También el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha aprobado aumentos de subsidios habitacionales para cubrir labores de monitoreo y rescate en proyectos con hallazgos arqueológicos, calificándolos como fuerza mayor.

Finalmente, la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) ha considerado fuerza mayor los retrasos en Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD) debido a la aparición de restos arqueológicos no contemplados en estudios iniciales⁵.

Todos estos casos subrayan que los hallazgos arqueológicos son eventos fortuitos que pueden impactar significativamente los proyectos.

El **17 de mayo de 2023**, mediante su Oficio N° 333/2023, la CNE accedió a la solicitud del Suministrador, en orden a declarar que el hallazgo arqueológico constituye un evento de fuerza mayor tal que habilita al Suministrador a solicitar el término anticipado de los contratos, en conformidad a lo establecido en las cláusulas décimo tercera y décimo quinta de los Contratos de Suministro invocados por el solicitante.

La CNE dio por acreditado, al tenor de su Oficio, que dicho evento de fuerza mayor se extendió, al menos por un plazo superior a un año, al acreditar que las consecuencias de éste (el caso fortuito) se extendieron al menos por 12 meses, plazo que habilita para informar el término anticipado de los contratos, también solicitado por Huemul, a lo que expresamente accede.

Por último y en relación a la larga iteración sostenida entre el titular y el CMN, la que se detalla más adelante en este informe, cabe destacar el Oficio N° 1061, de **04 de marzo de 2024**, por el cual dicho Consejo se había pronunciado respecto a la ejecución de trabajos en la Línea de Alta Tensión (LAT) en el marco del proyecto “Parque Eólico Ckhúri (ex Ckani)”, en donde, a partir de la información

⁵ Resolución Exenta N° 7317, de 6 de julio de 2021 de la SEC.

entregada por el titular, se autorizó el inicio de las obras en el sector correspondiente a las torres 32 a 1, de dicha línea de transmisión.

Finalmente, mediante el mencionado Oficio Ordinario 03718-2024, de **02 de agosto de 2024**, el Consejo informó a AR Alto Loa SpA, la autorización para la continuación de obras en los sectores denominados "AP1", "AP Norte" y "AP Sur" del Parque, en función de los antecedentes previamente descritos en los últimos informes remitidos por el titular⁶, últimos predios sujetos a la paralización de obras decretada en 2021.

De esta manera, la interrupción de las obras motivada por los hallazgos arqueológicos realizados en el sitio del proyecto y su impacto en el avance planificado del Proyecto se extendió desde el 21 de diciembre de 2021, fecha en la que el CMN instruye por Oficio Ord. N° 5630-2021, la detención de obras, hasta el 02 de agosto de 2024, cuando el mismo consejo autoriza la continuación de las obras en los últimos sectores sujetos a suspensión, mediante su Oficio Ord. N° 3718-2024.

Todo lo señalado en la presente sección permite afirmar a estos informantes que el desarrollo del Proyecto ha sido afectado por diversas circunstancias, en particular por los impactos de diversa naturaleza asociados a la pandemia COVID-19, problemas con uno de los contratistas y hallazgos arqueológicos que en definitiva ocasionaron la suspensión de la obra lo que sólo fue posible remediar paulatinamente, debiéndose adaptar la ejecución de las obras a las restricciones derivadas de esta situación.

Estas circunstancias han sido alegadas consistentemente por el titular ante la Comisión en diversas instancias, organismo que se ha pronunciado favorablemente sea respecto de prórrogas solicitadas en el marco del seguimiento de la declaración en construcción del proyecto, sea con ocasión de la solicitud de término anticipado del contrato de suministro a clientes regulados al que el Proyecto estaba asociado. Lo anterior indica que estas circunstancias han sido acreditadas debidamente. En otras palabras, las circunstancias alegadas antes del 17 de mayo de 2023, fecha del último pronunciamiento de la Comisión, se estima han sido objeto de una acuciosa revisión y análisis, sin

⁶ En específico la carta del 12.01.2022 que remite Informe exhaustivo y da cuenta de cumplimientos (Ingreso CMN N° 257 del 13.01.2023); y la carta del 26.04.2024 que remite estatus de obras y solicita conformidad de registro exhaustivo (Ingreso CMN N°2726 del 29.04.2024), ambas de AR Alto Loa SpA.

que existan antecedentes que permitan a estos informantes discrepar de las consideraciones y determinaciones de la autoridad.

Con posterioridad a la fecha indicada, la principal causa de retraso del Proyecto radica en los impactos de los hallazgos arqueológicos, a lo que nos referiremos en extenso en la siguiente sección.

6 AUTORIZACIONES SECTORIALES

A continuación, se desarrolla la revisión efectuada al estado de tramitación de las autorizaciones sectoriales requeridas para la ejecución y operación del Proyecto. Para esto, en primer lugar, nos referiremos a los permisos ambientales requeridos por la normativa vigente.

En el marco del procedimiento para obtener la RCA y la Consulta de Pertinencia respectiva, se analizará en detalle la intervención de CMN en razón del hallazgo del Monumento Arqueológico denominado “Ckonatur Marka”, situación que determinó una serie de acontecimientos dilatorios para el desarrollo del Proyecto, y a su vez, como dicha circunstancia devino en la configuración de un evento de Fuerza Mayor declarada por la CNE.

Se hace presente que no se incluye el detalle del análisis de los permisos cuyo otorgamiento corresponde a otros organismos sectoriales del Estado, en tanto aquellos fueron obtenidos por el titular del proyecto dentro de los requisitos para dar cumplimiento a las exigencias de la RCA y la Declaración de Construcción.

1. Resolución de Calificación Ambiental y Consulta de Pertinencia

Para esta sección se han tenido a la vista y analizado las solicitudes formuladas por el titular del Proyecto a la autoridad ambiental pertinente y los pronunciamientos de ésta que en cada caso se mencionan.

El proyecto PE Ckhúri fue calificado favorablemente a través de la Resolución Exenta N° 0221/2011 de 13 diciembre de 2011, de la Comisión de Evaluación Ambiental de la II Región de Antofagasta.

Posteriormente, y con fecha 22 de enero de 2019, se ingresó al SEA de esa región, una Consulta de Pertinencia para la “Optimización del Parque Eólico Ckani” de las modificaciones realizadas al proyecto original, la que fue resuelta mediante la Resolución Exenta N° 64 de 01 de marzo de 2019.

2. Intervención del CMN durante el proceso de las autorizaciones ambientales

Durante el proceso de calificación ambiental, se acogieron las observaciones y pronunciamientos de los OECA, entre ellos, los del CMN, emitidos mediante los Ords. CMN N° 2753-11 y N° 5390-11.

En el Ord. N° 2753, de 2011, el CMN efectuó algunos reparos en relación con la forma en que se habrían realizado los trabajos de prospección. Sin embargo, tras la entrega de los antecedentes requeridos en dicho oficio y la inclusión de las medidas solicitadas por la autoridad, esta se pronunció favorablemente, como consta en el Ord. N° 5390, de 2011.

Asimismo, la CONADI se manifestó favorablemente y sin reparos a través de su Ord. N° 301, de 27 de septiembre de 2011.

Más tarde, el titular del Proyecto presentó al SEA una Consulta de Pertinencia de ingreso al SEIA respecto a una modificación del Proyecto, la que fue resuelta, como se señaló, mediante la Resolución Exenta N° 64 de 01 de marzo de 2019 y cuyos antecedentes fueron evaluados por el CMN e informados al SEA mediante el Ord. CMN N° 532 de 13 de febrero de 2019.

Mediante este último documento, el CMN solicitó que el proyecto ingresara a evaluación ambiental y se tramitara la obtención del PAS del artículo 132 del D.S. N°40/2012, por considerar, en definitiva, que la modificación del proyecto cambiaba sustantivamente la extensión, magnitud o duración de los impactos.

Sin embargo, por la ya mencionada Resolución Exenta N° 0064/2019, de 1 de marzo de 2019, el SEA de Antofagasta, resolvió que no era necesario el ingreso de la modificación del proyecto a evaluación ambiental. En este punto interesa destacar que la Direccional Regional del SEA desechó la solicitud del CMN, en base a los siguientes argumentos:

“(…) Las modificaciones presentadas ocuparán una superficie menor a la evaluada en el Proyecto original, (de 8.256 ha disminuye a 1.352 ha) lo que equivale a una reducción del 84%. Es importante mencionar que dicha área modificada se encuentra siempre dentro de los límites prospectados y aprobados por RCA N° 211/2011. De acuerdo a los antecedentes tenidos a la vista y aun cuando el Titular señala que se verán afectados 29 rasgos lineales, encontrados en la caracterización ambiental del proyecto, estos quedarán resguardados, pues se mantendrá el compromiso planteado

en la Adenda 1 del Proyecto original, el cual exige el registro topográfico completo de toda la extensión de los rasgos lineales en las áreas que abarquen el área de influencia del Proyecto. Para los restantes elementos patrimoniales protegidos por ley se recomienda su cercado y señalización, considerando un buffer de un radio de 10 m. En síntesis, al presente proyecto le serán aplicables las medidas comprometidas por el Titular para la protección del patrimonio cultural, descritas en el numeral 3.1.1.5 y numeral 3.2 (artículo 11) del ICE del Proyecto original, sin perjuicio de la solicitud de nuevos permisos que otras autoridades requieran en esta materia sectorialmente...”.

Cabe hacer presente que, con ocasión de la Consulta de Pertinencia, se habían realizado nuevos trabajos de prospección arqueológica. La prospección pedestre del área de influencia tuvo por finalidad determinar la eventual presencia de elementos patrimoniales en el área de influencia del Proyecto, siguiendo los parámetros establecidos en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Monumentos Nacionales Pertenecientes al Patrimonio Cultural” (SEA, 2012), y se identificó un conjunto de estructuras agrupadas, las cuales fueron dando lugar al ahora denominado sitio “Kkonatur Marka”.

En el Anexo 4 “Caracterización Ambiental del Área del Proyecto”, de enero de 2019, apartado “Componente Patrimonio Cultural”, elaborado por la Consultora AMS, fueron identificados 93 elementos patrimoniales, 92 de ellos correspondientes a la categoría de Monumento Arqueológico, mientras que uno de los sitios fue catalogado como elemento de interés patrimonial, no protegido por ley.

De estos, 21 contaban con registro previo de la línea de base y ampliación de línea de base del proyecto original. Como señala dicho informe, los elementos registrados correspondieron a las siguientes tipologías: rasgo aislado (53%), rasgo lineal (38%), sitio (8%) y hallazgo aislado (2%).

En relación a los nuevos sitios descubiertos se señaló que se trataba de “(...) *sitios arqueológicos protegidos por ley, tratándose de acumulaciones de clastos y conjuntos de apachetas o muros (CK03, CK-04, CK-07); un conjunto de estructuras, apachetas y muros asociado a challado de fragmentos cerámicos de tradición Loa-San Pedro (posible tipo Ayquina) y mineral de cobre (CK08); una estructura de base ortogonal con dos recintos asociada a una huella tropera (CK-09) y dos estructuras de base ortogonal asociadas a basuras históricas (CK-19)...*”, añadiéndose que “(...) En

cuanto a la ubicación de estos sitios respecto a las obras del Proyecto, CK-07 y CK-08 se encuentran atravesado por la LAT, pero en sectores donde no se proyecta la construcción de torres...”

En particular, en relación con el hallazgo CK-08, se señaló que se trataba de un “(...) *Conjunto de estructuras, apachetas y muros conformados por apilamientos de lajas del sustrato local (roca sedimentaria color blanco), sin mortero. Se asocia a challado de fragmentos cerámicos de cuerpos y bordes de vasija no restringidas tradición Loa-San Pedro (posible tipo Ayquina) y fragmentos de tamaño pequeño de mineral de cobre...*”; indicándose que el mismo tenía una extensión de 485 mts. y que se encontraba a 55.42 mts. de la línea de alta tensión del Proyecto, cercana a la torre 30.

Respecto de tales sitios, el referido informe señala que “(...) *se recomienda su cercado y señalización, considerando un buffer de un radio de 10 m...*”

Sin embargo, durante el desarrollo del Proyecto recién se descubrió la relevancia del hallazgo arqueológico en el área de influencia ambiental mismo, importancia que no fue visualizada previamente por ninguno de los organismos sectoriales mencionados. Ello por cuanto según los antecedentes analizados, la correcta determinación del área del sitio Kkonatur Marka resultó de gran complejidad, en tanto se efectuó de manera parcelada, a partir de los diversos trabajos realizados en la zona, de acuerdo con las exigencias derivadas de la RCA y de la Consulta de Pertinencia respectiva.

Conforme al avance de los trabajos y de forma progresiva, estos permitieron ir precisando su delimitación, para, a la vez, verificar la real importancia del hallazgo, y son los que, en definitiva, han permitido verificar la imposibilidad de sortear el evento constituido por el hallazgo arqueológico.

3. Comunicaciones con el Consejo de Monumentos Nacionales

El hallazgo arqueológico “Kkonatur Marka” importó la detención de obras desde 21 de diciembre de 2021 hasta el 2 de agosto de 2024, debido a las restricciones dispuestas por el CMN.

El siguiente es el historial de comunicaciones entre la empresa y dicha entidad que dan cuenta de la progresividad de los eventos son los siguientes:

A. Mediante el Ord. N° 1221, de 25 de marzo de 2021, el CMN se pronunció con observaciones sobre el “Informe de Registro de Rasgos Lineales” y anexos asociados relativos al Proyecto Parque

Eólico Ckani, actual Ckhúri, calificado favorablemente por la citada RCA N° 0221/2011 señalando, en resumen, que, en el estudio arqueológico remitido al Consejo en 2019 en el contexto de Consulta de Pertinencia ambiental, se requiere incluir el Monumento Arqueológico (MA) CK-081 localizado en el área de influencia del Proyecto, omitido en el informe o la justificación de aquello; que se remitan fichas con la información completa sobre localización de hallazgos arqueológicos no previstos, identificados (georreferenciación, fotografías, etc) de los monumentos que se indican; y una tabla de sistematización de los hallazgos.

B. A través del Ord. N° 5630, de 21 de diciembre de 2021, el CMN **instruyó la detención de las obras** y solicitó antecedentes referidos a una eventual afectación a MA en el marco del Proyecto al pronunciarse sobre el informe final de medidas de protección y cercado de octubre 2020, informes de monitoreo arqueológico de noviembre 2020 a junio 2021, y una denuncia relativa al mismo, al no haber recibido respuesta a las observaciones del Ord. N° 1221. Emitió además nuevas observaciones en relación con algunas inconsistencias en los informes, acreditación de los profesionales intervinientes, falta de detalle de los hallazgos, omisión de algunos datos y eventual afectación a monumentos. Reitera también lo solicitado en el oficio anterior agregándose elementos nuevos, sugiriendo facilitar además la información a las comunidades locales.

C. Por el Ord. N° 1190, de 15 de marzo de 2022, el CMN se pronunció sobre el conjunto de presentaciones del titular (ingresos N°s 237, 343, 1098, 1493 y 1494, todos de 2022) orientadas a cumplir con el requerimiento del Consejo, referido a información sistematizada respecto el componente arqueológico del proyecto, realizada por los ya mencionados Ord. CMN N° 1221 del 15.03.2021 y N° 5630 del 21.12.2021, que además instruyó la detención de obras.

En particular, el oficio 1190-2022 se pronuncia sobre los antecedentes presentados, y responde la solicitud del titular de alzamiento de la paralización de obras vigente de acuerdo a la propuesta de sectorización para tal efecto, comenzando por la denominada Área Prioritaria 1 (AP1). El CMN expresó que se requiere la evaluación de la totalidad del registro arqueológico identificado en el área, para un análisis cabal de los antecedentes, que permita la definición adecuada de medidas de protección y/o rescate, según corresponda, de los hallazgos detectados, así como otras eventuales medidas en función de las afectaciones observadas. Esta institución solicitó subsanar las observaciones y solicitudes descritas y remitir dichos resultados, con los cuales se podrá evaluar la

posibilidad de dar conformidad para dar continuidad de obras a los sectores solicitados, así como determinar otras medidas tendientes a la protección y rescate de los MA.

D. Mediante el Ord. N° 2914, de 28 de julio de 2022, el CMN se pronuncia sobre los antecedentes remitidos por el titular en respuesta al Ord. N° 1190. Indica que por carta CH210-2022, junto con informar el cambio de nombre a PE Ckhúri, se hace cargo de los antecedentes aportados por el titular -“Informe Consolidado Sistematización Arqueológica” y las fichas de registro de los hallazgos arqueológicos, el plano y archivo KMZ actualizado de las obras, el protocolo de charlas de inducción y capacitación, el Informe de registro exhaustivo de los rasgos lineales presentes en el AP1 y Anexos, el Informe de Cercado de Sitios Arqueológicos AP1 y el Informe de Hallazgos No Previstos del proyecto-. El titular solicita el alzamiento parcial de la paralización total de obras exclusivamente respecto del área AP1, que no se autorizó.

El CMN informó a necesidad de reforzar el equipo profesional por la importancia de los hallazgos, y que en consejo se acordó reiterar algunas observaciones sobre sistematización de MA, registro de hallazgos y micro-ruteos, del resguardo de los sitios y medidas de protección; respecto de áreas intervenidas del proyecto, sobre discrepancias de nombres de los sitios, falta de fuentes y citas; caracterización y rescate de sitios; especificaciones técnicas sobre los rasgos lineales; la necesidad de completar medidas de rescate y las caracterizaciones que indica y acoge la solicitud de entrega de estudio historiográfico. Se otorga plazo de un mes subsanar.

E. En Ord. N° 3085, de 4 de agosto de 2022, el CMN se pronuncia sobre antecedentes respecto a MA y solicitud de trabajos frente a la solicitud del titular de disponer el alza parcial de la medida de paralización de obras, para ejecutar trabajos de montajes electromecánicos de aerogeneradores y de la subestación elevadora comprometiendo una serie de medidas y plazos a través de los ingresos CMN N°s 4543-2022 y 4843-22. Tras analizar los antecedentes se autoriza lo solicitado excluyendo la ejecución de toda obra civil y conforme a las condiciones que precisa.

F. Por Ord. N° 3171, de 11 de agosto de 2022, el CMN se pronuncia sobre los antecedentes remitidos por el titular del proyecto y solicita información respecto a MA y mesa de trabajo. En consideración a que el proyecto se emplaza en el Área de Desarrollo Indígena (ADI) Alto El Loa, de la cual forman parte comunidades indígenas atacameñas, el CMN ha recibido antecedentes relativos a los MA localizados en el área del proyecto por parte de comunidades atacameñas del ADI Alto El

Loa, así como por parte de la titular del proyecto, los cuales se han tenido en consideración para sus pronunciamientos.

El titular remitió al CMN una presentación (Ingreso CMN N° 3590-22) que informa de los objetivos, plan de trabajo, alcances y calendarización de una mesa de trabajo conformada entre representantes de Alto Loa y de las comunidades indígenas atacameñas informando los temas que se propone abordar en la mesa (adecuar el abordaje del sitio arqueológico CK8; verificar medidas de resguardo y puesta en valor del patrimonio arqueológico y definir medidas de reparación de la huella tropera CK17, y; definir iniciativas de inversión social y desarrollo socio-económico), respecto de los cuáles el CMN solicita informe a la empresa.

G. A través de Ord. N° 4760, de 29 de noviembre de 2022, el CMN se pronuncia sobre antecedentes respecto al sitio arqueológico CKA-SA-008, en respuesta a la carta CH335-2022 de 31 de agosto de 2022, ingreso CMN N° 5431, de la empresa. Se requiere elaborar un registro detallado y actualizado el sitio conforme a los estándares indicados en el Ord. 3171, del estado de las medidas de protección y supervisión arqueológica, registro de movimiento de personal, trabajos realizados, medidas de precaución, forma de indicar el trazado, localización, superficie y planos.

H. En el Ord. N° 4132, de 14 de octubre de 2022, el CMN se pronunció sobre la solicitud de intervención para MA, realizada por la carta del 19 de julio de 2022 que remite FSA y Anexos, ingreso CMN N° 4535, otorgando el permiso de rescate para el hallazgo arqueológico que individualiza, en las condiciones que ahí señala.

I. Mediante el Ord. N° 0876, de 16 de febrero de 2023, el CMN se pronuncia sobre antecedentes respecto a MA y solicitud de continuidad de las obras.

El titular solicitó al CMN autorización para la ejecución de trabajos de montaje electromecánicos de aerogeneradores y de la subestación elevadora (ingresos CMN N° 4843 del 02.08.2022 y N° 4543 del 20.07.2022). El CMN, se pronunció mediante el Ord. CMN N° 3085 del 04.08.2022, autorizando dicha solicitud exclusivamente para el sector denominado AP1, precisando las condiciones para la ejecución de las actividades, y en el mismo pronunciamiento determinó las condiciones para dar avance a los trabajos en otras áreas previa autorización del CMN. Luego, se le solicitó al CMN su autorización para el inicio de trabajos en el sector denominado AP Sur (Ingreso N° 7498 del

02.12.2022). El CMN determinó que se habrían ejecutado obras en sectores en donde se encontraba pendiente la autorización, por lo que declinó autorizar la continuación de trabajos ordenando paralización inmediata e incorporando nuevas observaciones en relación con la inclusión de nuevos hallazgos y medidas de protección, con plazo de 20 días.

J. Por Ord. N° 1761, de 25 de abril de 2023, el CMN se pronunció sobre la solicitud de ampliación de plazo, el plan de trabajo remitido y notificación según el artículo 46 de la ley N° 19.880, y toma conocimiento de los aspectos de seguridad informados por la empresa, ingresada por carta CH062-2023, ingreso CMN N° 1602, de 17 de marzo de 2023. Se accede a 5 días, toma conocimiento de la nueva carta Gantt y medidas de seguridad, sin perjuicio de la necesidad de informar los detalles y accede a la forma de notificación requerida.

K. A través del Ord. N° 2963, de 13 de julio de 2023, el CMN autoriza la ejecución de las obras en la Subestación eléctrica en los términos que indica. Se pronuncia sobre la solicitud y antecedentes presentados en la carta CH169-2023, ingreso CMN N° 4083, que acompañó Informe “Estatus Avance Constructivo de Obras en Subestación Eléctrica Ckhúri”, el Anexo 1 Fotografías de las obras ejecutadas en la Subestación Eléctrica Ckhúri y Anexo 2 Ficha de registro arqueológico del sitio CKA-RL-NP-019. Este último corresponde al hallazgo arqueológico más próximo al área de trabajos, un sendero que es atravesado en un tramo por el vértice surponiente del área ya intervenida de la S/E así como por el camino de acceso a esta. Se autoriza la ejecución de trabajos conforme a las indicaciones que ahí indica.

L. Mediante el Ord. N° 5143, de 23 de noviembre de 2023, el CMN se pronuncia sobre el informe de registro exhaustivo de rasgos lineales y cambio trazado de Líneas de Alta tensión (LAT), frente a la solicitud y antecedentes acompañados en carta CH504-2022, de 30 de diciembre de 2022, y anexos de ingreso CMN N° 8158. Constata la existencia de registros de sitios arqueológicos susceptibles de ser afectados por las obras, autorizando obras en los sectores que precisa y declina autorizar en los que indica. Solicita plan de manejo con categorización. Toma además conocimiento en relación con el informe presentado por el ingreso CMN N° 4741-2023, que modifica el trazado.

M. En el Ord. N° 1061, de 04 de marzo de 2024, el CMN se pronuncia sobre informe y respuestas al Ord. CMN N° 5143-23 con respecto al registro exhaustivo de rasgos lineales y cambio trazado LAT y autoriza el inicio de obras en el sector entre torres 32 a 1 de la Líneas de Alta Tensión (LAT). A

través de la carta del 23 de enero de 2024, ingreso CMN N° 539 el titular del proyecto remite el Reporte y Anexos, entregó la información requerida: registro exhaustivo de los rasgos lineales a ser intervenidos por las obras, y las fichas específicas de arquitectura para las estructuras o rasgos estructurales, y remitiendo los archivos faltantes de levantamiento estándar (GEOTIFF). Para los sitios arqueológicos en gran proximidad a obras (menor a 50 m), se clarifica su localización y propone medidas de protección fundamentando su buffer de amortiguación, y especifica las medidas de rescate y protección de los sitios arqueológicos a ser afectados, los cuales corresponden principalmente a rasgos lineales.

N. Por el Ord. N° 03718, de 2 de agosto de 2024, el CMN se pronuncia sobre informes exhaustivos y cumplimientos arqueológicos en el Mainsite del proyecto, en respuesta a la carta del 26 de abril de 2024 que remite estatus de obras y solicita conformidad de registro exhaustivo, Ingreso CMN N°2726 del 29.04.2024, procediendo a autorizar la continuación de obras en los sectores AP1, AP Norte y AP Sur del Parque, haciendo presente las consideraciones que indica.

La revisión de los antecedentes precedentes permite constatar que entre los años 2021 y 2024 el titular del proyecto debió realizar una serie de acciones imprevistas relacionadas básicamente con el hallazgo de MA emergentes durante el desarrollo del Proyecto, situación que mantuvo a la empresa obligada a detener la ejecución proyectada y efectuar avances en la medida en que el CMN iba liberando áreas de modo sucesivo, contingencia que se resolvió sólo durante el mes de agosto del año en curso, fecha a partir de la cual se pudo acceder a la última zona restringida y realizar los trabajos pendientes.

Las comunicaciones dan cuenta de las problemáticas afrontadas por el titular del Proyecto para obtener finalmente la conformidad del CMN en orden a permitir la continuación del desarrollo del Proyecto. Esta información es consistente y concordante, además, con la información sobre el avance constructivo del Proyecto, en relación con las obras o estructuras comprometidas en esta contingencia.

4. Solicitud de autorización de evento de fuerza mayor a la CNE por hallazgo arqueológico

Como ya se señaló, en consideración a todos los eventos señalados, por medio de la carta CH084-2023, de fecha 21 de abril de 2023, la empresa titular del Proyecto enviada al Secretario Ejecutivo

de la CNE, informó de la ocurrencia, que según su parecer, sería constitutiva un evento de fuerza mayor que se habría presentado durante el desarrollo del PE Ckhúri solicitando, en base a los argumentos que esgrime, la consiguiente terminación anticipada de los contratos de suministro a clientes regulados suscritos con las empresas de distribución.

La CNE, mediante su Oficio N° 333/2023 de fecha 17 de mayo de 2023, tras analizar los antecedentes planteados declaró que el hallazgo arqueológico mencionado constituyó efectivamente un evento de fuerza mayor, en consideración a su magnitud, importancia arqueológica y consecuencias en el avance constructivo del Proyecto.

En el oficio que acoge el planteamiento de titular del Proyecto, haciendo presente que mediante la ya mencionada Resolución Exenta N° 0221/2011, de 13 de diciembre de 2011, la CEA de Antofagasta, calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental “DIA” presentada para el Proyecto, que como Anexo 3 de la DIA se acompañó el informe denominado “Estudio Arqueología y patrimonio cultural” elaborado por los licenciados en arqueología Héctor Vera Carrera y Marco Portilla Mancilla, y que, en los trabajos de campo realizados, se encontraron una serie de hallazgos, pero ninguno de la envergadura del CK-08. Se cita lo dispuesto en ese Anexo:

“(…) Los registros más numerosos corresponden a los rasgos lineales, incluyendo sendas, senderos troperos y nodos, que en total alcanzan a 105; seguidos de los hitos, que alcanzan a 48, de los que algunos están asociados a ofrendas y sendas. Por último, las estructuras de refugio y talla lítica llegan a 15, incluyendo un área de corral y refugio, el que hemos interpretado como un paradero formal de una tropilla, debido a su tamaño y organización de sus estructuras...”

Considerando lo expuesto, el Anexo 3 concluyó que, pese a los hallazgos identificados, *“(…) existe una alta probabilidad que la instalación de las torres no afecte sitios arqueológicos, ya sean estas estructuras o rasgos lineales, recayendo la mayor probabilidad de intervención o impacto en los caminos de servicio que deban habilitarse para la fase constructiva...”*

Agrega que los organismos sectoriales en el marco de la evaluación ambiental de la DIA, tanto el CMN como la CONADI, se pronunciaron favorablemente, y, a continuación, relata los hallazgos encontrados a propósito de las prospecciones realizadas en el marco de la Consulta de Pertinencia

de 2019, al tiempo que señalan que se identificó un conjunto de estructuras agrupadas, las cuales fueron dando lugar al denominado sitio Ckonatur Marka, entre otras consideraciones.

Por otro lado, es del caso hacer presente que el CMN mediante el anotado Ord. N° 5630, de 21 de diciembre de 2021, a través del cual instruyó la detención total de las obras del proyecto señala como fundamento que: (...) Se alude en los informes de monitoreo a una “problemática” vinculada al sitio CK- 08, Monumento Arqueológico de gran extensión, localizado en el eje de la Línea de Alta Tensión (LAT), próximo a la torre 27. Es reconocido por los arqueólogos y comunidades indígenas de la zona como un sitio arqueológico de relevancia y que debe ser resguardado. De la misma manera, se indica que se está evaluando un replanteo de obras, pero no se ha informado al CMN la localización definitiva de ellas, un registro exhaustivo y sistemático de dicho sitio, tampoco se ha consultado una propuesta de manejo para su protección ...”

En el mismo sentido cabe relevar lo dispuesto en el Ord. N° 3171, de 11 de agosto de 2022, del CMN mediante el cual se solicita información respecto a la propuesta de manejo del sitio, señalando lo siguiente: “En función de la gran extensión de CKA-SA-008 y la complejidad de los elementos que lo componen, y con los antecedentes que cuenta el CMN a la fecha, no es posible aseverar que las obras del proyecto no vayan a intervenir el sitio arqueológico. ...”.

Al igual que con lo señalado en el ya referido Ord. N° 3171, de 11 de agosto de 2022, del CMN, se cita el “Informe de registro detallado del sitio arqueológico Ckonatur Marka (CKA-SA-008)” elaborado en febrero de 2023 por la Consultora XPE, que dentro de sus conclusiones y recomendaciones señala: “(...) Los resultados del estudio dan cuenta de un sitio complejo que, debido a su emplazamiento asociado al proyecto requiere mantener las medidas de protección actualmente implementadas (...)”

Asimismo, cita el ya mencionado Ord. N° 5630, de 21 de diciembre de 2021, el CMN, que instruyó la detención parcial de las obras en el Proyecto, situación que se mantuvo hasta el 4 de agosto de 2022, fecha en que el CMN, por medio del Ord. N° 3085, también ya mencionado, autorizó al Suministrador, a realizar labores en el sector AP1, específicamente, montaje electromecánico de generadores y de la subestación elevadora del Proyecto, indicando las condiciones para la ejecución

de las actividades, a fin de resguardar la protección de los monumentos arqueológicos localizados en el sector.

Por último, apunta que mediante el ya citado Ord. N° 876, de 16 de febrero de 2023, el CMN rechazó autorizar la continuación de trabajos en el sector AP Sur, reiterando la instrucción de paralización inmediata de actividades y trabajos que no habían sido autorizados, entre otras consideraciones relativas a los contratos de suministro.

En cuanto a la configuración del caso fortuito o fuerza mayor, se remite al artículo 45 del Código Civil que define el caso fortuito o fuerza mayor, como “el imprevisto que no es posible de resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc.”.

Indica que, a partir de la definición antes señalada, la doctrina, la jurisprudencia judicial y administrativa desprenden los elementos constitutivos del caso fortuito o fuerza mayor, ya comentados, estableciendo tres elementos a saber: a) imprevisibilidad; b) irresistibilidad; c) inimputabilidad.

En materia administrativa se refiere también a la jurisprudencia de la CGR, contenida, entre otros, en sus dictámenes N°s. E155.422 de 2021, 21.857 de 2018 y E126.163 de 2021, en los cuáles ha sostenido que: “el caso fortuito o fuerza mayor se configura cuando concurren copulativamente los siguientes elementos: a) inimputabilidad del hecho, esto es, que provenga de una causa totalmente ajena a la voluntad del afectado, quien no debe haber contribuido en forma alguna a su ocurrencia; b) imprevisibilidad del hecho, es decir, que no se haya podido prever dentro de cálculos ordinarios o corrientes y c) irresistibilidad del hecho, vale decir, que no se haya podido evitar, ni aún en el evento de oponerle las defensas idóneas para lograr tal finalidad”.

De acuerdo con la documentación tenida a la vista, como son los informes del solicitante del término anticipado al CMN, los oficios ordinarios del CMN, entre otros, finalmente establece fue posible estimar que los elementos que constituyen la fuerza mayor o caso fortuito concurren en el caso en estudio, destacándose que era imprevisible un hallazgo arqueológico de la envergadura y relevancia del sitio Kkonatur Marka.

Respecto de la inimputabilidad, se estableció que no existió vinculación causal alguna entre el descubrimiento del sitio antes señalados y las actuaciones del titular del Proyecto. Por lo tanto, se trataría de un evento inimputable al solicitante del término anticipado del contrato de suministro.

La Comisión, luego de analizar tanto los antecedentes de hecho como de derecho expuestos y efectuado un acabado análisis de lo dispuesto en la LGSE, en el Reglamento de Licitaciones de Suministro, en las Bases de Licitación que regularon el proceso licitatorio, así como los Contratos de Suministro para clientes regulados suscritos por el Suministrador y las Empresas Distribuidoras, habiendo analizado la jurisprudencia judicial como administrativa en materia de caso fortuito o fuerza mayor, y considerando la magnitud del hallazgo encontrado, su importancia arqueológica, las consecuencias en el avance constructivo del proyecto que respalda su contrato, y al hecho que el solicitante hasta la fecha del presente pronunciamiento, dio cumplimiento a las obligaciones establecidas en el Contrato de Suministro, accedió a la solicitud, en orden a declarar que el hallazgo arqueológico constituye un evento de fuerza mayor tal que lo habilita a solicitar el término anticipado de los contratos, en conformidad a lo establecido en los referidos Contratos de Suministro.

5. Permisos Sectoriales

Sobre la base de los antecedentes que constan en el expediente de evaluación ambiental, debe indicarse que la ejecución del proyecto "Parque Eólico Ckani" requirió los Permisos Ambientales Sectoriales contemplados en los artículos Nº 91, Nº 93 y Nº 96 del Decreto Supremo Nº 95/01 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, informados favorablemente por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, ambas de la Región de Antofagasta, durante el proceso de evaluación.

Además, se tuvieron a la vista las observaciones y pronunciamientos de los Órganos de la Administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la Declaración de Impacto Ambiental, las cuales se contienen en los siguientes documentos:

Oficio N° 433 sobre la DIA, por SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta, con fecha 11/05/2011; Oficio N° 362 sobre la DIA, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 16/05/2011; Oficio N° 218 sobre la DIA, por SEREMI de Planificación y Coordinación, Región de Antofagasta, con fecha 18/05/2011; Oficio N° 510 sobre la DIA, por Ilustre Municipalidad de Calama, con fecha 23/05/2011; Oficio N° 4400/2011 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 23/05/2011; Oficio N° 397 sobre la DIA, por Superintendencia de Servicios Sanitarios, con fecha 24/05/2011; Oficio N° 763 sobre la DIA, por SEREMI Energía Región Antofagasta, con fecha 25/05/2011; Oficio N° 2753 sobre la DIA, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 25/05/2011; Oficio N° 342 sobre la DIA, por Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta, con fecha 26/05/2011; Oficio N° 0153 sobre la DIA, por Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta, con fecha 27/05/2011; Oficio N° 5-EA/2011 sobre la DIA, por Dirección Regional CONAF, Región de Antofagasta, con fecha 27/05/2011; Oficio N° 0235/2011 sobre la DIA, por SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 27/05/2011; Oficio N° 538 sobre la DIA, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha 27/05/2011; Oficio N° 788 sobre la DIA, por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta, con fecha 30/05/2011; Oficio N° 0781 sobre la DIA, por Gobierno Regional, Región de Antofagasta, con fecha 30/05/2011; Oficio N° 350 sobre la DIA, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 30/05/2011; Oficio N° 86 sobre la DIA, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 31/05/2011; Oficio N° 12.600/126 sobre la DIA, por Gobernación Marítima de Antofagasta, con fecha 31/05/2011; Oficio N° SE02 1831/2011 sobre la DIA, por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta, con fecha 31/05/2011; Oficio N° 122/2011 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNATUR, Región de Antofagasta, con fecha 03/06/2011; Oficio N° 793 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional DGA, Región de Antofagasta, con fecha 21/09/2011; Oficio N° 9734/2011 sobre la DIA, por Dirección Regional SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta, con fecha 22/09/2011; Oficio N° 974 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Obras Públicas, Región de Antofagasta, con fecha 26/09/2011; Oficio N° 143 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, con fecha 26/09/2011; Oficio N° 38-EA/2011 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional CONAF, Región de Antofagasta, con fecha 26/09/2011; Oficio N° 301 sobre la Adenda 1, por Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta, con fecha 27/09/2011; Oficio N° 1027/2011 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha

29/09/2011; Oficio N° 618 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 29/09/2011; Oficio N° 5390 sobre la Adenda 1, por Consejo de Monumentos Nacionales, con fecha 30/09/2011; Oficio N°1692 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta, con fecha 30/09/2011; Oficio N° 685 sobre la Adenda 1, por Dirección Regional SEC, Región de Antofagasta, con fecha 30/09/2011; Oficio N° SE02 3771/2011 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta, con fecha 03/10/2011; Oficio N° 0458 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 03/10/2011; Oficio N° 455 sobre la Adenda 1, por SEREMI de Planificación y Coordinación, Región de Antofagasta, con fecha 05/10/2011; Oficio N° 1245/2011 sobre la Adenda 2, por SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, con fecha 15/11/2011; Oficio N° 302 sobre la Adenda 2, por SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta, con fecha 22/11/2011; Oficio N° 65-EA/2011 sobre la Adenda 2, por Dirección Regional CONAF, Región de Antofagasta, con fecha 22/11/2011; Oficio N° 714 sobre la Adenda 2, por Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, con fecha 22/11/2011; Oficio N° 0604 sobre la Adenda 2, por SEREMI de Medio Ambiente, Región de Antofagasta, con fecha 25/11/2011.

Luego, a través de la resolución N° 1027, de 13 de septiembre de 2017, el SEA se pronunció en cuanto a tener por acreditado el inicio de la ejecución de las obras, tras la presentación carta de la empresa de fecha 26 de mayo de 2017, ocasión en que acompañó todas las autorizaciones sectoriales respectivas.

Asimismo, se hace presente que mediante la Resolución exenta N° 139 de 19 de abril de 2020 se declaró en construcción en Proyecto en análisis por haber dado cumplimiento a las exigencias y requisitos establecidos en el artículo 72-17 de la LGSE, en el DS 125, por lo que advierte que las autorizaciones sectoriales pertinentes se otorgaron en su oportunidad por los organismos correspondientes.

6. Modificación Concesión Eléctrica definitiva

Mediante el decreto supremo N° 99, de 17 de agosto de 2018, del Ministerio de Energía, otorgó a AM Eólica Alto Loa SpA (hoy AR Alto Loa SpA) concesión definitiva para establecer la línea de

transmisión "Conexión Parque Eólico Ckani a Subestación El Abra" en la Región de Antofagasta, provincia de El Loa, comuna de Calama.

A solicitud de la concesionaria, mediante el DS N° 259/2019, esa Secretaría de Estado procedió a modificar el DS N° 99/2018, en el sentido de aumentar el plazo de inicio de las obras a 36 meses, contados desde la fecha de reducción a escritura pública del decreto concesional -8 de noviembre de 2018-.

Posteriormente, mediante carta de 30 de marzo de 2023, ingresada vía correo electrónico en Oficina de Partes del Ministerio, el representante legal de AR Alto Loa SpA solicitó la modificación del artículo 11 del DS N° 99/2018, en el sentido de aumentar el plazo de construcción de las obras de 24 a 48 meses indicando que la reducción a escritura pública se efectuó el 8 de noviembre de 2019, por ende, la construcción de las obras debía iniciarse, a más tardar, el 8 de noviembre de 2021 y terminarse, a más tardar, el 8 de noviembre de 2023.

Agregó el titular a continuación, que no podría dar cumplimiento al plazo de construcción de las obras antes señalado, por causas graves y calificadas consistentes en Pandemia por COVID-19 e incumplimiento de proveedores y sostiene que no era posible prever la emergencia sanitaria de COVID-19, ni dimensionar el impacto que ésta tendría, ni menos anticipar la duración y el alcance de los perjuicios que serían provocados por la pandemia en distintos aspectos que alterarían directamente al desarrollo y la ejecución del Proyecto. Lo anterior, se reflejaría en las restricciones decretadas por la autoridad, la fuerte afectación a la cadena de suministros y los retrasos en el comercio marítimo a nivel internacional.

Señala que el cronograma de desarrollo del Proyecto se habría visto alterado por las fuertes restricciones impuestas por la autoridad con ocasión del estado de catástrofe, decretado con fecha 18 de marzo de 2020 y vigente hasta el 30 de septiembre de 2021, lo cual habría impedido la movilización de personal de trabajo y la disponibilidad de subcontratistas primarios, y que, por otro lado, que es relevante considerar no sólo las restricciones locales, sino también las medidas adoptadas por gobiernos extranjeros que afectaron fuertemente el comercio internacional y que, si bien durante el año 2022 este se fue reactivando, se incrementaron los tiempos y costos de traslado, y, por lo tanto, el arribo de equipos del Proyecto a destino.

La empresa destaca aquellas restricciones que se habrían verificado en países como China, que se extendieron hasta diciembre de 2022, que habrían influido en que la fabricación y el traslado de componentes fundamentales para la construcción se vieran interrumpidos por la falta de disponibilidad de fábricas y puertos.

Respecto al incumplimiento de proveedores, AR Alto Loa SpA señala que, a principios del año 2020, se celebró un Contrato EPC (por sus siglas en inglés Engineering, Procurement and Construction) con el contratista Inprolec S.A., el cual contaba con un cronograma de construcción que incluía la construcción del Proyecto y la ampliación de la Subestación El Abra. Sin embargo, indica que Inprolec S.A. disminuyó paulatinamente los recursos humanos destinados a las obras, y finalmente, hizo abandono de la obra de forma inconsulta, sin concluir las, lo que obligó a la empresa a terminar el referido contrato por incumplimiento grave atribuible a Inprolec S.A.

En vista de anterior, la empresa se habría visto en la necesidad de llevar a cabo un nuevo proceso de licitación para adjudicar las obras a un nuevo contratista, produciendo un retraso en las obras debido a factores que se encontrarían absolutamente fuera del control de la empresa, sumado a que, debido al actuar negligente de Inprolec S.A., habría sido necesario demoler y ejecutar nuevamente una serie de trabajos mal ejecutados en ciertas fundaciones de la línea de alta tensión, que no cumplían con las exigencias de diseño y especificaciones técnicas, haciendo necesaria la ejecución trabajos adicionales.

Por último, AR Alto Loa SpA puso de manifiesto que la pandemia de COVID-19 había traído problemas en el desarrollo de diversos proyectos en el sector eléctrico, situación que quedaría de manifiesto en el hecho de que distintos concesionarios eléctricos han solicitado prórroga de plazos para la construcción de las obras de sus proyectos, fundamentando dichas solicitudes en los efectos que ha tenido la pandemia de COVID-19 en el sector, las que habrían sido concedidas por el Ministerio de Energía.

En atención a que las obras del Proyecto se encontraban iniciadas y lo solicitado por la empresa fue la modificación del plazo de ejecución de las mismas, resultaba indispensable, a efectos de resolver adecuada y fundadamente la solicitud de modificación del DS N° 99/2018, corroborar que, respecto

del Proyecto no resultaban aplicables las causales de caducidad contempladas en el artículo 39º de la LGSE.

En razón de lo indicado, el Ministerio de Energía mediante la Carta N° 119/2023, de 21 de abril de 2023, solicitó a AR Alto Loa SpA acompañar los antecedentes que acreditaran tanto la fecha de inicio a las obras, como el porcentaje de avance de las mismas, conforme a lo establecido en el artículo 11 del DS N° 99/2018, y la empresa mediante carta de 5 de mayo de 2023, el representante legal de AR Alto Loa SpA solicitó a este Ministerio otorgar una ampliación de plazo por el término de 2 días para responder lo solicitado en la Carta N° 119/2023, la cual fue otorgada por medio de la resolución N° 23/2023.

Luego, a través de carta de 9 de mayo de 2023, el representante legal de AR Alto Loa SpA dio respuesta a lo solicitado por el Ministerio de Energía, acompañando los siguientes antecedentes para acreditar que las obras se iniciaron en el plazo establecido en el DS N° 99/2018, y el avance de las mismas:

(i) Control de Avance Gráfico LAT Ckhuri: registro compuesto de dos láminas en que se especifica el estado de avance de las estructuras de la Línea, con fecha 1 de enero de 2023;

(ii) Informes de inspección de Actividades de Inprolec S.A.: consistentes en Informes de Inspección de Obra, emitidos entre mayo y junio de 2022, por doña Karen Castillo Ossandón o Gerardo Zambrano Quiroz, ambos Inspectores Técnicos de Obra para garantizar que las actividades de descarga de componentes efectuadas por Inprolec S.A., ex contratista del Proyecto, se hubieren efectuado cumpliendo con todos los estándares ambientales, de salud y seguridad. En dichos informes se detallan las observaciones de cada una de las inspecciones, se describen las actividades realizadas, se acompañan fotografías, y se cierran con una conclusión en cuanto a si las actividades desarrolladas cumplieron con los estándares ambientales, de salud y seguridad;

(iii) Guías de Despacho: emitidas principalmente por Inprolec S.A., ex contratista del proyecto, entre los meses de mayo y junio de 2022, en las que constan las entregas y traslados de materiales hacia el sector en que se emplaza el Proyecto, y que incluían materiales como cables mensajeros de acero galvanizado, carrete con cable aislado de 220 kV, entre otros.

Posteriormente mediante carta de 29 de junio de 2023, el representante legal de AR Alto Loa SpA complementó sus presentaciones anteriores, señalando lo siguiente:

a) Que "la fecha de término del plazo para la ejecución de las obras del Proyecto el día 08 de noviembre de 2023, cuando en realidad la fecha de término correcta es el día 05 de julio de 2023, por cuanto las obras iniciaron el día 5 de julio de 2021". Lo anterior, consta en las páginas 9 y 10 del documento "Libro de Obras N° 06", ya que las obras de construcción del Proyecto habrían iniciado con fecha 5 de julio de 2021, en cuanto a que el personal de trabajo fue redirigido desde el proyecto "Ampliación S/E El Abra" a realizar actividades relativas al Proyecto, tales como el control y replanteo. Por ello, las obras del Proyecto se deben de tener por iniciadas con fecha 5 de julio de 2021.

b) Que, para acreditar la fecha de inicio de las obras la empresa acompañó el Libro de Obras N° 06, en el cual se registran las comunicaciones entre el contratista Improlec S.A. y AR Alto Loa SpA, respecto del proyecto "Ampliación S/E El Abra" (proyecto necesario para conectar el Parque Eólico mediante la línea), y luego el desarrollo de las actividades de la línea que conecta al Parque Eólico Ckani con la S/E El Abra, a partir de las páginas 9 y 10 del Libro de Obras.

En base a los antecedentes antes indicados, particularmente a través del Libro de Obras N° 06, la empresa acreditó que los trabajos se iniciaron con fecha 5 de julio de 2021, esto es, con anterioridad al plazo máximo establecido en el DS N° 99/2018 y, en consecuencia, que el plazo de 24 meses para la construcción total de las obras se cumple, efectivamente, el día 8 de noviembre de 2023.

En consideración a lo expuesto, el Ministerio mediante la dictación del Decreto Exento N° 207, de 2023, estimó pertinente acceder a la modificación solicitada por AR Alto Loa SpA otorgando el plazo de construcción de las obras de 48 meses a iniciarse dentro de los 36 meses contados desde la fecha de reducción a escritura pública del decreto que otorga la concesión eléctrica conforme al nuevo cronograma que ahí determina.

Lo anteriormente descrito refuerza lo indicado en la sección anterior en cuanto a que se alegó ante la autoridad, en este caso la Comisión Nacional de Energía y el Ministerio de Energía, la concurrencia de hechos que tuvieron un impacto en el desarrollo del Proyecto, acompañándose en cada caso los

antecedentes que sustentaron las peticiones respectivas. En ambas oportunidades la autoridad resolvió favorablemente la solicitud dando por acreditadas las circunstancias invocadas, lo que ocurrió en julio y septiembre del año 2023. Con posterioridad a estos pronunciamientos, la circunstancia alegada consistente en los hallazgos arqueológicos y los impactos de las medidas dispuestas por el CMN continuó generando efectos hasta agosto de 2024 fecha en la que recién pudo abordarse los trabajos en la última zona liberada, lo que se encuentra debidamente justificado.

Por lo anterior, es posible señalar que a la fecha de solicitud de este informe independiente, esto es, septiembre de 2024, los retrasos de las obras asociadas al Proyecto están plenamente justificados.

7 Desarrollo del Proyecto y Proceso de Conexión

El proyecto Parque Eólico Ckani obtuvo su aprobación de conexión por parte del CEN con fecha 5 de diciembre de 2018. Posteriormente, con fecha, 29 de abril de 2020 obtuvo su Declaración en Construcción mediante Resolución Exenta N°139/2020.

Una vez cumplidos los hitos anteriores, el Titular del Proyecto -AR Alto Loa SpA- presentó la Solicitud de Inicio del Proceso de Conexión ante el CEN, separando el Proyecto en dos Etapas:

- Etapa 1, presentado al CEN con fecha 17 de julio de 2020, mediante carta CH266-2020, caratulada por el CEN en su sistema de correspondencia como carta OP01658-20. Esta Etapa corresponde a la construcción de una S/E GIS para la conexión en la S/E El Abra 220 kV y una línea de transmisión de 22 km aproximadamente siendo el límite de las obras el marco de línea de 220kV de la S/E Elevadora Ckani 33/220kV.
- Etapa 2, presentado al CEN con fecha 16 de septiembre de 2020, mediante carta CH339-2020, caratulada por el CEN en su sistema de correspondencia como carta OP01919-20. Esta Etapa corresponde a la construcción de una nueva planta de generación eólica con una capacidad de generación de 107,2 MW y de una nueva subestación elevadora (S/E Ckani) con un transformador de poder de 33/220 kV de 120 MVA de capacidad, todo esto ubicado en la comuna de Calama, Región de Antofagasta.

En consistencia con lo anterior, esta sección abordará de manera separa el proceso de la etapa 1 y de la etapa 2.

7.1 Etapa 1: S/E GIS en El Abra y línea de conexión.

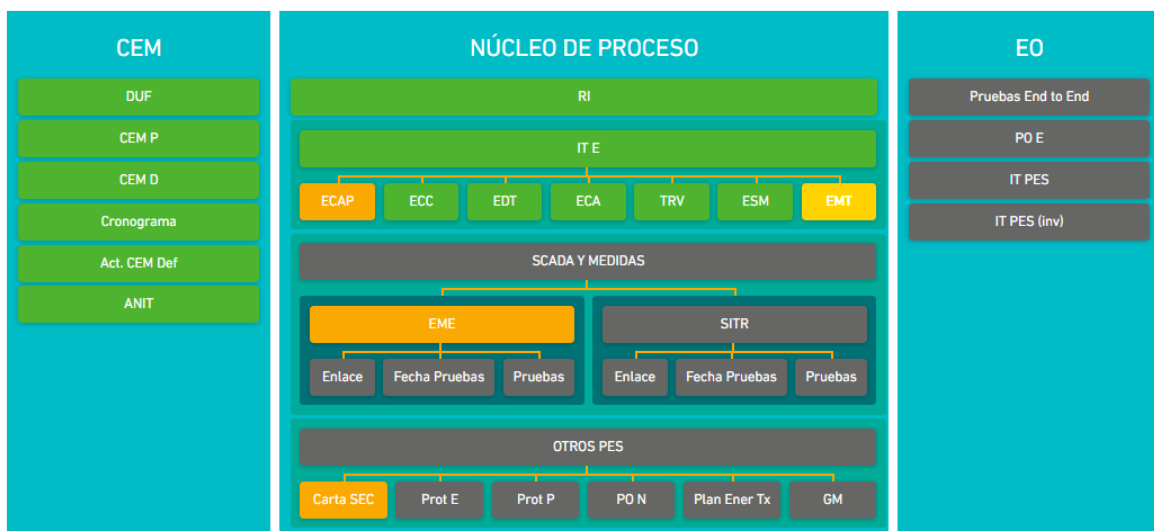
De acuerdo con lo presentado en las secciones anteriores, la etapa 1 del Proyecto presentaría retrasos, por cuanto la construcción de la LAT y de las instalaciones al interior de S/E El Abra estarían inconclusas, elementos que habrían sido acreditados mediante registros fotográficos por parte de Alto Loa.

En ese sentido, es esperable que el proyecto muestre un nivel significativo de avance en las etapas administrativas del proceso y aquellas que consisten en revisión de información técnica y desarrollo de Estudios, y, a su vez, es esperable que no cuente con avances en las etapas que requieren verificaciones en terreno, como pruebas de señales, protocolos SAT de Equipos Primarios o ajustes de protecciones.

De acuerdo con lo que se observa en la PGP del CEN, la etapa de revisión de Información Técnica se encuentra completada y la revisión de Estudios con un alto grado de cumplimiento, lo que muestra consistencia entre el avance constructivo declarado por el titular ante la Comisión y el proceso de validación de cumplimiento normativo efectuado ante el CEN:

1 PE Ckhúri- Etapa 1 380

2 PE Ckhúri - Etapa 2 380



7.2 Etapa 2: Parque Eólico y S/E Elevadora.

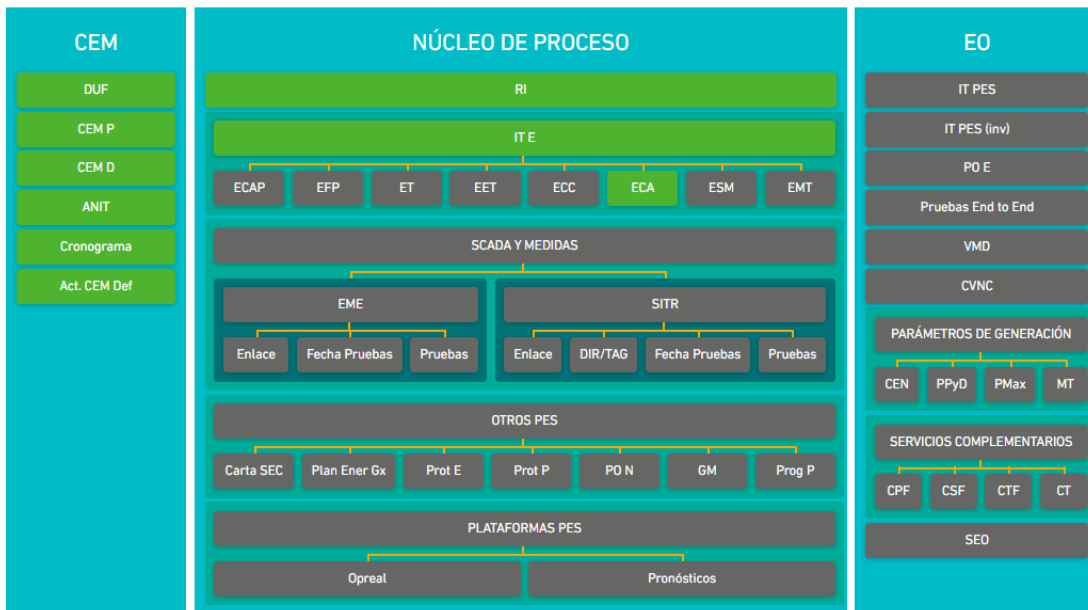
De acuerdo con lo presentado en las secciones anteriores, la etapa 2 del Proyecto presentaría retrasos, por cuanto la construcción de la S/E elevadora y del Parque Eólico propiamente tal estarían inconclusas, elementos que habrían sido acreditados mediante registros fotográficos por parte de Alto Loa.

En ese sentido, es esperable que el proyecto muestre un nivel significativo de avance en las etapas administrativas del proceso y aquellas que consisten en revisión de información técnica y desarrollo de Estudios, y, a su vez, es esperable que no cuente con avances en las etapas que requieren verificaciones en terreno, como pruebas de señales, protocolos SAT de Equipos Primarios o ajustes de protecciones.

De acuerdo con lo que se observa en la PGP del CEN, la etapa de revisión de Información Técnica se encuentra completada y la revisión de Estudios con un alto grado de cumplimiento, lo que muestra consistencia entre el avance constructivo declarado por el titular ante la Comisión y el proceso de validación de cumplimiento normativo efectuado ante el CEN:

1 PE Ckhúri- Etapa 1 380

2 PE Ckhúri - Etapa 2 380



Si bien se observan actividades marcadas en color gris, que significa que no se han iniciado, al observar el detalle de cada actividad en la PGP, se aprecia que los Estudios fueron todos aprobados, pero se reiniciaron, debido a modificaciones en la Carta de Escenarios, razón por la cual deberán iniciar nuevamente su proceso de revisión con el CEN.

Lo anterior permite entonces concluir que en lo referido al proceso de conexión, será necesario realizar gestiones adicionales que redundarán en una extensión del plazo informado.

8 CONCLUSIONES

De acuerdo con la revisión efectuada para la elaboración del presente informe, y conforme se desprende del detalle contenido en las secciones anteriores, es posible concluir lo siguiente:

1. AR Alto Loa SpA se encuentra desarrollando el Proyecto Parque Eólico Ckhúri de 104 MW, que considera, además, la construcción de una S/E elevadora, una línea de transmisión de 21 km e infraestructura para la conexión en S/E El Abra.
2. El Proyecto presenta un estado de construcción relevante y avances en el tiempo, lo que da cuenta de la decisión del titular de llevarlo a término. Al respecto, conforme a lo informado por el titular del proyecto durante los sucesivos controles de avance con la CNE, existen importantes avances en diversos fretes de trabajo, que resulta consistente con los registros fotográficos proporcionados a la Comisión y a estos informantes.
3. Dentro de las causas de retraso del proyecto que llevaron a diversas solicitudes de prórrogas ante la Comisión y el Ministerio de Energía, las más relevantes resultan ser:
 - i. Efectos derivados del COVID-19 en cuanto a logística portuaria, disminución de rendimiento de equipos de trabajo, disponibilidad de equipos y componentes, restricciones de movilidad dictadas por la Autoridad Nacional.
 - ii. Incumplimientos por parte de contratistas de construcción.
 - iii. Importantes hallazgos arqueológicos en el trazado de la línea de transmisión.

La primera circunstancia tuvo impacto en los primeros retrasos del Proyecto y fueron debidamente acreditadas ante la Comisión en las actualizaciones 1, 2 y 3 de la carta gantt informada en la declaración en construcción.

La segunda circunstancia que afectó al proyecto fue esgrimida y acreditada a la Comisión en la actualización 2 de la carta gantt. Cabe señalar que la fecha actualmente considerada en la tabla anexa a la última resolución exenta que declara proyectos en construcción corresponde a la prórroga solicitada en la 3 actualización. Además, esta circunstancia fue alegada y acreditada ante el Ministerio de Energía en el marco de la solicitud de modificación de la concesión eléctrica definitiva de la línea de transmisión del Proyecto.

La tercera circunstancia fue alegada y acreditada ante la Comisión Nacional de Energía en el contexto de la solicitud de término anticipado del contrato de suministro presentada por Huemul Energía SpA. En efecto, el día 21 de abril de 2023, la empresa ya mencionada, solicitó a la CNE la declaración de un evento de fuerza mayor o caso fortuito, en relación al proyecto Ckúri y solicitó, la consiguiente terminación unilateral de los contratos de suministro respaldados por dicho Proyecto, solicitud que fue acogida por la CNE según consta en el Oficio N°333/2023 de 17 de mayo de 2023, en orden a declarar que el hallazgo arqueológico constituye un evento de fuerza mayor tal que habilita al Suministrador a solicitar el término anticipado de los contratos, en conformidad a lo establecido en las cláusulas décimo tercera y décimo quinta de los Contratos de Suministro invocados por el solicitante.

Posterior a ese pronunciamiento la misma circunstancia mantuvo sus efectos en el desarrollo de la obra, lo que ha sido suficientemente acreditado por el titular del proyecto conforme se ha descrito extensamente en este informe.

4. En efecto, debido a los importantes hallazgos arqueológicos, el CMN ordenó la paralización de la obra el 21 de diciembre de 2021 mediante Oficio N°5630-2021, la cual se extendió -total o parcialmente- hasta el 02 de agosto de 2024, fecha en que el Consejo informó mediante su Oficio Ordinario 03718-2024, la autorización para la continuación de obras en los sectores denominados "AP1", "AP Norte" y "AP Sur" del Parque.

5. De esta manera, tanto la Comisión Nacional de Energía a propósito del procedimiento indicado en el numeral 4 como el Ministerio de Energía al modificar el decreto de concesión definitiva para la línea del proyecto, han dado por acreditadas las circunstancias alegadas por el titular. Los antecedentes justificatorios de las solicitudes formuladas a la autoridad han sido también revisadas por estos informantes arribándose a las mismas conclusiones respecto de la concurrencia, entidad y naturaleza de las circunstancias alegadas.
6. También se ha tenido presente la abundante jurisprudencia administrativa que ha reconocido en particular las suspensiones decretadas por el CMN por hallazgos arqueológicos como constitutivas de caso fortuito y fuerza mayor.
7. Ha sido debidamente acreditado que el Titular llevó a cabo todas las gestiones y obtuvo todos los permisos necesarios para la construcción del Proyecto, no observándose en esta revisión elementos adicionales de riesgo que pudieran significar un nuevo retraso en la ejecución del mismo.
8. En el contexto indicado, el propietario del Proyecto ha avanzado en su construcción estableciendo una secuencia constructiva que le ha permitido avanzar en aquellos aspectos constructivos y logísticos que estuvieran afectados por las paralizaciones del CMN.
9. El propietario del Proyecto ha cumplido los hitos del proceso de conexión ante el CEN de acuerdo con lo esperado para el nivel de avance en la construcción del Proyecto, cumpliendo -para ambas etapas- con las actividades de Información Técnica y Estudios de conexión.
10. En consideración a todo lo antes señalado, a la fecha de la solicitud de informe por parte del Coordinador, a juicio de los consultores que suscriben el presente informe, las circunstancias identificadas y los antecedentes revisados permiten justificar debidamente el atraso producido en la construcción del proyecto PE Ckhúri.

Andrés Guzmán Clericus
Gerente General
Austral Spa

Daniela González Durán
Directora
DOMO Legal



Pamela Barros Candia
Socia
DOMO Legal

9 ANEXOS

Carpeta Compartida: [Anexos](#)