

INFORME DE MODIFICACIÓN HITO
RELEVANTE N°2
DECRETO EXENTO 229 DE 2021
“NUEVA SUBESTACIÓN SECCIONADORA
BUENAVISTA”

SUBGERENCIA DE LICITACIONES DE TRANSMISIÓN

Departamento de Control y Supervisión de Obras

CONTROL DOCUMENTAL

APROBADO POR

Revisión	Aprobado por	Cargo
1	Sergio Ortiz Orrego	Subgerente de Licitaciones de Trasmisión Coordinador Eléctrico Nacional

Revisión	Aprobado por	Cargo
1	Cristina Rosales Lepe	Jefe Departamento de Control y Supervisión de Obras Coordinador Eléctrico Nacional

REVISADO POR

Revisión	Revisado por	Cargo
1	Roger Rojas	Ingeniero de Control y Supervisión de Obras Coordinador Eléctrico Nacional

REALIZADO POR

Revisión	Realizado por	Cargo
1	Roger Rojas	Ingeniero de Control y Supervisión de Obras Coordinador Eléctrico Nacional

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Autor	Revisión	Descripción del Cambio
17-09-2024	Sergio Marchant	A	Coordinación Interna
23-09-2024	Sergio Marchant	B	Preliminar
09-12-2024	Sergio Marchant	0	Aprobado
30-12-2024	Roger Rojas	1	Recoge comentarios del subgerente

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1	OBJETIVO GENERAL	4
2	OBJETIVO ESPECÍFICO	4
3	ALCANCE DEL PROYECTO	4
4	DESARROLLO DEL INFORME	5
4.1	REQUERIMIENTO ESTABLECIDOS: DESCRIPCIÓN DEL HITO RELEVANTE N°2.....	5
4.2	DOCUMENTOS Y ANTECEDENTES.....	6
4.3	CONSIDERACIONES.....	7
4.4	ESTADO ACTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL HITO RELEVANTE N°2.....	8
4.5	ANÁLISIS DE LA RUTA CRÍTICA DEL PROYECTO.....	9
4.6	ESTRATEGIA CONSTRUCTIVA PARA MITIGAR RIESGOS AL CUMPLIMIENTO DE PLAZO.....	10
4.7	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES.....	10
4.7.1	Efecto en la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°3.....	10
4.7.2	Efecto en la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°4.....	10
4.7.3	Modificación de las fechas comprometidas para los Hitos Relevantes.....	11
5	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	11
6	REFERENCIAS	11
7	ANEXO	12

1 OBJETIVO GENERAL

El presente informe (el “Informe”), tiene por objetivo exponer el análisis y las conclusiones obtenidas por el Auditor Técnico (“el Auditor”) de la Obra Nueva Decreto Ex. N°229/2021 del Ministerio de Energía “NUEVA S/E SECCIONADORA BUENAVISTA”, respecto de la solicitud de prórroga para el cumplimiento del Hito Relevante N°2 del proyecto (“la Solicitud”), presentada al Coordinador Eléctrico Nacional (“el Coordinador”) en correspondencia GG N°81 – 2024, de fecha 30 de agosto de 2024, por la Empresa de Transmisión Eléctrica TRANSEMEL S.A. (“TRANSEMEL”)

2 OBJETIVO ESPECÍFICO

En base a la normativa vigente y los plazos establecidos en el Decreto Exento N°229/2021, alineado con las responsabilidades del Coordinador Eléctrico Nacional, se hará un análisis del Hito Relevante N°2 respecto de la solicitud de prórroga presentada por TRANSEMEL, revisando cómo afecta esta solicitud en los plazos generales del proyecto, presentando al Coordinador Eléctrico Nacional, elementos a considerar en la respuesta a la Solicitud.

3 ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la construcción de una nueva subestación seccionadora, denominada Buenavista, mediante el seccionamiento de las líneas 2x154 kV Itahue - Tinguiririca y 1x66 kV Curicó - Teno en el tramo Curicó - Rauquén, con sus respectivos paños de línea y patios en 154 kV, 66 kV y 15 kV. A su vez, el proyecto considera la instalación de un transformador de 154/66 kV de 75 MVA de capacidad y un transformador de 66/15 kV de 30 MVA de capacidad, ambos con Cambiador de Derivación Bajo Carga (CDBC) y sus respectivos paños de conexión en sus niveles de tensión correspondientes.

Adicionalmente, el proyecto considera la construcción de enlaces para el seccionamiento de las líneas mencionadas en la subestación Buenavista, manteniendo, al menos, las características técnicas de la línea que se secciona en 154 kV mientras que, para la línea que se secciona de 66 kV, el enlace debe poseer un conductor con capacidad de transmisión de, al menos, 55 MVA a 35°C temperatura ambiente con sol.

La configuración del patio de 154 kV de la subestación Buenavista corresponderá a doble barra principal y barra de transferencia, con capacidad de barras de, al menos, 500 MVA con 75°C en el conductor y 35°C temperatura ambiente con sol; y deberá considerar espacio en barra y plataforma para nueve posiciones, de manera de permitir el seccionamiento de la línea 2x154 kV Itahue - Tinguiririca, la conexión del transformador de poder 154/66 kV, la construcción de un paño seccionador de barras, la construcción de un paño acoplador y la conexión de futuros proyectos en la zona. Además, el patio de 154 kV deberá contar con espacio con terreno nivelado para dos posiciones futuras. En caso de definirse el desarrollo de este patio en tecnología encapsulada y aislada en gas del tipo GIS o equivalente, se deberán considerar los paños contenidos en esta descripción, el espacio en plataforma definido anteriormente para la conexión de nuevos proyectos y el terreno nivelado indicado.

Por su parte, la configuración del patio de 66 kV corresponderá a barra principal y barra de transferencia, con capacidad de barras de, al menos 300 MVA con 75°C en el conductor y 35°C temperatura ambiente con sol; y deberá considerar espacio en barra y plataforma para cinco posiciones, de manera de permitir el seccionamiento de la línea 1x66 kV Curicó - Teno, la conexión del transformador de poder 154/66 kV, la conexión del transformador 66/15 kV, la construcción de un paño acoplador y espacio en terreno nivelado para dos posiciones futuras. En caso de definirse el desarrollo de este patio en tecnología encapsulada y aislada en gas del tipo GIS o equivalente, se deberán considerar los paños contenidos en esta descripción y el terreno nivelado indicado.

Además, el proyecto considera la construcción de una nueva sala de celdas de 15 kV, en configuración barra simple, contemplándose, al menos, cuatro (4) celdas para alimentadores, la celda para la conexión del transformador de 66/15 kV antes mencionado, la construcción de una celda para equipos de medida y la construcción de una celda para servicios auxiliares.

La subestación se deberá emplazar aproximadamente a 23 km al norte de la subestación Itahue, siguiendo el trazado de la línea 2x154 kV Itahue - Tinguiririca, dentro de un radio de 2 km respecto de ese punto.

El proyecto incluye también todas las obras, modificaciones y labores necesarias para la ejecución y puesta en servicio de las nuevas instalaciones, tales como adecuaciones en los patios respectivos, adecuación de protecciones, comunicaciones, SCADA, obras civiles, montaje, malla de puesta a tierra y pruebas de los nuevos equipos.

A su vez, el proyecto contempla todas las tareas, labores y obras necesarias para evitar interrupciones en el suministro a clientes finales, debiendo considerarse para ello una secuencia constructiva que evite o minimice dichas interrupciones.

La disposición de los edificios, equipos, estructuras y otros elementos que conformen la subestación deberá permitir que las expansiones futuras se realicen de manera adecuada, haciendo posible el ingreso ordenado y sin interferencias de futuras líneas y circuitos, evitando generar espacios ciegos que impidan la plena utilización de las barras.

Será responsabilidad del adjudicatario asegurar la compatibilidad tecnológica de los equipos utilizados en la ejecución del proyecto, de las instalaciones y de la disposición de los equipos en la subestación, de manera tal de posibilitar futuras ampliaciones de la subestación, así también como el cumplimiento de lo dispuesto en la normativa vigente en relación al acceso abierto a las instalaciones de transmisión.

Por su parte, será responsabilidad de los propietarios de las diferentes instalaciones de generación y/o transporte coordinarse para efectuar las adecuaciones que se requieran en sus propias instalaciones para efectos de la ejecución del proyecto. En este sentido, es de responsabilidad y costo de los propietarios de las instalaciones existentes efectuar las adecuaciones que se requieran en ellas producto de las obras nuevas, y que no se encuentren incorporadas en el alcance del presente proyecto.

Asimismo, el proyecto incluye todas las obras y labores establecidas en las Bases de Licitación elaboradas por el Coordinador y en la Oferta Técnica del adjudicatario.

El Proyecto deberá ser construido y entrar en operación, a más tardar, dentro de los 30 meses siguientes a la fecha de publicación en el Diario Oficial del Decreto 15T de Adjudicación del Ministerio de Energía publicado el 16 de junio de 2023, es decir, el 16 diciembre de 2025.

4 DESARROLLO DEL INFORME

4.1 REQUERIMIENTOS ESTABLECIDOS: DESCRIPCIÓN DEL HITO RELEVANTE N°2

Según lo establecido en las Bases de Licitación para la Adjudicación de los Derechos de Explotación y Ejecución de las Obras Nuevas Nacionales contempladas en el Decreto Exento N°229 de 2021 Del Ministerio de Energía y el decreto que fija los derechos y condiciones de explotación de la obra "NUEVA S/E SECCIONADORA BUENAVISTA", contempladas en el Decreto Exento N°15T del Ministerio de Energía, de fecha del 16 de junio de 2023, el Hito Relevante N°2 corresponde a:

1. Emisión de las órdenes de compra de suministros se comprueba a través de las órdenes de proceder del 50% de los siguientes ítems de las líneas de transmisión: conductor, estructuras metálicas y aisladores.
2. Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental, en conformidad a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 11 bis de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, corresponde a la aprobación por parte de los organismos competentes del Estudio o Declaración de Impacto Ambiental, según sea el caso, que debe presentar el Adjudicatario del Proyecto. Se comprobará el cumplimiento del hito mediante la verificación de la emisión de tal resolución por parte del órgano competente.
3. También se requiere la obtención de los permisos sectoriales necesarios para el inicio de la construcción de la obra. Se comprobará el cumplimiento del Hito mediante la presentación de la aprobación de dichos permisos por parte de los organismos competentes.
4. Adicionalmente, se debe hacer entrega de los seguros de responsabilidad civil por daños a terceros y del seguro de catástrofe que el Adjudicatario haya contratado. Se comprueba el cumplimiento del Hito mediante la recepción conforme por parte del Coordinador del seguro de responsabilidad civil por daños a terceros, señalado en el numeral 13.4 de las Bases y del seguro de catástrofe, señalado en el numeral 13.5 de las Bases.
5. Por último, en caso de corresponder, se debe acreditar la admisibilidad de la solicitud de concesión definitiva presentada ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, en virtud de lo dispuesto en la ley No 20.701, que introdujo modificaciones a la Ley General de Servicios Eléctricos en materia del procedimiento para otorgar concesiones eléctricas, lo cual se comprueba para el Proyecto con la verificación de la emisión de la resolución respectiva por parte de la Superintendencia que declara dicha admisibilidad.

El cumplimiento del Hito para los aspectos señalados será verificado por parte del Auditor del Proyecto mediante la revisión y recepción conforme de los antecedentes que acrediten el cumplimiento de cada uno de dichos aspectos.

El cumplimiento del Hito será aprobado por el Coordinador considerando el informe de verificación de cumplimiento entregado por el Auditor Técnico conforme al párrafo anterior y su propia verificación de los seguros contratados. Este Hito deberá cumplirse dentro de los 490 días corridos siguientes, contados desde la publicación del presente decreto 15T en el Diario Oficial, fecha 16 de junio 2023.

Por tanto, el Hito Relevante N°2 deberá cumplirse el día 18 de octubre de 2024.

4.2 DOCUMENTOS Y ANTECEDENTES

Para la entrega del presente análisis se han tenido a la vista los siguientes documentos y antecedentes:

- i. El Decreto 15T que “FIJA DERECHOS Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN Y FIJA EMPRESAS ADJUDICATARIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN, DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LOS DECRETOS N°185 Y 229 EXENTOS, AMBOS DE 2021, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA”, publicado el 16 de junio de 2023; en particular, lo establecido en su Artículo 9° que fija términos y condiciones adicionales para la correcta ejecución de las obras nuevas, donde incluye la descripción de cada Hito Relevante y su correspondiente fecha de cumplimiento (en días corridos desde la publicación del decreto de adjudicación al que hace referencia el artículo 96° de la Ley).

- ii. EL REGLAMENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DE LA PLANIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN. En particular lo establecido en su Artículo 152.
- iii. Las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS DERECHOS A LA EXPLOTACIÓN DE OBRAS NUEVAS FIJADAS POR DECRETO EXENTO N°229/2021 Y LOS DERECHOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN FIJADAS POR DECRETO EXENTO N°185/2021, AMBOS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA” (“B.A.G”), en particular lo establecido en el numeral 8.3.1 Documento ONT-1: “Cronograma del Proyecto”.
- iv. Las Bases de Licitación “CEN-L-23109 SERVICIOS DE AUDITORÍA Y SEGUIMIENTO TÉCNICO DE LAS OBRAS NUEVAS DEL DECRETO EXENTO N°185/2021 y N°229/2021”
- v. La solicitud de ampliación de plazo de entrega de los documentos asociados al cumplimiento del Hito Relevante N°2 proyecto Nueva S/E Seccionadora Buenavista - NUP 3078, presentada por TRANSEMEL en Carta GG N° 81 – 2024, de fecha 30 de agosto de 2024.
- vi. Los Informes de Avance Mensual Obra Nueva Subestación Seccionadora Buenavista entregados al Coordinador.
- vii. La Minuta de Reunión “Revisión Solicitud de Prórroga HRN°2 S/E Buenavista” sostenida con fecha 9 de septiembre de 2024 con la participación del Coordinador, de TRANSEMEL, de Tecnored y del Auditor.
- viii. Expediente de Evaluación de Impacto Ambiental:

https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2162058202.
- ix. Correo electrónico del Coordinador dirigido al Auditor de fecha 3 de septiembre de 2024 donde le solicita avanzar con el revisión, análisis y gestión de la solicitud de Modificación de la fecha de Cumplimiento del Hito Relevante N° 2.

4.3 CONSIDERACIONES

El Equipo Auditor, de acuerdo con la solicitud entregada por TRANSEMEL al Coordinador, referida en la sección 4.2. del presente Informe, y que se encuentra como anexo, hace presente lo siguiente:

- a. El literal ii. de la sección 8.3.1 de las Bases Administrativas Generales indica que, “*el Adjudicatario entregará al Auditor, en tiempo y forma, toda la información relevante que permita verificar el cumplimiento del hito relevante con, al menos, 2 meses de anticipación a la fecha de cumplimiento del hito respectivo*”. Según lo establece el Decreto 15T referido en la sección 4.2 del presente Informe, el Hito Relevante N°2 debe ser cumplido en un plazo de 490 días contados desde la fecha de publicación de dicho decreto. En el caso del Proyecto, el mencionado decreto fue publicado el pasado 16 de junio de 2023, por lo tanto, el plazo máximo para cumplir con el Hito Relevante N°2 venció el 18 de octubre de 2024. Según esta disposición, los antecedentes requeridos debían ser entregados el 19 de agosto de 2024.
- b. Por otra parte, la sección 8.3.1 de las Bases Administrativas Generales establece que “*Los hitos relevantes deberán cumplirse dentro del plazo que señale el respectivo Decreto de Adjudicación de obras nuevas. Sin perjuicio de lo anterior, el Adjudicatario podrá proponer fundamentamente la*

modificación de las fechas comprometidas sólo una vez para cada uno de los cinco primeros Hitos Relevantes, mediante solicitud por escrito, a más tardar 45 días corridos antes del vencimiento del plazo señalado para cada Hito en el respectivo Decreto de Adjudicación de obras nuevas, la cual podrá ser aprobada por el Coordinador". Por lo tanto, la fecha límite para presentar prórroga para el Hito Relevante N°2 es el 3 de septiembre de 2024.

- c. TRANSEMEL presentó al Coordinador con fecha 30 de agosto de 2024 la solicitud de prórroga del mencionado Hito mediante carta GG N°81 – 2024 donde solicita una prórroga para el 31 de mayo de 2025.
- d. Con el objeto de conocer mayores detalles de la solicitud de prórroga, el Coordinador citó a una reunión extraordinaria, la que se materializó el 09 de septiembre de 2024. En la que participaron representantes del DCSO, TRANSEMEL, Tecnored y el Auditor. Para evidencia de ello, se adjunta como anexo la minuta levantada de dicha reunión.

4.4 ESTADO ACTUAL DEL CUMPLIMIENTO DEL HITO RELEVANTE N°2

De acuerdo con lo exigido en la sección 8.3.1 literal ii. de las B.A.G., en referencia al cumplimiento del Hito Relevante N°2: Inicio de Construcción, que corresponde al cumplimiento de las condiciones necesarias para el inicio de la construcción de las obras, se presenta una revisión de cumplimiento de la situación a la fecha de este informe:

- Emisión de las Órdenes de compra de Suministros

A la fecha, TRANSEMEL cuenta con la totalidad de las órdenes de compra de los equipos primarios.

Cabe señalar que, a la fecha de este informe, en referencia a la solicitud de modificación del Decreto 229/2021 para corregir el nivel de media tensión del transformador de 66/15 kV de 30 MVA y equipos asociados, a 66/13,2 kV, siguiendo lo dispuesto en el Artículo 151 del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión, el Auditor está a la espera de la materialización de esta modificación por parte del Ministerio de Energía. Mientras esto no ocurra, está pendiente de aceptación la orden de compra por este suministro.

Con respecto a las órdenes de compra de las estructuras altas y bajas de la subestación, estructuras de seccionamiento, conductor y aisladores, se encuentran en proceso de revisión y TRANSEMEL estima que estarán emitidas el 01 de abril de 2025.

- Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental

A la fecha, TRANSEMEL se encuentra en proceso de generación de la documentación para los permisos ambientales PAS 138, PAS 140, PAS 142 y PAS 160, con el fin de obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

En la reunión extraordinaria sostenida con TRANSEMEL y referida en la sección 4.3 de este Informe, TRANSEMEL señaló que con un sólo ICSARA es factible cumplir con el Hito Relevante N°2 en diciembre 2024, no obstante, de existir una iteración adicional estima que la RCA se obtendría en el primer trimestre de 2025.

Según lo señalado por TRANSEMEL en la carta GG N° 81 – 2024, estima que la calificación ambiental se encontrará disponible en el mes de abril de 2025, estimando que los permisos sectoriales necesarios para el inicio de la construcción de la obra estarían disponibles a partir del 01

de mayo de 2025, en consideración a los plazos que se toman los distintos servicios públicos para otorgar estos permisos.

- Admisibilidad de la Solicitud de Concesión Definitiva.

Atendiendo a que el terreno para la Nueva Subestación Buenavista será adquirido por TRANSEMEL, de acuerdo con el correo electrónico enviado por el Coordinador con fecha 29 de agosto del 2024, según se indica en la carta GG N° 81 – 2024, TRANSEMEL deberá presentar al Coordinador una promesa de compraventa firmada ante notario entre TRANSEMEL y el vendedor del terreno donde se emplazará la subestación, a fin de validar la adquisición de dicho terreno y cumplir con este requisito para verificarse el cumplimiento del Hito Relevante N°2.

A la fecha, TRANSEMEL estima que contará con esta promesa de compraventa en abril de 2025.

Para la línea de 66 kV TRANSEMEL comunicó en la reunión extraordinaria que tiene una estrategia híbrida: entre servidumbre voluntaria y concesión. TRANSEMEL está programando ingresar la solicitud de concesión en el mes de octubre 2024, para conseguir el oficio de SEC que declara la admisibilidad. En el tramo es de 7 km se espera un 80% con servidumbre voluntaria. Excepto un propietario que sería vía concesión.

TRANSEMEL ingresará una solicitud de concesión para todo el trazado de la línea lo que reduciría el riesgo para mitigar la especulación en el precio de los terrenos. La situación actual es que hay tramos con avance favorable, otros con avance moderado y otro trabado con un solo propietario, con quien no se ve posibilidades de acuerdo. En los tramos con avance moderado, TRANSEMEL se ha allanado a hacer cambios de trazados con la conformidad de los propietarios. No obstante, en términos de avanzar la negociación TRANSEMEL requieren planos de servidumbre en revisión 0, lo que a la fecha no se tienen. Los correspondientes acuerdos se convendrán cuando se tengan a la vista los planos de concesión.

- Seguros Contratados.

TRANSEMEL compromete las gestiones necesarias para contar con estos seguros contratados 60 días antes de la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°2 que apruebe el Coordinador.

4.5 ANÁLISIS DE LA RUTA CRÍTICA DEL PROYECTO

De acuerdo con el análisis del cronograma del proyecto que realizó el equipo Auditor, se observa lo siguiente respecto de la prórroga de la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°2, solicitada para el 31 de mayo de 2025:

- ✓ La fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°2 quedaría en fecha posterior al cumplimiento del Hito Relevante N°3: Verificación de Equipos en Fábrica y Calificación Sísmica, de fecha 15 de febrero de 2025.
- ✓ La fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°2 quedaría a 15 días hábiles de la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°4: Construcción de las Fundaciones (15/06/2025).

4.6 ESTRATEGIA CONSTRUCTIVA PARA MITIGAR RIESGOS AL CUMPLIMIENTO DE PLAZO

TRANSEMEL ha informado sobre su estrategia constructiva el 22 de octubre de 2024, para mitigar los impactos del retraso en el Hito Relevante N°2. Según lo presentado, se planea realizar ajustes en el cronograma y asignar recursos adicionales durante la etapa de construcción, con el objetivo de minimizar los atrasos en los plazos del proyecto. El impacto principal identificado está relacionado con la obtención de permisos ambientales, cuyo pronunciamiento está en proceso, y con la eventual necesidad de ajustes en actividades posteriores.

Estrategia Constructiva Informada

1. Impacto en el cronograma inicial: se tiene un atraso importante con motivo de la aprobación de la RCA y permisos asociados. Actualmente, TRANSEMEL está en proceso de ingreso de la Adenda N°1 al SEA, con lo cual se avanza en esa gestión, quedando a la espera del pronunciamiento de las distintas entidades sobre las respuestas a las consultas incluidas en el ICSARA N°1.
2. De acuerdo con lo señalado por los expertos ambientales de TRANSEMEL, se proyecta un eventual ICSARA N°2 donde se solicitará la relocalización del sapito de cuatro ojos, lo cual trasladaría el inicio de construcción a marzo 2025. Este impacto tiene que ser mitigado por TRANSEMEL, para esto se tiene contemplado inyectar recursos durante la construcción que permita disminuir el plazo constructivo y así cumplir con los plazos del Decreto.
3. Hito Relevante N°4: el análisis muestra que la fecha propuesta para el cumplimiento del Hito Relevante N°2 (31 de mayo de 2025) podría influir en el cronograma del Hito Relevante N°4 (15 de junio de 2025), que requiere un avance significativo en las fundaciones para esa fecha. En este contexto, es relevante que se consideren los riesgos asociados a estos solapamientos en el cronograma, incluyendo posibles impactos en el Hito Relevante N°5, y que se evalúen medidas para mantener la coherencia constructiva del proyecto.
4. Terreno de la Subestación Buenavista y línea de transmisión 154 kV: actualmente TRANSEMEL tiene acuerdo total (firmado) con el propietario donde se emplazará la nueva S/E Seccionadora Buenavista, así como también, donde se realizará el seccionamiento de la LAT 2x154kV Solis - Itahue (ex Tinguiririca-Itahue) con su correspondiente tramo de LAT en 2x154 kV hasta la Subestación Buenavista.

4.7 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

4.7.1 Efecto en la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°3

En términos efectivos, no se aprecia incompatibilidad técnica de cumplimiento del Hito Relevante N°3, en fecha anterior al cumplimiento del Hito Relevante N°2.

4.7.2 Efecto en la fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°4

El retraso en el cumplimiento del Hito Relevante N°2 genera una compresión significativa en el tiempo disponible para alcanzar el Hito Relevante N°4, que exige la finalización del 50% de las fundaciones de las estructuras para la línea de transmisión. Esta proximidad, con solo 15 días hábiles entre ambos hitos, plantea desafíos importantes, particularmente en términos de planificación y ejecución de las actividades constructivas necesarias. Este escenario destaca la importancia de una gestión eficiente del cronograma y

del monitoreo continuo del avance de las obras para minimizar riesgos y asegurar que se cumplan los estándares de calidad y los plazos establecidos en las bases administrativas generales.

4.7.3 Modificación de las fechas comprometidas para los Hitos Relevantes

1. Terreno de la Subestación Buenavista y línea de transmisión 154 kV: actualmente TRANSEMEL tiene acuerdo total (firmado) con el propietario donde se emplazará la nueva S/E Seccionadora Buenavista, así como también, donde se realizará el seccionamiento de la LAT 2x154kV Solis - Itahue (ex Tinguiririca-Itahue) con su correspondiente tramo de LAT en 2x154 kV hasta la Subestación Buenavista.
2. Terreno de la Subestación Buenavista y línea de transmisión 154 kV: actualmente TRANSEMEL tiene acuerdo total (firmado) con el propietario donde se emplazará la nueva S/E Seccionadora Buenavista, así como también, donde se realizará el seccionamiento de la LAT 2x154kV Solis - Itahue (ex Tinguiririca-Itahue) con su correspondiente tramo de LAT en 2x154 kV hasta la Subestación Buenavista.

5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo presente lo antes expuesto, se recomienda:

1. Prórroga del Hito Relevante N°2: se recomienda aceptar la solicitud de prórroga del Hito Relevante N°2 presentada por TRANSEMEL, con fecha propuesta para el 31 de mayo de 2025, considerando que las actividades asociadas a este hito aún están en proceso y que su cumplimiento en la fecha originalmente establecida (18 de octubre de 2024) no es factible según los antecedentes presentados.
2. Impacto en el cronograma del proyecto: se identifica que el ajuste en la fecha del Hito Relevante N°2 genera solapamiento con hitos posteriores, específicamente:
 - Hito Relevante N°3 (15 de febrero de 2025): no se aprecia incompatibilidad técnica, ya que corresponde a actividades realizadas fuera del sitio.
 - Hito Relevante N°4 (15 de junio de 2025): se requiere un monitoreo estricto para mitigar los posibles retrasos en la construcción de fundaciones.
3. Monitoreo y mitigación de los riesgos: será necesario fortalecer el seguimiento del cronograma para identificar a tiempo riesgos asociados a los ajustes de las fechas de cumplimiento. Esto permitirá proponer medidas correctivas en coordinación con el adjudicatario, asegurando la ejecución del proyecto en los plazos globales establecidos.

6 REFERENCIAS

1. El Decreto 15T que “FIJA DERECHOS Y CONDICIONES DE EJECUCIÓN Y EXPLOTACIÓN Y FIJA EMPRESAS ADJUDICATARIAS DE LA CONSTRUCCIÓN Y EJECUCIÓN, DE LAS OBRAS CONTEMPLADAS EN LOS DECRETOS N°185 Y 229 EXENTOS, AMBOS DE 2021, DEL MINISTERIO DE ENERGÍA”, publicado el 16 de junio de 2023; en particular, lo establecido en su Artículo 9° que fija términos y condiciones adicionales para la correcta ejecución de las obras nuevas, donde incluye la descripción de cada Hito Relevante y su correspondiente fecha de cumplimiento (en

días corridos desde la publicación del decreto de adjudicación al que hace referencia el artículo 96° de la Ley).

2. EI REGLAMENTO DE LOS SISTEMAS DE TRANSMISIÓN Y DE LA PLANIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN. En particular lo establecido en su Artículo 152.
3. Las “BASES ADMINISTRATIVAS GENERALES LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA ADJUDICACIÓN DE LOS DERECHOS A LA EXPLOTACIÓN DE OBRAS NUEVAS FIJADAS POR DECRETO EXENTO N°229/2021 Y LOS DERECHOS DE CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS DE AMPLIACIÓN FIJADAS POR DECRETO EXENTO N°185/2021, AMBOS DEL MINISTERIO DE ENERGÍA” (“B.A.G.”), en particular lo establecido en el numeral 8.3.1 Documento ONT-1: "Cronograma del Proyecto"
4. Las Bases de Licitación “CEN-L-23109 SERVICIOS DE AUDITORÍA Y SEGUIMIENTO TÉCNICO DE LAS OBRAS NUEVAS DEL DECRETO EXENTO N°185/2021 y N°229/2021”.
5. Expediente de Evaluación de Impacto Ambiental:
https://seia.sea.gob.cl/expediente/expedientesEvaluacion.php?modo=ficha&id_expediente=2162058202.

7 ANEXO

1. Anexo 1: Solicitud de ampliación de plazo de entrega de los documentos asociados al cumplimiento del Hito Relevante N°2 proyecto Nueva S/E Seccionadora Buenavista - NUP 3078, presentada por TRANSEMEL en Carta GG N° 81 – 2024, de fecha 30 de agosto de 2024.
2. Anexo 2: Informe de Avance Mensual del Mes de junio 2024 Obra Nueva Subestación Seccionadora Buenavista.
3. Anexo 3: Minuta de Reunión “Revisión Solicitud de Prórroga HRN°2 S/E Buenavista” sostenida con fecha 9 de septiembre de 2024 con la participación del Coordinador, de TRANSEMEL, de Tecnoed y del Auditor.
4. Plan Bimestral de Auditoría y Seguimiento Técnico Aprobado, con las actividades a desarrollar los meses de JULIO y AGOSTO de 2024.
5. E-mail de TRANSEMEL de fecha 22/10/2024 dirigida al Coordinador en el que presenta la estrategia constructiva que acompañará la modificación de fecha de cumplimiento del Hito Relevante N°2.