

Informe de Autorización de Conexión Definitivo, para la conexión del proyecto “Ríos de Mérida (ex El Nirivilo de Panguilemo)” en 66 kV

NUP 4586

6 de agosto de 2025

Gerencia de Planificación y Desarrollo de la Red

Subgerencia de Interconexión de Proyectos

www.coordinador.cl



CONTROL DEL DOCUMENTO

APROBACIÓN

Versión	Aprobado por
Definitivo	Carla Hernández O' – Subgerente de Interconexión de Proyectos.

REVISORES

Nombre	Cargo
Miguel Monasterio A.	Jefe Departamento de Acceso Abierto.
Ignacio Figueroa F.	Jefe Departamento de Estándares y Normativa.

AUTORES

Nombre	Cargo
Hermes Rosario M.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto.
Pablo Flores S.	Ingeniero Departamento de Acceso Abierto.
Rodrigo Oróstica N.	Ingeniero Departamento Estándares y Normativa.
Isaac Ciudad N.	Ingeniero Departamento Estándares y Normativa.
Jorge Latife A.	Ingeniero Departamento Estándares y Normativa.

REGISTRO DE CAMBIOS

Fecha	Descripción del Cambio
06 de agosto de 2025	Informe de Autorización de Conexión Definitivo.
01 de julio de 2025	Informe de Autorización de Conexión Final.
09 de mayo de 2025	Informe de Autorización de Conexión Preliminar para Observaciones de las Empresas.

CONTENIDO

1. RESUMEN EJECUTIVO	4
2. OBSERVACIONES A ESTUDIOS Y/O ANTECEDENTES ADICIONALES	5
2.1 SOLICITANTE	5
2.2 PROPIETARIO	5
3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA	5
4. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS PREOPERATIVOS	5
5. CONCLUSIÓN	6
6. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN	6
6.1 PUNTO DE CONEXIÓN APROBADO	6
6.2 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN	6
6.3 CONDICIONES DE CONEXIÓN	6
6.4 AMPLIACIONES, ADECUACIONES, MODIFICACIONES Y REFUERZOS	7
6.5 COSTOS DE CONEXIÓN	7
6.6 PLAZO PARA DECLARARSE EN CONSTRUCCIÓN	7
6.7 GARANTÍA	7
7. ANEXOS	8
7.1 COMUNICACIONES DEL PROCESO	8
7.2 ANTECEDENTES DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN	8
7.3 ESTUDIOS PREOPERATIVOS	8
7.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENIERÍA CONCEPTUAL	8
7.5 COSTOS DE CONEXIÓN	8
7.6 GARANTÍA	8

1. RESUMEN EJECUTIVO

El presente informe se refiere a la Autorización de Conexión del proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) presentado al Coordinador mediante carta OP02303-23 por la empresa Ríos Chile Nirivilo SpA., cuya conexión se encuentra prevista en S/E Panguilemo 66 kV, propiedad de CGE Transmisión S.A. y perteneciente al Sistema de Transmisión Zonal (STZ).

El proyecto consiste en un Sistema de Almacenamiento de Energía (SAE) con una potencia nominal de 50 MW y 4 horas de duración (200 MWh). En el Anexo 7.2 del presente Informe se adjuntan los antecedentes técnicos de la solución de conexión entregados por la empresa solicitante, cuyas características relevantes son las siguientes:

Tipo de proyecto	: Sistema de Almacenamiento de Energía.
Potencia de inyección	: 50 MW.
Potencia de retiro	: 50 MW.
Modo de control de inversores	: Grid-Forming, GFM.
Ubicación geográfica	: Comuna de Talca, Región del Maule.
Fecha de DC	: Octubre de 2026.
Fecha EO	: Abril de 2028.
Punto de conexión	: Paño B4 de la S/E Panguilemo en 66 kV.

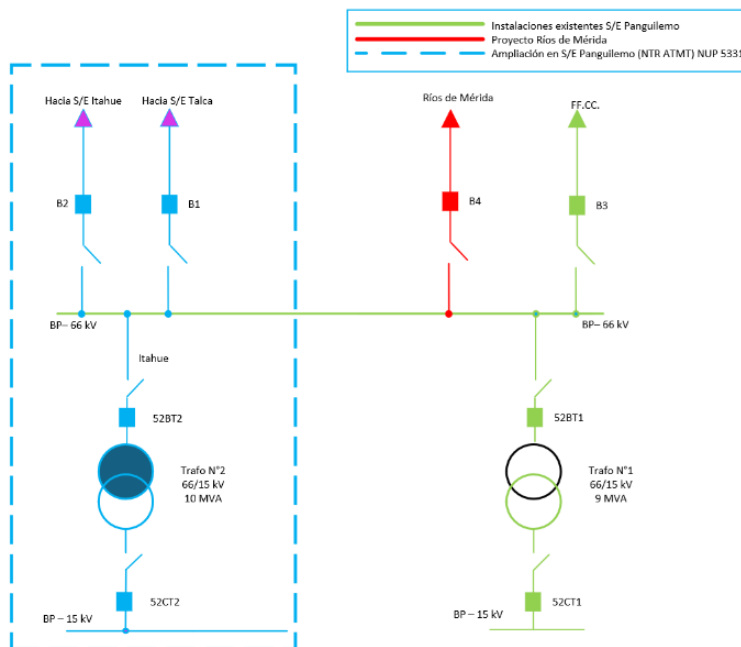


Figura 1. Diagrama unilineal simplificado, conexión del proyecto “Ríos de Mérida” en S/E Panguilemo 66 kV.

Como resultado de la tramitación de la solicitud, el Coordinador autoriza la Solicitud de Autorización de Conexión (SAC) del proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) en S/E Panguilemo 66 kV, sujeto a las condiciones señaladas en la sección 6 del presente Informe.

2. OBSERVACIONES A ESTUDIOS Y/O ANTECEDENTES ADICIONALES

2.1 SOLICITANTE

La empresa Ríos Chile Nirivilo SpA., en su calidad de solicitante, no presentó observaciones al Informe de Autorización de Conexión Preliminar

2.2 PROPIETARIO

La empresa CGE Transmisión S.A., en su calidad de propietario, no presentó observaciones al Informe de Autorización de Conexión Preliminar.

Por otro lado, las minutas de revisión a los estudios preoperativos, emitidas por el Coordinador, se encuentran en el anexo 7.3.

3. RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE VIABILIDAD TÉCNICA

La solución de conexión propuesta por el proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) no presenta observaciones para la etapa de acceso abierto, según los resultados contenido en la minuta “2401-DEN-RIC-PR4586-V4.pdf” disponible en el anexo 7.4.

No obstante, la empresa solicitante deberá atender las consideraciones y comentarios señalados en la sección 5 y anexos de dicha minuta durante el proceso de conexión definido en el Anexo Técnico “Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI”.

4. RESULTADOS DE LOS ESTUDIOS PREOPERATIVOS

Los estudios preoperativos del proyecto no presentan observaciones para la etapa de acceso abierto, según los resultados de las minutas “2504-DEN-EFP-PR4586-V2.pdf” y “2504-DEN-ECB-PR4586-V2.pdf” Sin embargo, se destacan los resultados de mayor relevancia para cada estudio.

El estudio de flujo de potencia muestra que la línea 1x66 kV Talca – Est 10A C2 opera entre 122% y 124% de su capacidad en condiciones normales con alta demanda, tanto con el proyecto en modo inyección como en consumo máximo, mientras que el TR Itahue (75 MVA) alcanza un 130% de carga con máxima penetración de energías renovables. Además, en contingencia, la línea 1x66 kV Tap Los Maquis – Panguilemo registra un nivel de carga del 152% al desconectarse la línea Panguilemo–Talca, con el proyecto operando en consumo máximo y mínima generación renovables.

El estudio de capacidad de barras concluye que, los niveles de carga en la barra 66kV de S/E Panguilemo no superan su capacidad nominal para ninguno de los escenarios analizados. El máximo nivel de carga se alcanza en el tramo BP1 B1/B2-B3/B4, cuando el BESS Ríos de Mérida se encuentra en modo retiro a plena carga en día laboral con demanda alta, alcanzando un máximo de 73% de cargabilidad de la barra.

Los estudios preoperativos y las minutas de revisión de estudios se encuentran disponibles en el anexo 7.3.

5. CONCLUSIÓN

Con base en los antecedentes presentados en la Sección 1 y conforme lo establecen, tanto el artículo 79° de la Ley General de Servicios Eléctricos como el artículo 23° y el artículo 24° del Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión, el Coordinador Eléctrico Nacional aprueba la Solicitud de Autorización Conexión del proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo), sujeto al cumplimiento de los requisitos indicados en la Sección 6 del presente informe.

6. REQUISITOS Y CONDICIONES DE CONEXIÓN

En la siguiente sección se indica el punto de conexión, los requisitos técnicos mínimos de la solución de conexión, las condiciones de conexión y los plazos de las siguientes etapas del proceso, en cumplimiento del artículo 21° del Reglamento.

6.1 PUNTO DE CONEXIÓN APROBADO

El punto de conexión aprobado para la conexión del proyecto corresponde al paño B4 en S/E Panguilemo 66 kV.

6.2 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN

Los resultados de la revisión del diseño conceptual del Proyecto se encuentran contenidos en el documento “2401-DEN-RIC-PR4586-V4.pdf” disponible en el anexo 7.4.

La empresa solicitante deberá desarrollar las etapas de ingeniería posteriores a la aprobación de la SAC dando cumplimiento a la normativa vigente, entre otras, a la Norma Técnica de Seguridad y Calidad del Servicio (NTSyCS) y al Anexo Técnico: Exigencias Mínimas de Diseño de Instalaciones de Transmisión, lo que será exigido durante el proceso de conexión del proyecto.

6.3 CONDICIONES DE CONEXIÓN

Durante el proceso definido en el Anexo Técnico “Requisitos Técnicos Mínimos de Instalaciones que se Interconectan al SI”, el Solicitante deberá:

- a) Atender las consideraciones y comentarios señalados en la sección 5 del documento “2401-DEN-RIC-PR4586-V4.pdf” disponible en anexo 7.4.

Por otra parte, se hace especial mención a los problemas de congestión y restricciones de inyección o retiro a los que podrá verse sometido el proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) en caso de concretar su conexión, los que se resumen en la sección 4 del presente Informe y que eventualmente no permitirían hacer uso efectivo de la capacidad instalada del proyecto.

En atención a lo anterior, para la operación coordinada del sistema eléctrico, este Coordinador podrá limitar las inyecciones o retiros del proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) u otras instalaciones, sin discriminar a los usuarios, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 79° de la LGSE y normativa aplicable.

6.4 AMPLIACIONES, ADECUACIONES, MODIFICACIONES Y REFUERZOS

El proyecto no requiere adecuaciones, modificaciones o refuerzos en S/E Panguilemo según los antecedentes presentados por la empresa solicitante.

Las obras restantes a que se refiere el artículo 31° del Reglamento y que serán de cargo y responsabilidad de la empresa solicitante corresponden a las siguientes:

- Construir el nuevo paño B4 en S/E Panguilemo 66 kV.
- Canalización subterránea desde la entrada de la Línea 1x66 kV S/E Reductora – S/E Panguilemo.
- Construir Línea 1x66 kV S/E Reductora - S/E Panguilemo.
- Construir subestación reductora del proyecto Ríos de Mérida.
- Solución de alimentación de Servicios Auxiliares.

Lo anterior incluye todas las modificaciones a las instalaciones existentes, ya sean fundaciones, estructuras, sistemas de medida, control y protecciones, urbanizaciones y todas las necesarias para la ejecución del proyecto.

6.5 COSTOS DE CONEXIÓN

Conforme a lo establecido en el Decreto Exento N°5T de 2023 del Ministerio de Energía, Ríos Chile Nirivilo SpA., debe efectuar un pago a beneficio de CGE Transmisión S.A., por un monto de **895,4 UF** por concepto de costos de conexión. El detalle de este cálculo se encuentra disponible en el anexo 7.5.

6.6 PLAZO PARA DECLARARSE EN CONSTRUCCIÓN

El proyecto deberá presentar los antecedentes necesarios para la obtención de la declaración en construcción ante la Comisión Nacional de Energía a más tardar en **octubre de 2026**.

En caso de incumplimiento de lo anterior, quedará sin efecto la presente autorización de conexión, en conformidad con el Artículo 25° del Reglamento.

6.7 GARANTÍA

Los documentos asociados a la garantía son los siguientes:

- i. Boleta en garantía: “0007403”. Fecha de vencimiento: 30 de julio de 2027.
- ii. Declaración jurada “DDJJ Ríos de Mérida”.

Ríos Chile Nirivilo SpA., es responsable de mantener las garantías vigentes hasta 3 meses posterior a la fecha de puesta en servicio del proyecto “Ríos de Mérida” (ex El Nirivilo de Panguilemo) y, en caso de ser requerido, deberá comunicar al Coordinador la renovación de las garantías a beneficio de CGE Transmisión S.A., con al menos 3 meses de anticipación a su vencimiento.

7. ANEXOS

7.1 COMUNICACIONES DEL PROCESO

Ver archivo en *"Anexos/7.1. Comunicaciones del proceso"*.

7.2 ANTECEDENTES DE LA SOLUCIÓN DE CONEXIÓN

Ver archivo en *"Anexos/7.2. Antecedentes de la solución de conexión"*.

7.3 ESTUDIOS PREOPERATIVOS

Ver archivo en *"Anexos/7.3. Estudios preoperativos"*.

7.4 MINUTA DE REVISIÓN DE INGENIERÍA CONCEPTUAL

Ver archivo en *"Anexos/7.4. Minuta de revisión de Ingeniería Conceptual"*.

7.5 COSTOS DE CONEXIÓN

Ver archivo en *"Anexos/7.5. Costos de conexión"*.

7.6 GARANTÍA

Ver archivo en *"Anexos/7.6. Garantía"*.