



PANEL DE EXPERTOS
LEY GENERAL DE SERVICIOS ELECTRICOS

Dictamen N°38-2023

Discrepancia presentada por Sistema de Transmisión del Sur S.A. respecto del Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2022, de la Comisión Nacional de Energía

Santiago, 15 de septiembre de 2023

ÍNDICE

1.	ORIGEN DE LA DISCREPANCIA.....	4
1.1.	Presentaciones.....	4
1.2.	Documentos acompañados	4
1.3.	Admisibilidad	4
1.4.	Inhabilidades aplicables a integrantes del Panel de Expertos	4
1.5.	Programa de trabajo.....	4
2.	AMPLIACIÓN S/E CAÑETE-NUEVO T2 66/23 KV 16 MVA.....	5
2.1	Resumen de la discrepancia y presentación de las partes.....	5
2.1.1	Presentación de STS	5
2.1.2	Presentación de la CNE	10
2.2	Estudio de la discrepancia, fundamentos y dictamen	17
2.2.1	Alternativas.....	17
2.2.3	Análisis.....	17
2.3.4	Dictamen	19
2.3.5	Prevención de los integrantes Fernando Fuentes Hernández, Claudio Gambardella Casanova y Guillermo Pérez del Río	19
3.	AMPLIACIÓN S/E CABRERO	20
3.1.	Resumen de la discrepancia y presentación de las partes.....	20
3.1.1	Presentación de STS	20
3.1.2	Presentación de la CNE	26
3.2	Estudio de la discrepancia, fundamentos y dictamen	32
3.2.1	Alternativas.....	32
3.2.2	Análisis.....	32
3.2.4	Dictamen	35
3.2.5	Voto de minoría de los integrantes Fernando Fuentes Hernández, Claudio Gambardella Casanova y Guillermo Pérez del Río.....	35

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

Coelcha	Cooperativa Eléctrica Charrúa Ltda.
Coordinador o CEN	Coordinador Eléctrico Nacional
Comisión o CNE	Comisión Nacional de Energía
Frontel	Empresa Eléctrica de La Frontera S.A.
ITD	Informe Técnico Definitivo a que se refiere el artículo 91 de la Ley General de Servicios Eléctricos
ITF o Plan de Expansión 2022	Informe Técnico Final Plan de Expansión Anual de la Transmisión 2022, aprobado por Resolución Exenta N°174 de 4 de mayo de 2023, de la Comisión Nacional de Energía
ITP	Informe Técnico Preliminar Plan de Expansión Anual de la Transmisión año 2022, aprobado por Resolución Exenta N°85 de 2 de marzo de 2023, de la Comisión Nacional de Energía
LGSE	Decreto con Fuerza de Ley N°4/20.018, de febrero de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción que "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos"
Panel	Panel de Expertos de la Ley General de Servicios Eléctricos
PES	Puesta en Servicio
PET	Propuesta de Expansión de la Transmisión del CEN
Reglamento de Transmisión	Decreto Supremo N°37, de mayo de 2021, del Ministerio de Energía, que "Aprueba Reglamento de los Sistemas de Transmisión y de la Planificación de la Transmisión"
Reglamento del Panel	Decreto Supremo N°44, de abril de 2017, del Ministerio de Energía, que "Aprueba Reglamento del Panel de Expertos establecido en La Ley General de Servicios Eléctricos, deroga el Decreto Supremo N°181, de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, e Introduce Modificaciones a los Decretos que indica"
SEN	Sistema Eléctrico Nacional
STS	Sistema de Transmisión del Sur S.A.
S/E	Subestación
SS/EE	Subestaciones

DICTAMEN N°38 – 2023

1. ORIGEN DE LA DISCREPANCIA

1.1. Presentaciones

El 25 de mayo de 2023 ingresó al Panel una presentación de STS, planteando una discrepancia respecto del ITF que contiene el Plan de Expansión Anual de la Transmisión correspondiente al año 2022, aprobado mediante Resolución Exenta N°174 de 4 de mayo de 2023, de la CNE.

1.2. Documentos acompañados

El Panel de Expertos ha tenido a la vista y estudiado, entre otros, los siguientes antecedentes:

- a) Presentación de discrepancia de STS de 25 de mayo de 2023 y presentación complementaria de 18 de julio de 2023; y
- b) Presentación de la Comisión de 16 de junio de 2023 y presentación complementaria de 18 de julio de 2023.

Todos los documentos presentados en la discrepancia se encuentran ingresados en el Sistema de Tramitación de Discrepancias Electrónico.

1.3. Admisibilidad

De conformidad al artículo 210, literal b) de la LGSE, la Secretaria Abogada del Panel realizó el examen de admisibilidad formal de la discrepancia, en relación con el cumplimiento de los plazos y la verificación de que la materia discrepada sea de aquellas de competencia del Panel, según lo dispuesto en la LGSE. El Panel conoció dicho informe y, por unanimidad, aceptó a tramitación la discrepancia, emitiendo su declaración de admisibilidad el 29 de mayo de 2023.

1.4. Inhabilidades aplicables a integrantes del Panel de Expertos

Consultados por la Secretaria Abogada, ningún integrante del Panel declaró estar afecto a inhabilidades en esta discrepancia.

1.5. Programa de trabajo

Se dio cumplimiento por el Panel a lo dispuesto en el inciso segundo del artículo 211 de la LGSE, al notificarse oportunamente la discrepancia a la CNE y a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, y dar publicidad a la misma en el sitio *web* del Panel. Asimismo, se convocó en el plazo legal a la Sesión Especial N°1 de la discrepancia, en la que se acordó, entre otras materias, el programa inicial de trabajo, sin perjuicio de las actuaciones que posteriormente se estime necesarias.

También se publicó por medio electrónico la fecha y pauta de la Audiencia Pública, la que se efectuó el día 4 de julio de 2023 a partir de las 9:00 horas. Su desarrollo consta en el acta correspondiente.

Se celebraron 21 sesiones especiales para discutir y decidir la materia de la discrepancia.

2. AMPLIACIÓN S/E CAÑETE-NUEVO T2 66/23 KV 16 MVA

2.1 Resumen de la discrepancia y presentación de las partes

2.1.1 Presentación de STS

STS señala que para la confección del plan anual de expansión de la transmisión del año N, la Comisión considera una proyección de demanda máxima basada en la demanda leída del año N-1. Agrega que en función de ello emite el ITP con las obras recomendadas, que según el Reglamento de Transmisión debía entregarse el mismo año N.

Sin embargo, explica la discrepante, circunstancialmente para el proceso correspondiente al año 2022 el ITP fue emitido en marzo de 2023, lo que generó una ventana de tiempo que permitió contar con la demanda real leída del año 2022 para algunas SS/EE, o para aquellas en que la distribuidora haya aportado nuevos antecedentes, tales como factibilidades respaldadas o un crecimiento por sobre el proyectado. Con estos antecedentes, STS señala que revisó las proyecciones de demanda, considerando las mismas tasas de crecimiento utilizadas por la Comisión, pero tomando como base las demandas leídas del año 2022, y las comparó con aquellas utilizadas para el mismo año en el ITP. Afirma la empresa que el objetivo de este ejercicio fue detectar casos en que las nuevas proyecciones de demanda superasen significativamente a las demandas proyectadas por la Comisión y pudiesen justificar la inclusión en el plan de expansión de alguna obra no contemplada en el ITP.

Sobre la base de lo expuesto, STS afirma que para el caso de S/E Cañete se justifica la presentación de una propuesta de obra de ampliación para el Plan del Expansión 2023 (lo que indica efectivamente se está haciendo), ya que se detectó que la demanda real máxima representativa registrada para el año 2022 superó la demanda que se había proyectado para ese mismo año. Como consecuencia, prosigue, al realizar la proyección considerando la demanda base leída del año 2022 y utilizando la misma fuente que la Comisión para las tasas de crecimiento anuales, se obtuvieron resultados que ameritan el adelantamiento de la obra de expansión, lo que muestra en la siguiente tabla.

Proyección demanda máxima S/E Cañete, Base año 2022 (sólo crecimiento vegetativo)

SUBESTACIÓN	TRANSFORMADOR	S_Nom [MVA]	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kv [MVA]	16	11,6	12,6	12,8	13,2	13,7	14,2	14,7	15,3	15,9	16,5
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kv [%]	16	72,8%	78,6%	80,2%	82,7%	85,6%	88,9%	91,9%	95,6%	99,3%	103,1%

Para la discrepante, en la tabla anterior es posible apreciar que el criterio de holgura de cargabilidad del 85% ya se estaría cumpliendo en el año 2025 y para el año 2028 (año estimado de PES para una obra aprobada en el plan de expansión considerando 36 meses de construcción) el transformador tendría una carga de 95,6%, muy cercana a su capacidad

nominal. Bajo este escenario de carga, continúa STS, si durante este periodo la distribuidora recibiera nuevas factibilidades que sumen sobre 711 kVA la carga del transformador alcanzaría su capacidad nominal.

Por este motivo, la discrepante estima oportuno adelantar la propuesta de obra prevista para el Plan de Expansión 2023, para cuyo efecto presentó una observación al ITP del Plan de Expansión 2022 solicitando la incorporación de la obra de "Aumento de Potencia en la Subestación Cañete". Indica que la observación se acompañó con análisis comparativos de proyección de la demanda y una propuesta para la obra de ampliación basada en el anteproyecto que ya se estaba desarrollando para el Plan de Expansión 2023.

STS relata que la CNE no acogió la referida observación argumentando que "de acuerdo con el perfil de demanda horaria considerado por esta Comisión, el cual está basado directamente en los medidores de la S/E para el año 2021, y la tasa de crecimiento para la S/E, no se observan problemas de suficiencia hasta al menos el año 2030, por lo que es posible postergar esta obra de ampliación".

STS, con base a los nuevos antecedentes disponibles y aportados en la observación al ITP, difiere de la posición de la CNE, debido a que para el año 2030 la carga superaría la capacidad nominal del transformador, según se apreciaría en la tabla antes presentada, incumpléndose el criterio de suficiencia (supera capacidad nominal del equipo de transformación). Adicionalmente, afirma que el criterio de holgura del 15% ya se estará incumpliendo a partir del año 2025, por lo que se justifica la inclusión de este proyecto en el Plan de Expansión 2022.

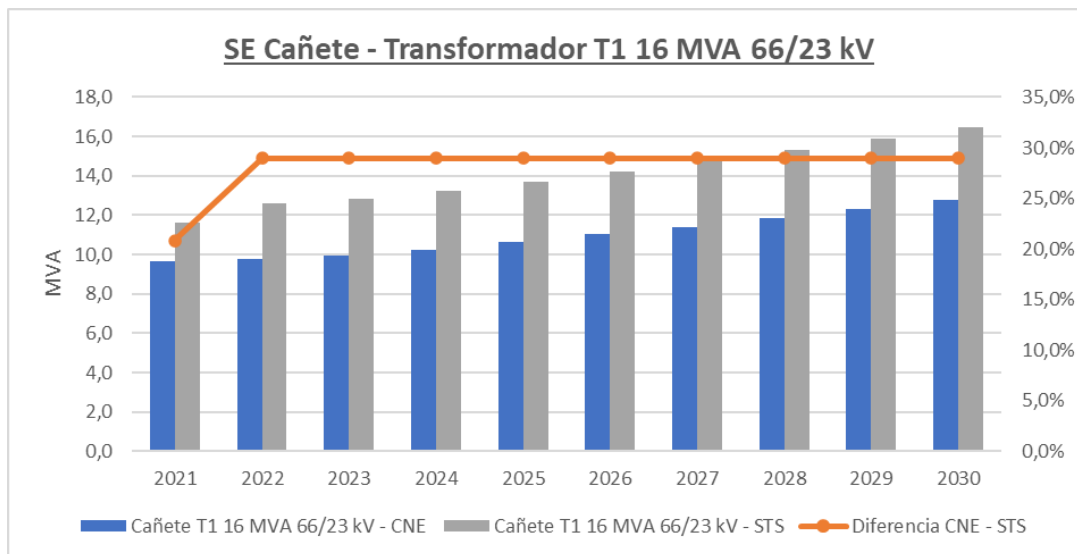
Como elemento adicional, la discrepante indica que el Coordinador detectó la necesidad de esta obra de ampliación y propuso un proyecto en su informe PET de enero 2023 por concepto de suficiencia, para asegurar el abastecimiento de la demanda. Agrega que entre los antecedentes aportados por la distribuidora figuran dos factibilidades ingresadas el año 2022 que impactan en la proyección de demanda desde el año 2023, por lo que se justifica la incorporación de ese escenario en los análisis de carga del transformador. En la siguiente tabla la empresa muestra la proyección de demanda del transformador T1 de la S/E Cañete.

Proyección demanda máxima S/E Cañete, base año 2022 con factibilidades

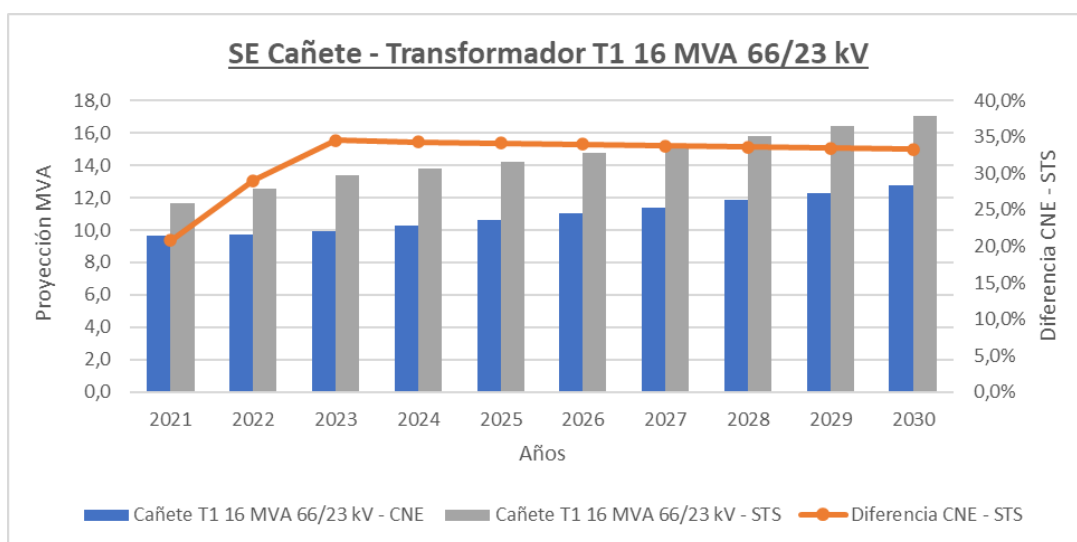
SUBESTACIÓN	TRANSFORMADOR	S_Nom [MVA]	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kV [MVA]	16	11,6	12,6	13,4	13,8	14,2	14,8	15,3	15,8	16,4	17,0
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kV [%]	16	72,8%	78,6%	83,6%	86,1%	89,0%	92,3%	95,4%	99,0%	102,7%	106,5%

A juicio de empresa, al realizar los análisis comparativos entre su proyección de demanda y el realizado por la CNE, las diferencias son significativas para los escenarios de crecimiento vegetativo y con factibilidades, contexto en que STS empleó la demanda alta leída año 2022 y las tasas de crecimiento que se desprenden del "Análisis Radial ITF-2022" de la CNE. Para ilustrar tales diferencias, la discrepante presenta los cuadros que a continuación se reproducen.

Proyección de demanda comparativa CNE - STS para S/E Cañete T1 16 MVA 66/23 kV – Escenario vegetativo



Proyección de demanda comparativa CNE - STS para S/E Cañete T1 16 MVA 66/23 kV – Escenario con factibilidades



STS señala que está analizando la creación de un nuevo alimentador que atienda los clientes de la ciudad de Cañete, como alternativa al alimentador Cañete actual (el cual concentra la mayor parte de la carga de la S/E), que vendría a fortalecer la red eléctrica para el crecimiento futuro en la zona.

Según la empresa, otro aspecto que hace recomendable la inclusión de la obra propuesta en el Plan de Expansión 2022 es que no resulta adecuado exponer el único transformador de

poder de la S/E a una condición operacional que facilite la ocurrencia de alguna indisponibilidad, ya sea por falla o por sobrecarga, en consideración a los siguientes factores:

- La S/E es alimentada radialmente mediante una línea de 1x66 kV proveniente de un sistema de transmisión zonal débil y que ya falla habitualmente.
- Los alimentadores de la S/E no tienen posibilidades de recibir respaldos significativos por distribución desde otras SS/EE.
- La S/E se encuentra ubicada en una zona altamente sensible a situaciones anormales, tales como la falta de suministros básicos, entre los que se incluye el suministro eléctrico.

STS afirma que en este caso se puede aplicar el artículo 88, literal a) del Reglamento de Transmisión, que al efecto cita. Por lo tanto, concluye, la S/E Cañete 66/23 kV 16 MVA es alimentada radialmente por una línea 1x66 kV desde la S/E Tres Pinos que se podría considerar un caso excepcional en el que se justifique la aplicación de un criterio de holgura mayor al 15%.

En escrito complementario STS se refiere a: (i) los plazos asociados al plan de expansión anual de la transmisión; (ii) la proyección de demanda y las tasas de crecimiento utilizadas; y (iii) la condición de seguridad en la zona.

Respecto de los plazos, STS señala que de acuerdo con la metodología vigente la CNE considera una proyección de demanda basada en la demanda leída del año N-1 con fecha de corte a diciembre (año calendario). Agrega que para la definición de las obras que se deben ejecutar incluye en su análisis las propuestas emitidas por el CEN (enero del año N) y por las empresas interesadas (abril-mayo del año N), con lo cual, prosigue, el caso esperado y consistente con el Reglamento de Transmisión es que el ITP con las obras recomendadas se emita en el último trimestre del mismo año N.

STS afirma que en los últimos procesos la CNE ha otorgado la posibilidad de que las empresas interesadas propongan proyectos hasta abril o mayo del año N. Al respecto, la discrepante argumenta que las propuestas de obras a presentar en los planes de expansión deben ser factibles de implementar constructivamente, por lo que, para cubrir todos los aspectos de relevancia, es necesaria la ejecución de los análisis de ingeniería, ambientales y legales, en un periodo que supera los cuatro meses que disponen las empresas. Por tal razón, prosigue, se ha adquirido la práctica de iniciar los análisis de factibilidad en el año N-1, lo que requiere definir las posibles obras según proyecciones de demanda basada en registros del año N-2.

En virtud de lo expuesto, la empresa explica que, con el fin de presentar propuestas con los mismos datos base de la CNE, en el año N se realiza una validación de las propuestas que se venían evaluando, pero considerando ahora la demanda leída del año N-1.

La discrepante destaca que en los planes de los tres últimos años (2019, 2020 y 2021), el ITP correspondiente fue emitido en enero del año siguiente por la CNE, esto es, 2020, 2021 y 2022, respectivamente. Sin embargo, prosigue, en el caso del Plan de Expansión 2022 el

ITP fue emitido en marzo del año 2023. Luego indica que durante el lapso transcurrido entre enero y marzo de 2023 STS ya estaba analizando la información de demanda leída del año 2022 para utilizarla en la verificación de las propuestas de obras para presentar en el Plan de Expansión 2023. La discrepante declara que con la información previa disponible en cuanto a crecimiento de la demanda por sobre lo esperado en años 2021 y 2022, más la información de solicitudes de factibilidad relevantes en distribución, se realizaron análisis de sensibilidad en algunas SS/EE más críticas, buscando con ello detectar la necesidad de adelantar alguna propuesta de obra prevista para el Plan de Expansión 2023 en función del riesgo de abastecimiento de la demanda para los clientes de la concesionaria Frontel.

La discrepante insiste en que, si el ITP del Plan de Expansión 2022 hubiese sido emitido en enero de 2023, como ocurrió en los años anteriores, no habría planteado a la CNE la incorporación de las propuestas de obras de ampliación en disputa en el Plan de Expansión 2022, porque aun teniendo a la vista los nuevos antecedentes y su impacto, no habría tenido espacio en el proceso de planificación 2022, quedando sólo la opción que postular estas obras al Plan de Expansión 2023 (lo que afirma que efectivamente se hizo).

STS concluye el tema de los plazos afirmando que en esta ocasión concurrieron factores excepcionales, esto es, una ventana de tiempo disponible a inicios del año (dada la fecha de emisión del ITP) y niveles de demandas registradas en el año 2022 por sobre lo esperado, cuya proyección para el año de puesta en servicio de una obra en el Plan de Expansión 2023 podrían poner el riesgo el abastecimiento de la demanda para los clientes de Frontel.

Sobre la proyección de demanda y las tasas de crecimiento, STS indica que al detectarse altos incrementos en los consumos reales del año 2022 (muy por sobre lo proyectado) y realizar proyecciones de demanda para analizar su impacto, se estimó que lo más representativo era utilizar las tasas que se usaron para el Plan de Expansión 2022, ya que esta era la mejor información disponible en ese instante y solo se cambiaba una variable (la demanda base). Agrega que uno de los planteamientos de la CNE es que las tasas de crecimiento utilizadas por STS no son representativas de lo que estaría ocurriendo, porque correspondería utilizar las tasas correspondientes al Plan de Expansión 2023 y debido a que éstas vienen a la baja respecto a las usadas en el Plan de Expansión 2022.

Respecto a lo anterior, la discrepante señala que, por la definición de utilizar las mismas tasas del Plan de Expansión 2022 y dado que se centraron los esfuerzos en revisar las nuevas proyecciones y su impacto, no se hizo el ejercicio de calcular las tasas para el Plan de Expansión 2023 por lo que no se tuvo a la vista esa información. Luego, hace notar que las tasas de la CNE para el período en curso no están disponibles en la ventana de tiempo enero – marzo, y que STS realiza una estimación propia de tasas cada año, haciendo un análisis del Informe de Previsión de Demanda del período anterior, que compara con las tasas de la CNE para validarlas.

La discrepante presenta una tabla, que a continuación se reproduce, que muestra una comparación de tasas de crecimiento periodo 2021 utilizado por la CNE para el proceso de

expansión 2022 versus las tasas del informe definitivo de previsión de demanda para el Plan de Expansión 2023, para la S/E Cañete.

**Comparación tasas de crecimiento periodo 2021 (Tasas CNE ITP 2022) versus 2022
(Previsión Demanda 2022 – Informe Definitivo febrero 2023)**

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Tasas CNE ITP 2022 - Informe Previsión Demanda 2021	-	1,16%	1,95%	3,12%	3,53%	3,86%	3,47%	3,93%	3,89%	3,85%
Tasas Informe Previsión Demanda 2022 - Calculo SAESA			-0,05%	1,70%	3,12%	3,04%	2,43%	1,59%	2,84%	2,76%

STS afirma que se visualiza una baja en las tasas de crecimiento, lo cual concuerda con lo comentado por la CNE en la Audiencia Pública, sin embargo, agrega que al realizar las proyecciones de demanda vegetativa en los distintos escenarios de demanda base y tasas de crecimiento, el transformador T1 de la S/E Cañete infringe el criterio de holgura al año 2027 en 3 de los 4 escenarios analizados.

A juicio de STS, dada la excepcionalidad en el proceso producto del atraso en la emisión del ITP por parte de la CNE y el hecho de contar con mejor información disponible a la fecha (julio 2023), se justifica adelantar el proyecto "Ampliación S/E Cañete nuevo T2 66/23 kV 16 MVA" del Plan Expansión 2023 al Plan Expansión 2022.

A continuación, STS señala que las condiciones de seguridad interna nacional en la provincia de Arauco y Región de la Araucanía han llevado a la empresa a contar con protocolos de seguridad en la operación y mantenimiento de las instalaciones de transmisión resguardando en todo momento la seguridad de los trabajadores y las instalaciones. Para fundamentar la existencia de las referidas condiciones, la discrepante presenta varios antecedentes publicados en la prensa sobre ataques con pérdida total de los activos pertenecientes al Grupo Saesa.

A juicio de STS, los antecedentes mostrados justifican adelantar el proyecto "Ampliación S/E Cañete nuevo T2 66/23 kV 16 MVA" del Plan Expansión 2023 al Plan Expansión 2022.

En virtud de lo anteriormente expuesto, STS solicita al Panel la inclusión de la obra individualizada en el ITD, dado que al considerar los nuevos antecedentes de demanda disponibles se cumple con el criterio de holgura del 15% establecido en el Reglamento de Transmisión. Por otra parte, agrega que si se espera al Plan de Expansión 2023 se produciría un riesgo de sobrecarga en el actual transformador ante la aparición de nuevas factibilidades de distribución en torno a los 700 kVA.

2.1.2 Presentación de la CNE

La Comisión destaca que la obra que la empresa solicita se incorpore al ITD no fue presentada en el periodo y espacio del proceso que, tanto el artículo 91 de la LGSE como el artículo 108 del Reglamento de Transmisión establecen al efecto, sino que fue presentada en la instancia de observaciones al ITP. Para la CNE este es un aspecto relevante porque la LGSE y el Reglamento de Transmisión establecen etapas del proceso específicas para presentar propuestas al plan de expansión y disponen de tiempos coherentes para su estudio y revisión, por lo cual presentar nuevas obras en instancias como las observaciones resulta

contraproducente al proceso de planificación porque no se destina el tiempo de estudio y análisis suficientes para que, adicional a responder todas las observaciones recibidas, se revisen nuevas propuestas al proceso.

Según la CNE, de la lectura de la discrepancia es posible determinar que la justificación principal para que se incorpore la obra en el ITD radica en que, si se proyecta el crecimiento de demanda en la S/E Cañete considerando como demanda base la leída durante el año 2022, el transformador alcanzaría una cargabilidad por sobre el 85% en el periodo de análisis y, por lo tanto, se tendría que incorporar la obra que la empresa propuso en las observaciones del ITP por concepto de suficiencia. A continuación, muestra una tabla con los análisis realizados por la discrepante.

Proyección de demanda en S/E Cañete, de la discrepante, considerando como demanda base las lecturas del año 2022

SUBESTACIÓN	TRANSFORMADOR	S_Nom [MVA]	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kV [MVA]	16	11,6	12,6	12,8	13,2	13,7	14,2	14,7	15,3	15,9	16,5
Cañete	Cañete T1 16 MVA 66/23 kV [%]	16	72,8%	78,6%	80,2%	82,7%	85,6%	88,9%	91,9%	95,6%	99,3%	103,1%

Al respecto, la CNE afirma que el artículo 82 del Reglamento de Transmisión establece que esta utilizará la información y antecedentes que estén disponibles al inicio de la planificación de la transmisión, antecedentes que podrán ser actualizados durante el desarrollo de esta, de acuerdo con el estado de avance de los procesos de los cuales se obtiene dicha información. Agrega que para los perfiles de demanda base en las barras de retiro se utilizaron las lecturas de los medidores del año 2021, proyectadas con las respectivas tasas para definir las obras que se incorporarían al plan de expansión y justificar aquellas propuestas que no serían incluidas dentro de las obras de expansión. Señala que la acción de actualizar las demandas base por las lecturas de los medidores en el 2022 se realizará para el siguiente proceso de planificación ya que, hacerlo en el periodo de revisión de observaciones no resulta apropiado por los plazos involucrados. A continuación, muestra una tabla con las proyecciones que consideró en S/E Cañete para el presente proceso.

Demandas y cargabilidades esperadas en S/E Cañete, de acuerdo con los análisis del ITF 2022.

Año	Nombre Tramo	Demanda máxima [MVA]	Capacidad nominal [MVA]	Cargabilidad
2021	Cañete 066->Cañete 023	9,64	16	60,3%
2022	Cañete 066->Cañete 023	9,75	16	61,0%
2023	Cañete 066->Cañete 023	9,94	16	62,1%
2024	Cañete 066->Cañete 023	10,25	16	64,1%
2025	Cañete 066->Cañete 023	10,62	16	66,3%
2026	Cañete 066->Cañete 023	11,03	16	68,9%

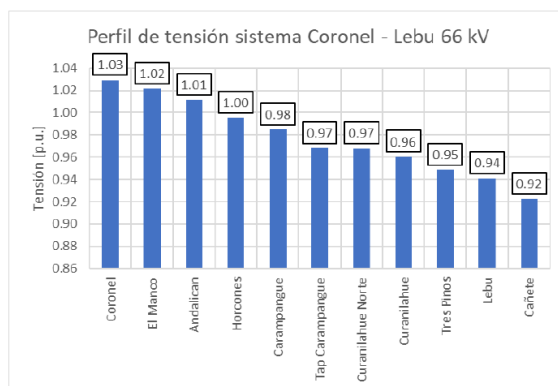
2027	Cañete 066->Cañete 023	11,41	16	71,3%
2028	Cañete 066->Cañete 023	11,86	16	74,1%
2029	Cañete 066->Cañete 023	12,32	16	77,0%
2030	Cañete 066->Cañete 023	12,79	16	79,9%

La Comisión afirma que en la instancia de revisión de observaciones del ITP utilizó las lecturas de demanda del proceso de expansión siguiente, para efectos de modificar una obra incorporada en el ITP o para incorporar una obra que hubiese sido propuesta y no fuera incorporada al ITP, pero, a juicio de este organismo no correspondería realizar la acción de actualización de la demanda en la instancia de revisión de observaciones del ITP, a efectos de incorporar una nueva propuesta de obra de expansión incluida en las mismas observaciones (y no en la etapa destinada para estos efectos).

La CNE indica que la discrepante menciona en su escrito que otros de los aspectos relevantes para adelantar la incorporación de la obra son: que actualmente la S/E Cañete se encuentra conectada radialmente, por medio de una línea de transmisión en circuito simple, a un sistema muy débil y con fallas frecuentes; que los alimentadores conectados a la S/E Cañete no tienen posibilidades de recibir respaldos significativos por distribución desde otras SS/EE; y que la zona de abastecimiento se encuentra ubicada en una zona altamente sensible a situaciones anormales como fallas de suministro eléctrico.

Con respecto a lo anterior, la Comisión declara coincidir con el diagnóstico de la discrepante, en el sentido de que la S/E Cañete se encuentra en un sistema de transmisión con problemas esperados de estabilidad de tensión y sin redundancia en transmisión y muy limitada por distribución. Sin embargo, agrega, la obra de ampliación propuesta por la discrepante solo solucionaría el problema de suficiencia esperado en el transformador de S/E Cañete, pero no solucionaría los problemas de estabilidad de la zona ni tampoco la seguridad en las líneas de transmisión zonal que abastecen dicha zona. A continuación, la CNE muestra los perfiles de tensión esperados al 2029 del sistema 66 kV que abastece a la S/E Cañete.

Perfiles de tensión en las SS/EE interconectadas al sistema de 66 kV que abastece a S/E Cañete, a demanda máxima al 2029



La Comisión destaca que a la fecha recibió como propuestas al proceso de expansión del 2023 una obra de ampliación en S/E Cañete del Coordinador y otra obra de expansión de la misma empresa discrepante, lo que a su juicio evidencia de que tanto la S/E Cañete como la zona de abastecimiento debe ser estudiada durante ese proceso y ver cuál es la mejor alternativa de solución.

En escrito complementario, la CNE se refiere a las tasas de crecimiento de la demanda en la S/E Cabrero y S/E Cañete. Al respecto, indica que durante la Audiencia Pública se solicitó a la Comisión el envío de las tasas de crecimiento que preliminarmente se están estudiando en el contexto del Plan de Expansión 2023, las que, a su juicio, fortalecen su postura de no incorporar las obras señaladas por STS en el presente plan de expansión. Para la CNE es importante reforzar que las tasas de crecimiento por ella utilizadas para las proyecciones de demanda corresponden a aquellas determinadas el año anterior al plan de expansión de que se trate (Informe de Proyección de Demanda vigente en el momento en que se inicia el proceso de planificación, de acuerdo con el artículo 82 del Reglamento de Transmisión), las cuales son aplicadas a la demanda base del año correspondiente (en el caso del Plan de Expansión 2022, lectura de los medidores del año 2021). Luego, destaca que los modelos para calcular las tasas de crecimiento son corregidos año a año, con la finalidad de utilizar la mejor información disponible.

La CNE reitera que no es correcto el ejercicio realizado por la discrepante, en términos de actualizar la demanda base de los medidores del año 2022, y aplicar las mismas tasas empleadas en el Plan de Expansión 2022 para la demanda base del año 2021. Agrega que el ejercicio correcto sería actualizar tanto la demanda base como las tasas de crecimiento, lo que corresponde realizar en el Plan de Expansión de 2023. Para este organismo, en consistencia con lo indicado, no se justifica incorporar las obras en el Plan de Expansión 2022 debido a que se dispone de una holgura que permite que los equipos transformadores no sobrepasen el 100% de su capacidad.

La Comisión indica que, en el contexto de la elaboración del Plan de Expansión 2023 actualmente en curso, ha detectado que las tasas de crecimiento que serán utilizadas en dicho proceso resultan inferiores a aquellas utilizadas en el Plan de Expansión 2022, por lo que la incorporación de las obras en disputa debe ser estudiada en futuros planes de expansión.

La CNE muestra en las siguientes dos tablas las tasas de crecimiento utilizadas a nivel global en el SEN, en la S/E Cañete y en la S/E Cabrero, en el Plan de Expansión 2022, las que se compara con las tasas de crecimiento que, preliminarmente, están siendo estudiadas en el Plan de Expansión 2023.

Tasas de crecimiento SEN Plan de Expansión 2022 y preliminares del Plan de Expansión 2023¹

Año	Plan 2022	Plan 2023
2022	4,17%	
2023	4,20%	3,09%
2024	4,33%	1,01%
2025	3,43%	2,17%
2026	2,17%	1,95%
2027	2,05%	1,04%
2028	1,21%	1,29%
2029	2,28%	2,10%
2030	1,92%	2,25%
2031	0,36%	1,74%
2032	2,19%	2,26%
2033	2,31%	2,40%
2034	2,55%	2,46%
2035	2,36%	2,52%
2036	1,63%	2,84%
2037	2,75%	2,81%
2038	2,66%	2,80%
2039	2,69%	2,72%
2040	2,68%	2,67%
2041	3,75%	4,13%
2042		4,68%

Promedio 2022-2028	2,90%	1,76%
---------------------------	-------	-------

Tasas de crecimiento S/E Cabrero y S/E Cañete Plan de Expansión 2022 y preliminares Plan de Expansión 2023

S/E	Cabrero 23 kV		Cañete 23 kV	
Año	Plan 2022	Plan 2023	Plan 2022	Plan 2023
2022				
2023	1,78%	-0,40%	1,91%	-0,06%

¹ Tasas corresponden a los del Informe de Previsión de Demanda 2021-2041 y 2022-2042 respectivamente.

S/E	Cabrero 23 kV		Cañete 23 kV	
Año	Plan 2022	Plan 2023	Plan 2022	Plan 2023
2024	2,76%	1,18%	3,06%	1,68%
2025	2,99%	2,20%	3,45%	3,08%
2026	3,29%	2,16%	3,77%	3,00%
2027	2,98%	1,78%	3,38%	2,40%
2028	3,39%	0,48%	3,82%	1,53%
2029	3,46%	2,40%	3,77%	2,82%
2030	3,36%	2,74%	3,74%	2,77%
2031	3,80%	3,65%	4,09%	3,62%
2032	4,19%	4,27%	4,48%	4,41%
2033	4,17%	4,69%	4,44%	4,76%
2034	4,41%	4,75%	4,70%	4,88%
2035	4,60%	4,76%	4,90%	4,93%
2036	4,65%	6,37%	4,94%	6,38%
2037	4,85%	6,33%	5,10%	6,38%
2038	4,90%	6,07%	5,19%	6,25%
2039	4,90%	5,90%	5,17%	6,10%
2040	5,02%	5,77%	5,19%	5,98%
2041	4,87%	5,82%	5,07%	5,83%
2042		5,64%		5,73%

Promedio 2023-2028	2,86%	1,23%	3,23%	1,94%
Tasa acumulada 2028-2022	18,45%	7,61%	21,00%	12,17%

La CNE señala que las tablas muestran que las tasas de crecimiento preliminares que se utilizarán en el contexto del Plan de Expansión 2023 son más bajas que aquellas utilizadas en el Plan de Expansión 2022, tanto en el contexto del sistema global como para las S/E Cabrero 23 kV y S/E Cañete 23 kV en particular.

Adicionalmente a lo solicitado por el Panel, la Comisión presenta, en las dos tablas que a continuación se reproducen, la cargabilidad proyectada al año 2028 en los transformadores 66/23 kV en las SS/EE Cabrero y Cañete, al tomar en cuenta la demanda máxima informada por la discrepante en su presentación (ver Tabla 1 y Tabla 4), y proyectando dicho valor

utilizando las tasas de crecimiento que, de manera preliminar, se considerarán para el Plan de Expansión 2023.

Demanda máxima y cargabilidad proyectada al año 2030 en Cabrero 23 kV, de acuerdo con las tasas de crecimiento preliminares del Informe de Planificación de la Transmisión 2023

Cabrero 23 kV		
Año	Demanda ITP 2023 [MW]	Cargabilidad ITP 2023 [%]
2022	11,1	69,38%
2023	11,1	69,10%
2024	11,2	69,91%
2025	11,4	71,45%
2026	11,7	72,99%
2027	11,9	74,30%
2028	11,9	74,66%
2029	12,2	76,45%
2030	12,6	78,54%

Demanda máxima y cargabilidad proyectada al año 2030 en Cañete 23 kV, de acuerdo con las tasas de crecimiento preliminares del Informe de Planificación de la Transmisión 2023

Cañete 23 kV		
Año	Demanda ITP 2023 [MW]	Cargabilidad ITP 2023 [%]
2022	12,6	78,75%
2023	12,6	78,70%
2024	12,8	80,03%
2025	13,2	82,49%
2026	13,6	84,96%
2027	13,9	87,00%
2028	14,1	88,33%
2029	14,5	90,82%
2030	14,9	93,34%

La Comisión concluye que los resultados muestran que, en ambas SS/EE, la cargabilidad proyectada al 2028 es menor a 90% y, por lo tanto, no se advierte una urgencia que impida analizar con mayor detalle el proyecto en el Plan de Expansión 2023.

En virtud de lo anteriormente expuesto, la CNE solicita rechazar la discrepancia presentada por STS.

2.2 Estudio de la discrepancia, fundamentos y dictamen

2.2.1 Alternativas

El Panel distingue las siguientes alternativas:

Alternativa 1: Incluir en el Plan de Expansión 2022 la obra "Ampliación S/E Cañete Nuevo T2 66/23 kV 16 MVA"

Alternativa 2: Rechazar la petición de Sistema de Transmisión del Sur S.A.

2.2.3 Análisis

STS discrepa de la no inclusión en el Plan de Expansión 2022 de la obra S/E Cañete 66/23 kV 16 MVA. La empresa señala que para el proceso correspondiente al año 2022 el ITP fue emitido en marzo de 2023, lo que permitió contar con la demanda real leída del año 2022 para algunas SS/EE, o para aquellas en que la distribuidora aportó nuevos antecedentes sobre factibilidades debidamente respaldadas. Indica que con estos antecedentes recalculó las proyecciones de demanda, considerando las mismas tasas de crecimiento utilizadas por la CNE, pero tomando como base las demandas leídas del año 2022.

Sobre la base de estos cálculos, STS concluye que se justifica la inclusión de la S/E Cañete en el Plan de Expansión 2022. Lo anterior, sobre la base de estimar que el criterio de holgura de cargabilidad del 85% ya se estaría cumpliendo en el año 2025, y que para el año 2028 el transformador tendría una carga de 95,6%.

A juicio de STS, dada la excepcionalidad en el proceso producto del atraso en la emisión del ITP por parte de la CNE y el hecho de contar con mejor información disponible a la fecha, se justifica adelantar el proyecto Ampliación SE Cañete nuevo T2 66/23 kV 16 MVA del Plan Expansión 2023 al Plan Expansión 2022.

La CNE, por su parte, indica que no correspondería realizar la actualización de la demanda en la instancia de revisión de observaciones del ITP, para incorporar una nueva propuesta de obra de expansión. Lo anterior, debido a que la incorporación de la S/E Cañete podría marcar un precedente en el desarrollo de la planificación porque habilitaría a presentar nuevas obras de expansión en el proceso de observaciones del ITP, sin permitir el tiempo suficiente para su análisis. Adicionalmente, argumenta que, si bien el diagnóstico de la zona es validado, la obra propuesta por la discrepante no es adecuada para solucionar los problemas de suficiencia y seguridad y es necesario profundizar su análisis durante el proceso de expansión 2023.

La CNE agrega que las tasas de crecimiento usadas por la discrepante para proyectar la demanda no corresponden a la última información disponible incluida en el Plan de Expansión 2023. Al respecto, agrega que las tasas empleadas en dicho plan son inferiores a las del Plan de Expansión 2022 (consideradas por STS en su proyección). A juicio de la CNE no sería

correcto actualizar la demanda base de los medidores del año 2022, y aplicar las tasas empleadas en el Plan de Expansión 2022 para su estimación.

Para resolver la presente discrepancia, se debe tener presente que el artículo 91 de la LGSE define un procedimiento reglado para la elaboración del informe técnico que contiene el plan de expansión de la transmisión, compuesto de etapas sucesivas, todas reguladas en el Reglamento de Transmisión (art.86).

La normativa también contempla instancias precisas de participación de los particulares que deseen promover proyectos para ser incluidos en el respectivo plan: la primera, ante el Coordinador, en forma previa a la propuesta de este organismo; y, la segunda, ante la CNE, luego de la convocatoria que esta última debe efectuar al efecto (art.107).

De la misma forma, el Reglamento de Transmisión regula la participación del CEN en el proceso de planificación: este debe presentar su propuesta en los primeros quince días de cada año (art. 97), la que luego puede actualizar, complementar o corregir dentro de los 30 días siguientes "al vencimiento de la etapa de presentación de propuestas de transmisión a que hace referencia el artículo 108 [de promotores de proyectos]" (art. 109).

Por su parte, el Reglamento de Transmisión define el estándar que deben cumplir los promotores de proyectos de expansión que se presenten ante la CNE, así como el procedimiento que se debe observar en la materia, el que resguarda el cumplimiento de ciertas condiciones de seriedad y de publicidad de los proyectos que se presenten.

De este modo, los promotores "(...) deberán presentar a la Comisión sus propuestas fundadas, dentro del plazo de sesenta días corridos (...)", contados una vez transcurrido el plazo de quince días establecido en el referido reglamento. Dichas propuestas, a su vez, deben contener una serie de antecedentes para poder ser consideradas por la CNE (art.108). Así se desprende del artículo 79 del Reglamento de Transmisión, que dispone que la CNE debe considerar los respectivos proyectos de expansión de la transmisión que hayan sido presentados "en tiempo y forma, de acuerdo al procedimiento definido en el Capítulo 8 del Título III del presente reglamento".

Enseguida, estas propuestas deben ser publicadas por la CNE en su sitio web, dentro de los diez días siguientes al vencimiento de su periodo de presentación (art. 108).

Por último, el Reglamento de Transmisión dispone que la CNE puede "solicitar a los promotores de proyectos, dentro de los sesenta días siguientes a la expiración del plazo de presentación de propuestas, antecedentes complementarios o aclaraciones respecto de las propuestas presentadas, los que deberán dar respuesta por escrito a la Comisión dentro del plazo que esta señala en su solicitud", y, a su vez, puede "desechar proyectos incompletos o que no cumplan con los requisitos mínimos necesarios para una evaluación técnico-económica" (art.109).

El Panel observa que en el marco del proceso de la planificación anual de la transmisión correspondiente al año 2022, la Comisión publicó 37 propuestas de proyectos de expansión de la transmisión, entre las cuales no se encuentran proyectos impulsados por STS. Asimismo,

el proyecto S/E Cañete 66/23 kV 16 MVA tampoco aparece entre las obras propuestas en el informe "Propuesta de Expansión de la Transmisión – Proceso de Planificación de la Transmisión 2022" emitido por el Coordinador el 21 de enero de 2022.

En efecto, la primera vez que aparece el proyecto en análisis es con ocasión de las observaciones realizadas por los usuarios e instituciones interesadas al ITP, las cuales, en conjunto con las respuestas de la CNE, fueron publicadas en el documento "Respuesta a Observaciones Realizadas por los Usuarios e Instituciones Interesadas Inscritas en el Registro de Participación Ciudadana al Informe Técnico Preliminar de Expansión Anual de la Transmisión Año 2022".

Por lo anterior, a juicio del Panel el proyecto en análisis se ha presentado en una etapa distinta a las previstas al efecto por la normativa, sin que tampoco corresponda, en sentido propio, a una "observación" al contenido del ITP.

Adicionalmente, el Panel tiene presente que el proceso de la planificación de la transmisión se realiza de manera anual, lo que le permite al sistema adaptarse frente a cambios en las previsiones de demanda. Además, el Reglamento de Transmisión establece una holgura de cargabilidad de 85% que permite acomodar cambios acotados más allá de las estimaciones. Por otro lado, si las variaciones van más allá de cualquier previsión o holgura, el inciso segundo del artículo 102 de la LGSE establece un mecanismo para casos de necesidad y urgencia de una obra, que permite realizar las inversiones al margen del respectivo proceso de planificación.

En base a los argumentos expuestos, el Panel no acogerá la solicitud de STS.

2.3.4 Dictamen

En atención al análisis realizado por el Panel de Expertos, por unanimidad se acuerda el siguiente Dictamen:

Rechazar la petición de Sistema de Transmisión del Sur S.A.

2.3.5 Prevención de los integrantes Fernando Fuentes Hernández, Claudio Gambardella Casanova y Guillermo Pérez del Río

Los firmantes de esta prevención comparten el rechazo a la solicitud de la discrepante, pero sobre la base de argumentos diferentes a los expresados en el voto de mayoría.

Si bien es cierto que con los nuevos antecedentes de la demanda del año 2022 y empleando las tasas de crecimiento preliminares del Informe de Planificación de la Transmisión 2023 se observa una cargabilidad en Cañete 23 kV que supera el 85% a partir del año 2027, al año 2030 aún no se supera la capacidad completa (se llega a un 93,34% según datos entregados por la CNE).

En virtud de lo anterior, los suscritos estiman que en el caso en análisis no está presente el sentido de urgencia que pudiera justificar la inclusión de la obra en disputa, con antecedentes tenidos a la vista ya avanzado el proceso, de modo que consideran que analizar la obra en el

Plan de Expansión 2023 otorga un margen razonable de tiempo para solucionar el problema de suficiencia avizorado.

Por lo señalado, los firmantes consideran que se dispone del tiempo necesario para que la obra sea analizada con el detalle que corresponde en el Plan de Expansión 2023.

3. AMPLIACIÓN S/E CABRERO

3.1. Resumen de la discrepancia y presentación de las partes

3.1.1 Presentación de STS

STS señala que para la confección del plan de expansión de la transmisión del año N, la Comisión considera una proyección de demanda máxima basada en la demanda leída del año N-1. Agrega que en función de ello emite el ITP con las obras recomendadas, que según el Reglamento de Transmisión debía entregarse el mismo año N.

Sin embargo, explica la discrepante, circunstancialmente para el proceso correspondiente al año 2022 el ITP fue emitido en marzo de 2023, lo que generó una ventana de tiempo que permitió contar con la demanda real leída del año 2022, e incluso de los meses estivales del año 2023, para algunas SS/EE, o para aquellas en que la distribuidora haya aportado nuevos antecedentes, tales como factibilidades respaldadas o un crecimiento por sobre lo proyectado. Con estos nuevos antecedentes STS estimó nuevas proyecciones de demanda, considerando las mismas tasas de crecimiento, pero tomando como base las demandas leídas del año 2022 y verano 2023, y las comparó con aquellas para el mismo año en el ITP. Afirma la empresa que el objetivo de este ejercicio fue detectar casos en que las nuevas proyecciones de demanda superasen significativamente a las demandas proyectadas por la Comisión y pudiesen justificar la inclusión en el plan de expansión de alguna obra no contemplada en el ITP.

Sobre la base de lo expuesto, STS afirma que para el caso de S/E Cabrero se justifica la presentación de una propuesta de obra de ampliación para el Plan del Expansión 2023 (lo que indica efectivamente se está haciendo), ya que se detectó que la demanda real máxima representativa registrada para el año 2022 y verano 2023 superó la demanda que se había proyectado para esos mismos años. Como consecuencia, prosigue, al realizar la proyección considerando la demanda base leída del año 2022 y verano 2023, y utilizando la misma fuente que la Comisión para las tasas de crecimiento anuales, se obtuvieron valores de demanda proyectada superiores a los utilizados por la CNE para el período de exploración. Para demostrar lo anterior, la discrepante presenta las siguientes dos tablas.

Proyección Vegetativa S/E Cabrero Anexo Análisis Radial ITP (Tabla 2.1 en Anexo Análisis Radial)

Transformador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	MVA	8,9	9,3	9,8	10,3	10,8	11,4	11,9	12,5	13,1
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	MVA	10,5	10,8	11,2	11,6	12,1	12,5	13,1	13,6	14,1
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	%Carga	55,9%	58,2%	61,1%	64,4%	67,8%	71,1%	74,6%	78,3%	82,0%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	%Carga	65,7%	67,3%	69,7%	72,5%	75,5%	78,4%	81,6%	84,9%	88,4%

Proyección Vegetativa S/E Cabrero Anexo Análisis Radial ITP revisada por STS

Transformador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	MVA	-	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,5	15,2	15,9
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	MVA	11,1	11,6	12,0	12,5	13,0	13,5	14,1	14,6	15,2
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	%Carga	-	70,7%	74,2%	78,1%	82,3%	86,3%	90,6%	95,0%	99,6%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	%Carga	69,4%	72,5%	75,1%	78,0%	81,3%	84,4%	87,9%	91,5%	95,2%

En la primera de las tablas STS muestra la proyección de demanda de la CNE contenida en Anexo "Análisis Radial ITP-2022", Tabla 2.1, correspondiente a la S/E Cabrero, donde según la empresa se aprecia que para el año 2027 la carga del transformador T2 66/23 kV es de un 78,4%, por lo que no se cumpliría con el criterio de holgura del 85% para incorporar una obra de ampliación en el Plan de Expansión 2022.

En la segunda tabla la discrepante muestra la proyección de demanda actualizada a partir de los datos de demanda leída en año 2022 y verano 2023, considerado las mismas tasas de crecimiento de la CNE. STS manifiesta que para el mismo año 2027 la carga del transformador T2 alcanzaría al 84,4%, es decir, en el umbral de cumplimiento del criterio de holgura. Sin perjuicio de ello, agrega, para el año 2028 sí se cumpliría con dicho criterio, por lo que corresponde incluir una obra de ampliación en Plan de Expansión 2023, considerando 36 meses de plazo constructivo, lo que responsablemente está solicitando.

STS señala que también en la segunda tabla se aprecia que el transformador T1 66/13.2 kV incumpliría el criterio de holgura el año 2027. Sin embargo, prosigue, Coelcha (única usuaria conectada al transformador) ha informado que está buscando otro punto de inyección óptimo para una parte relevante de su red de distribución, razón por la que STS no está impulsando ninguna iniciativa en ese sentido. En este ámbito, la discrepante afirma que, efectivamente, en la Plataforma de Acceso abierto es posible encontrar la solicitud de conexión de un alimentador por parte de Coelcha a otra S/E de la zona.

Por otra parte, argumenta STS, Frontel compartió información en relación con el ingreso de solicitudes de factibilidad de suministro durante el segundo semestre del año 2022, las que no estaban a la vista en el período de presentación de iniciativas al Plan de Expansión 2022 (mayo 2022) y tampoco a la fecha de envío de antecedentes adicionales solicitados por la CNE (agosto 2022). En la siguiente tabla la empresa muestra las factibilidades de suministro ingresadas.

Solicitudes de factibilidad significativas informadas por Frontel

NOMBRE FACTIBILIDAD	FECHA DE INGRESO	PUNTO DE CONEXIÓN	kVA ADICIONAL ESTIMADO	AÑO PES
Forestal Foresol	21-12-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	817	2024
Proyecto Bioseaweeds	05-09-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	215	2024
Biomasa Chile SA	08-11-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	3.226	2024

Al incorporar estos incrementos de demanda, que se conectan el año 2024, pero cuyo efecto se refleja en el año 2025, la discrepante indica que la proyección de demanda sufre importantes cambios, destacando que el transformador T2 enfrentaría un escenario de

sobrecarga inmediatamente el año 2025, incumpliendo el criterio de Suficiencia. Esto último lo expone en una tabla que se reproduce a continuación.

Proyección Vegetativa Anexo Análisis Radial ITP con corrección de Demanda Base + Factibilidades

Transformador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	MVA	-	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,5	15,2	15,9
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	MVA	11,1	11,6	12,0	16,7	17,3	17,8	18,3	18,9	19,5
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	%Carga	-	70,7%	74,2%	78,1%	82,3%	86,3%	90,6%	95,0%	99,6%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	%Carga	69,4%	72,5%	75,1%	104,6%	107,9%	111,0%	114,5%	118,1%	121,8%

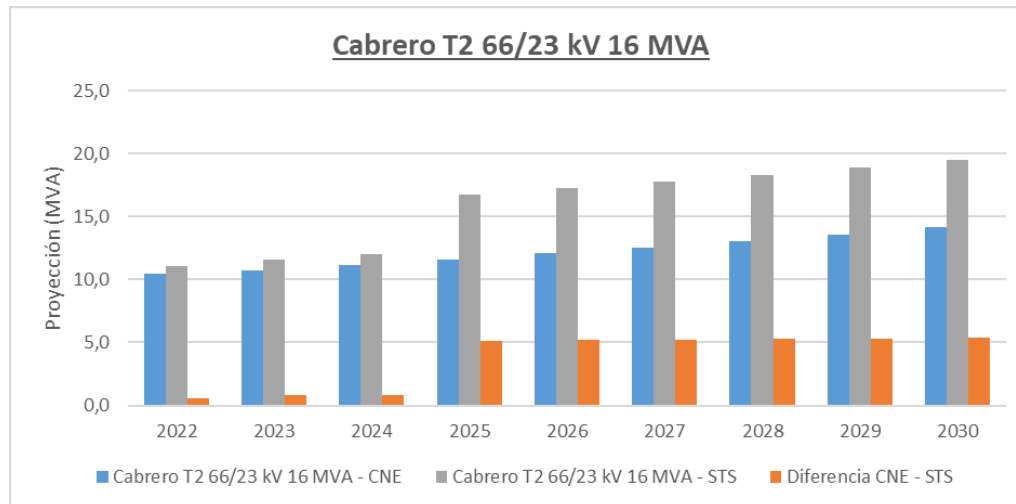
Por este motivo, STS afirma que consideró oportuno adelantar la propuesta de obra prevista para presentar en el Plan de Expansión 2023, para cuyo efecto realizó una observación al ITP solicitando la incorporación de la obra "Ampliación en SE Cabrero NTR-ATMT". Explica que la observación se acompañó con un informe complementario (desde donde se extrajeron las tablas antes expuestas) y una propuesta para la obra de ampliación basada en el anteproyecto que ya se estaba desarrollando para el Plan de Expansión 2023.

La discrepante señala que la CNE no acogió la observación argumentando que "de acuerdo con el perfil de demanda horaria considerado por esta Comisión, el cual está basado directamente en los medidores de la S/E para el año 2021, y la tasa de crecimiento para la subestación, no se observan problemas de suficiencia hasta al menos el año 2030, por lo que es posible postergar esta obra de ampliación".

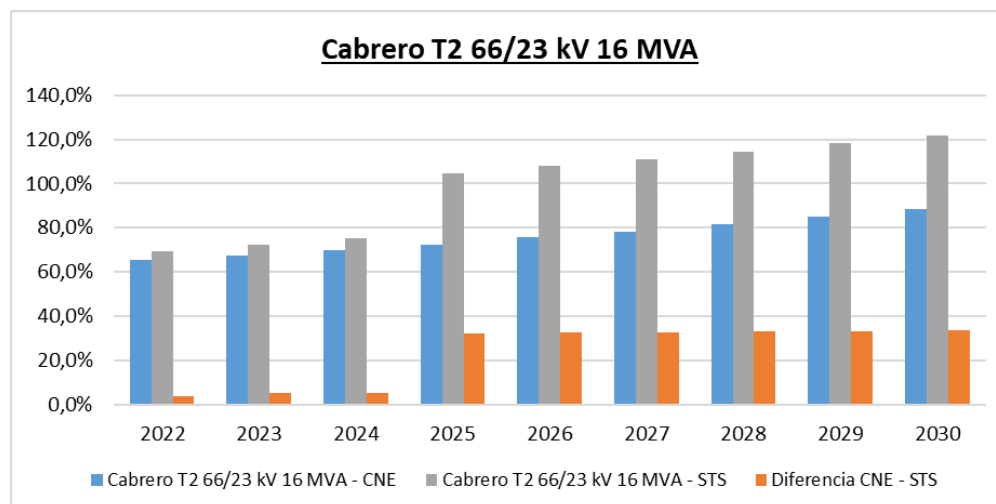
STS, con base a los nuevos antecedentes disponibles y que fueron aportados en la referida observación, STS declara diferir de la posición de la Comisión ya que, considerando las factibilidades, para el año 2030 la carga superará la capacidad nominal del transformador según lo antes mostrado. La empresa hace notar que: (i) en estricto rigor el criterio de suficiencia o sobrecarga ya se estará incumpliendo a partir del año 2025; y (ii) para el caso sin factibilidades, el año 2027 se está a punto de incumplir el criterio de holgura del 15%, por lo que de acuerdo con este criterio también se justifica la inclusión del proyecto en el Plan de Expansión 2022.

En los siguientes dos gráficos la discrepante muestra el efecto en la proyección de demanda del cambio en el rectificado para el año 2022 y verano 2023, más la incorporación de las factibilidades informadas por la distribuidora que se conectarían el año 2024, reflejadas en el año 2025.

Proyección demanda Vegetativa Anexo Análisis Radial ITP con corrección de Demanda Base 2022 + Factibilidades en MVA



Proyección demanda Vegetativa Anexo Análisis Radial ITP con corrección de Demanda Base 2022 + Factibilidades – Cargabilidad



En escrito complementario STS se refiere a: (i) los plazos asociados al plan de expansión anual de la transmisión; (ii) la proyección de demanda y las tasas de crecimiento utilizadas; (iii) la condición de seguridad en la zona; y (vi) las factibilidades de suministro en distribución.

Respecto de los plazos, STS señala que de acuerdo con la metodología vigente la CNE considera una proyección de demanda basada en la demanda leída del año N-1 con fecha de corte a diciembre (año calendario). Agrega que para la definición de las obras que se deben ejecutar incluye en su análisis las propuestas emitidas por el CEN (enero del año N) y por las

empresas interesadas (abril-mayo del año N), con lo cual, prosigue, el caso esperado y consistente con el Reglamento de Transmisión es que el ITP con las obras recomendadas se emita en el último trimestre del mismo año N.

STS afirma que en los últimos procesos la CNE ha otorgado la posibilidad de que las empresas interesadas propongan proyectos hasta abril, o mayo del año N. Al respecto, la discrepante argumenta que las propuestas de obras a presentar en los planes de expansión deben ser factibles de implementar constructivamente, por lo que, para cubrir todos los aspectos de relevancia, es necesaria la ejecución de los análisis de ingeniería, ambientales y legales, en un período que supera los cuatro meses que disponen las empresas. Por tal razón, prosigue, se ha adquirido la práctica de iniciar los análisis de factibilidad en el año N-1, lo que requiere definir las posibles obras según proyecciones de demanda basada en registros del año N-2.

En virtud de lo expuesto, la empresa explica que con el fin de presentar propuestas con los mismos datos base de la CNE, en el año N se realiza una validación de las propuestas que se venían evaluando, pero considerando ahora la demanda leída del año N-1.

La discrepante destaca que en los planes de los tres últimos años (2019, 2020 y 2021) el ITP correspondiente fue emitido en enero del año siguiente por la CNE, esto es, 2020, 2021 y 2022, respectivamente. Sin embargo, prosigue, en el caso del Plan de Expansión 2022 el ITP fue emitido en marzo del año 2023. Luego indica que durante el lapso transcurrido entre enero y marzo de 2023 STS ya estaba analizando la información de demanda leída del año 2022 para utilizarla en la verificación de las propuestas de obras para presentar en el Plan de Expansión 2023. La discrepante declara que con la información previa disponible en cuanto a crecimiento de la demanda por sobre lo esperado en años 2021 y 2022, más la información de solicitudes de factibilidad relevantes en distribución, se realizaron análisis de sensibilidad en algunas SS/EE más críticas, buscando con ello detectar la necesidad de adelantar alguna propuesta de obra prevista para el Plan de Expansión 2023 en función del riesgo de abastecimiento de la demanda para los clientes de Frontel.

La discrepante insiste en que, si el ITP del Plan de Expansión 2022 hubiese sido emitido en enero de 2023, como ocurrió en los años anteriores, no habría planteado a la CNE la incorporación de las propuestas de obras de ampliación en disputa en el Plan de Expansión 2022, porque aun teniendo a la vista los nuevos antecedentes y su impacto no habría tenido espacio en el proceso de planificación 2022, quedando sólo la opción que postular estas obras al Plan de Expansión 2023 (lo que afirma que efectivamente se hizo).

STS concluye el tema de los plazos afirmando que en esta ocasión concurrieron factores excepcionales, esto es, una ventana de tiempo disponible a inicios del año (dada la fecha de emisión del ITP) y niveles de demandas registradas en el año 2022 por sobre lo esperado, cuya proyección para el año de puesta en servicio de una obra en el Plan de Expansión 2023 podrían poner el riesgo el abastecimiento de la demanda para los clientes de Frontel.

Sobre la proyección de demanda y las tasas de crecimiento, STS indica que al detectarse altos incrementos en los consumos reales del año 2022 (muy por sobre lo proyectado) y realizar proyecciones de demanda para analizar su impacto, se estimó que lo más representativo era

utilizar las tasas que se usaron para el Plan de Expansión 2022, ya que esta era la mejor información disponible en ese instante y solo se cambiaba una variable (la demanda base). Agrega que uno de los planteamientos de la CNE es que las tasas de crecimiento utilizadas por STS no son representativas de lo que estaría ocurriendo, porque correspondería utilizar las tasas correspondientes al Plan de Expansión 2023 y debido a que éstas vienen a la baja respecto a las usadas en el Plan de Expansión 2022.

Respecto a lo anterior, la discrepante señala que, por la definición de utilizar las mismas tasas del Plan de Expansión 2022 y dado que se centraron los esfuerzos en revisar las nuevas proyecciones y su impacto, no se hizo el ejercicio de calcular las tasas para el Plan de Expansión 2023 por lo que no se tuvo a la vista esa información. Luego, hace notar que las tasas de la CNE para el período en curso no están disponibles en la ventana de tiempo enero – marzo, y que STS realiza una estimación propia de tasas cada año, haciendo un análisis del Informe de Previsión de Demanda del período anterior, que compara con las tasas de la CNE para validarlas.

A continuación, STS señala que las condiciones de seguridad interna nacional en la provincia de Arauco y Región de la Araucanía la han llevado a contar con protocolos de seguridad en la operación y mantenimiento de las instalaciones de transmisión resguardando en todo momento la seguridad de los trabajadores y las instalaciones. Para fundamentar la existencia de las referidas condiciones, la discrepante presenta varios antecedentes publicados en la prensa sobre ataques con pérdida total de los activos pertenecientes al Grupo Saesa.

En relación con las factibilidades de suministro en distribución, STS indica que, según lo presentado en la Audiencia Pública, Frontel compartió información para la S/E Cabrero en relación con el ingreso de solicitudes de factibilidad de suministro importantes durante el segundo semestre del año 2022, las que no estaban a la vista en el período de presentación de iniciativas al Plan de Expansión 2022 (mayo 2022), y tampoco a la fecha de envío de antecedentes adicionales solicitados por la CNE (agosto 2022). En la siguiente tabla la empresa muestra el detalle las factibilidades de suministro ingresadas.

Solicitudes de factibilidad significativas informadas por Frontel

NOMBRE FACTIBILIDAD	FECHA DE INGRESO	PUNTO DE CONEXIÓN	kVA ADICIONAL ESTIMADO	AÑO PES
Forestal Foresol	21-12-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	817	2024
Proyecto Bioseaweeds	05-09-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	215	2024
Biomasa Chile SA	08-11-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	3.226	2024

Respecto del estatus y naturaleza de las factibilidades informadas por Frontel, y con el fin de evaluar su certeza, STS afirma que no ha cambiado su estatus según lo informado por Frontel a la fecha. Agrega que las tres factibilidades están relacionadas con actividades productivas en la zona, en que la tercera y de mayor impacto tiene relación con la producción de pellet, combustible que se ha masificado en el sur para calefacción en reemplazo de la leña (en ciudades como Los Ángeles, Temuco, Osorno, Coyhaique, entre otras). Por lo anterior, la discrepante ve con gran certeza la conexión de este proyecto de biomasa a la red eléctrica,

ya que, además, se trataría de la ampliación en 4 MVA instalados de una planta que ya está conectada a la red eléctrica de Frontel (con 1,4 MVA de potencia instalada actualmente).

STS afirma que al incorporar estos incrementos de demanda, que se conectarán el año 2024, pero cuyo efecto se reflejará en el año 2025, la proyección de demanda cambia la cargabilidad del Transformador T2, el que enfrentaría un escenario de sobrecarga inmediatamente el año 2026, incumpliendo el criterio de holgura y sobrepasando su capacidad nominal. Para mostrar este efecto, presenta la siguiente tabla.

Proyección demanda Cabrero con factibilidad Biomasa Chile – Ampliación planta a pellet existente

Transformador	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	12,5	13,2	13,8	14,5	15,2	15,9
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	15,7	16,2	16,7	17,3	17,9	18,5
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	78,1%	82,3%	86,3%	90,6%	95,0%	99,6%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	98,2%	101,5%	104,5%	108,0%	111,6%	115,3%

STS concluye que, dado los antecedentes mostrados, se justifica adelantar el proyecto Ampliación S/E Cabrero nuevo T3 66/23 kV 16 MVA del Plan Expansión 2023 al Plan Expansión 2022.

En virtud de lo anteriormente expuesto, STS solicita al Panel la inclusión de la obra individualizada en el ITD, dado que con ello se cumple el criterio de holgura de cargabilidad del 85% establecido en el Reglamento de Transmisión. Por otra parte, agrega que si se espera al Plan de Expansión 2023 se produciría un riesgo de mayor sobrecarga en el actual transformador al concretarse las factibilidades informadas o parte de ellas.

3.1.2 Presentación de la CNE

La CNE destaca que la obra discrepada por la empresa solicitó incorporar al ITD no fue presentada en el periodo y espacio del proceso que, tanto el artículo 91 de la LGSE como el artículo 108 del Reglamento de Transmisión establecen al efecto, sino que fue presentada en la instancia de observaciones al ITP. Para la CNE, este es un aspecto relevante, porque la LGSE y el Reglamento de Transmisión establecen etapas del proceso específicas para presentar propuestas al plan de expansión y disponen de tiempos coherentes para su estudio y revisión. A juicio de la CNE, presentar nuevas obras en instancias como las observaciones al ITP resulta contraproducente al proceso ya que es imposible destinar el tiempo de estudio y análisis suficientes a nuevas propuestas, en tanto durante la etapa de observaciones este organismo se encuentra revisando y analizando las observaciones presentadas por los interesados, siendo no solo materialmente imposible, sino también inexigible, que al mismo tiempo revise nuevas propuestas de obras de expansión.

Según la Comisión, de la lectura de la discrepancia es posible concluir que la justificación principal para que se incorpore la obra radica en que si se proyecta el crecimiento de demanda en la S/E Cabrero considerando como demanda base la leída durante el año 2022, e incluso

la del verano 2023, el transformador alcanzaría una cargabilidad cercana al 85% en el periodo de análisis, en consecuencia, se tendría que incorporar la obra que la empresa propuso en las observaciones del ITP por concepto de suficiencia. A continuación, la CNE se muestra las proyecciones realizadas por la discrepante.

Proyección de demanda en S/E Cabrero, de la discrepante, considerando como demanda base las lecturas del año 2022 y verano 2023

Transformador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	MVA	-	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,5	15,2	15,9
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	MVA	11,1	11,6	12,0	12,5	13,0	13,5	14,1	14,6	15,2
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	%Carga	-	70,7%	74,2%	78,1%	82,3%	86,3%	90,6%	95,0%	99,6%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	%Carga	69,4%	72,5%	75,1%	78,0%	81,3%	84,4%	87,9%	91,5%	95,2%

La CNE precisa que la utilización de las lecturas del año 2022 corresponde a una acción que se realizará durante el proceso de expansión de la transmisión de 2023, y que utilizar dicha información en la instancia de observaciones al ITP vulnera lo establecido en el artículo 82 del Reglamento de Transmisión. En efecto, prosigue, la Comisión solo puede utilizar la información disponible al iniciarse la planificación de la transmisión, no siendo procedente lo propuesto por la discrepante.

Destaca la CNE que considerar las demandas bases del siguiente proceso es algo que se ha utilizado excepcionalmente en la revisión de obras ya incorporadas en el ITP, por ejemplo, ello se ha admitido en casos de falta de holguras por el aumento de demanda o para justificar una obra que, si bien no fue incorporada en el ITP, de considerarse las demandas bases del siguiente proceso, sí podría justificarse. Sin embargo, agrega, la utilización de estos nuevos registros de demanda para una nueva obra de ampliación propuesta en la etapa de las observaciones al ITP no sería admisible, principalmente, debido al poco tiempo del que dispone la autoridad para revisar los nuevos antecedentes y los alcances de la obra propuesta, además del análisis y respuesta de las demás observaciones planteadas.

Sin perjuicio de lo señalado, la Comisión considera oportuno revisar este caso en el proceso de planificación 2023 pues, aparentemente, se estarían observando problemas de suficiencia y pudiese eventualmente ser oportuno incorporar una obra de expansión en la zona. Por otro lado, continúa la CNE, la discrepante informa que en el segundo semestre del 2022 la Empresa Eléctrica de la Frontera recibió la solicitud de conexión de factibilidades que totalizan los montos de consumo y sus respectivos años de entrada en operación que se exponen en la siguiente tabla.

Factibilidades previstas de conectarse en la S/E Cabrero 66/23 kV

NOMBRE FACTIBILIDAD	FECHA DE INGRESO	PUNTO DE CONEXIÓN	kVA ADICIONAL ESTIMADO	AÑO PES
Forestal Foresol	21-12-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	817	2024
Proyecto Bioseaweeds	05-09-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	215	2024
Biomasa Chile SA	08-11-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	3.226	2024

Con respecto a lo anterior, la CNE afirma que la discrepante analizó que, si estas factibilidades se lograran conectar a los alimentadores de la S/E Cabrero 23 kV en el 2024, se tendrían las siguientes proyecciones de demanda y cargabilidades:

Proyección de demanda en S/E Cabrero, considerando las factibilidades informadas por la discrepante

Transformador	Unidad	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	MVA	-	11,3	11,9	12,5	13,2	13,8	14,5	15,2	15,9
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	MVA	11,1	11,6	12,0	16,7	17,3	17,8	18,3	18,9	19,5
Cabrero 066->Cabrero 13.8 (T1)	%Carga	-	70,7%	74,2%	78,1%	82,3%	86,3%	90,6%	95,0%	99,6%
Cabrero 066->Cabrero 023 (T2)	%Carga	69,4%	72,5%	75,1%	104,6%	107,9%	111,0%	114,5%	118,1%	121,8%

Con respecto a las proyecciones de demanda en la S/E Cabrero 23 kV y considerando la conexión de las factibilidades, según la CNE es posible observar que la única unidad se sobrecargaría en 2025, alcanzando un valor aproximado de un 105%. Al respecto, declara coincidir con este diagnóstico, más no con la solución propuesta por la discrepante, porque incorporar una obra en el presente proceso de expansión redundaría en que esta no alcanzaría a ponerse en servicio antes del 2028. Por lo tanto, agrega, resulta más conveniente intentar mitigar esta situación por medio de la aplicación de lo establecido en el artículo 102 de la LGSE a través de una obra urgente de expansión en la S/E Cabrero, de tal modo que se pueda poner en servicio antes.

En escrito complementario la CNE se refiere a las tasas de crecimiento de la demanda en la S/E Cabrero y S/E Cañete. Al respecto, indica que durante la Audiencia Pública se solicitó a la Comisión el envío de las tasas de crecimiento que preliminarmente se están estudiando en el contexto del Plan de Expansión 2023, las que, a su juicio, fortalecen su postura de no incorporar las obras señaladas por STS en el presente plan de expansión. Para la CNE es importante reforzar que las tasas de crecimiento por ella utilizadas para las proyecciones de demanda corresponden a aquellas determinadas el año anterior al plan de expansión de que se trate (Informe de Proyección de Demanda vigente en el momento en que se inicia el proceso de planificación, de acuerdo con el artículo 82 del Reglamento de Transmisión), las cuales son aplicadas a la demanda base del año correspondiente (en el caso del Plan de Expansión 2022, lectura de los medidores del año 2021). Luego, destaca que los modelos para calcular las tasas de crecimiento son corregidos año a año, con la finalidad de utilizar la mejor información disponible.

La CNE reitera que no es correcto el ejercicio realizado por la discrepante, en términos de actualizar la demanda base de los medidores del año 2022, y aplicar las mismas tasas empleadas en el Plan de Expansión 2022 para la demanda base del año 2021. Agrega que el ejercicio correcto sería actualizar tanto la demanda base como las tasas de crecimiento, lo que corresponde realizar en el Plan de Expansión de 2023. Para este organismo, en consistencia con lo indicado, no se justifica incorporar las obras en el Plan de Expansión 2022 debido a que se dispone de una holgura que permite que los equipos transformadores no sobrepasen el 100% de su capacidad.

La Comisión indica que, en el contexto de la elaboración del Plan de Expansión 2023 actualmente en curso, ha detectado que las tasas de crecimiento que serán utilizadas en dicho proceso resultan inferiores a aquellas utilizadas en el Plan de Expansión 2022, por lo que la incorporación de las obras en disputa debe ser estudiada en futuros planes de expansión.

La CNE muestra en las siguientes dos tablas las tasas de crecimiento utilizadas a nivel global en el SEN, en la S/E Cañete y en la S/E Cabrero, en el Plan de Expansión 2022, las que compara con las tasas de crecimiento que, preliminarmente, están siendo estudiadas en el Plan de Expansión 2023.

Tasas de crecimiento SEN Plan de Expansión 2022 y preliminares del Plan de Expansión 2023²

Año	Plan 2022	Plan 2023
2022	4,17%	
2023	4,20%	3,09%
2024	4,33%	1,01%
2025	3,43%	2,17%
2026	2,17%	1,95%
2027	2,05%	1,04%
2028	1,21%	1,29%
2029	2,28%	2,10%
2030	1,92%	2,25%
2031	0,36%	1,74%
2032	2,19%	2,26%
2033	2,31%	2,40%
2034	2,55%	2,46%
2035	2,36%	2,52%
2036	1,63%	2,84%
2037	2,75%	2,81%
2038	2,66%	2,80%
2039	2,69%	2,72%
2040	2,68%	2,67%
2041	3,75%	4,13%
2042		4,68%

² Tasas corresponden a los del Informe de Previsión de Demanda 2021-2041 y 2022-2042 respectivamente.

Año	Plan 2022	Plan 2023
-----	-----------	-----------

Promedio 2022-2028	2,90%	1,76%
--------------------	-------	-------

Tasas de crecimiento S/E Cabrero y S/E Cañete Plan de Expansión 2022 y preliminares Plan de Expansión 2023

S/E	Cabrero 23 kV		Cañete 23 kV	
Año	Plan 2022	Plan 2023	Plan 2022	Plan 2023
2022				
2023	1,78%	-0,40%	1,91%	-0,06%
2024	2,76%	1,18%	3,06%	1,68%
2025	2,99%	2,20%	3,45%	3,08%
2026	3,29%	2,16%	3,77%	3,00%
2027	2,98%	1,78%	3,38%	2,40%
2028	3,39%	0,48%	3,82%	1,53%
2029	3,46%	2,40%	3,77%	2,82%
2030	3,36%	2,74%	3,74%	2,77%
2031	3,80%	3,65%	4,09%	3,62%
2032	4,19%	4,27%	4,48%	4,41%
2033	4,17%	4,69%	4,44%	4,76%
2034	4,41%	4,75%	4,70%	4,88%
2035	4,60%	4,76%	4,90%	4,93%
2036	4,65%	6,37%	4,94%	6,38%
2037	4,85%	6,33%	5,10%	6,38%
2038	4,90%	6,07%	5,19%	6,25%
2039	4,90%	5,90%	5,17%	6,10%
2040	5,02%	5,77%	5,19%	5,98%
2041	4,87%	5,82%	5,07%	5,83%
2042		5,64%		5,73%

Promedio 2023-2028	2,86%	1,23%	3,23%	1,94%
Tasa acumulada 2028-2022	18,45%	7,61%	21,00%	12,17%

La CNE señala que las tablas muestran que las tasas de crecimiento preliminares que se utilizarán en el contexto del Plan de Expansión 2023 son más bajas que aquellas utilizadas en el Plan de Expansión 2022, tanto en el contexto del sistema global como para las S/E Cabrero 23 kV y S/E Cañete 23 kV.

Adicionalmente a lo solicitado por el Panel, la Comisión presenta, en las dos tablas que a continuación se reproducen, la cargabilidad proyectada al año 2028 en los transformadores 66/23 kV en las SS/EE Cabrero y Cañete, al tomar en cuenta la demanda máxima informada por la discrepante en su presentación (ver Tabla 1 y Tabla 4), y proyectando dicho valor utilizando las tasas de crecimiento que, de manera preliminar, se considerarán para el Plan de Expansión 2023.

Demanda máxima y cargabilidad proyectada al año 2030 en Cabrero 23 kV, de acuerdo con las tasas de crecimiento preliminares del Informe de Planificación de la Transmisión 2023

Cabrero 23 kV		
Año	Demanda ITP 2023 [MW]	Cargabilidad ITP 2023 [%]
2022	11,1	69,38%
2023	11,1	69,10%
2024	11,2	69,91%
2025	11,4	71,45%
2026	11,7	72,99%
2027	11,9	74,30%
2028	11,9	74,66%
2029	12,2	76,45%
2030	12,6	78,54%

Demanda máxima y cargabilidad proyectada al año 2030 en Cañete 23 kV, de acuerdo con las tasas de crecimiento preliminares del Informe de Planificación de la Transmisión 2023

Cañete 23 kV		
Año	Demanda ITP 2023 [MW]	Cargabilidad ITP 2023 [%]
2022	12,6	78,75%
2023	12,6	78,70%
2024	12,8	80,03%
2025	13,2	82,49%
2026	13,6	84,96%

Cañete 23 kV		
Año	Demanda ITP 2023 [MW]	Cargabilidad ITP 2023 [%]
2027	13,9	87,00%
2028	14,1	88,33%
2029	14,5	90,82%
2030	14,9	93,34%

La Comisión concluye que los resultados muestran que, en ambas SS/EE, la cargabilidad proyectada al 2028 es menor a 90% y, por lo tanto, no se advierte una urgencia que impida analizar con mayor detalle el proyecto en el Plan de Expansión 2023.

En virtud de lo anteriormente expuesto, la CNE solicita rechazar la discrepancia presentada por STS.

3.2 Estudio de la discrepancia, fundamentos y dictamen

3.2.1 Alternativas

El Panel distingue las siguientes alternativas:

- Alternativa 1: Incluir en el ITD del Plan de Expansión 2022 la obra "Ampliación de la S/E Cabrero Nuevo T3 66/23 kV 16 MVA"
- Alternativa 2: Rechazar la petición de Sistema de Transmisión del Sur S.A.

3.2.2 Análisis

STS fundamenta la solicitud de inclusión de la obra "Ampliación subestación (SE) Cabrero Nuevo T3 66/23 kV 16 MVA" en el Plan de Expansión 2022 en base a que la cargabilidad proyectada en S/E Cabrero, considerando como demanda base la leída durante el año 2022 (y la leída en el verano 2023), alcanzaría niveles sobre el 80% en el periodo de análisis, lo que evidenciaría problemas de suficiencia en la S/E. Señala que esta conclusión se basa en información que se obtuvo en atención a que el ITP fue emitido en marzo de 2023, lo que generó una ventana de tiempo que le permitió tratar la demanda real leída del año 2022.

Adicionalmente, la empresa argumenta que la eventual conexión de un grupo de solicitudes de factibilidad recibidas por Frontel durante el segundo semestre de 2022, generaría una sobrecarga en la unidad de transformación existente en la S/E Cabrero a partir del año 2025.

Por su parte, la Comisión sostiene que esta obra fue propuesta en una etapa del proceso de planificación de la transmisión que no corresponde. En particular, señala que la obra discrepada no fue presentada ante la Comisión en la etapa del proceso que establecen los artículos 91 de la LGSE y 108 del Reglamento de Transmisión, sino que en la instancia de presentación de observaciones al ITP.

A juicio de la CNE las proyecciones de demanda vegetativa expuestas por la discrepante coinciden con los análisis de la Comisión, pero destaca que las lecturas del año 2022 se utilizarán durante el proceso de planificación de la transmisión de 2023. Indica que emplear dicha información en la etapa de observaciones al ITP vulneraría el artículo 82 del Reglamento de Transmisión. Agrega que considerar las demandas bases del siguiente proceso, es algo que se ha utilizado excepcionalmente en la revisión de obras ya incorporadas en el ITP y concluye que esta obra fue propuesta fuera de plazo y en una instancia en que no se dispone el tiempo adecuado para su análisis por la CNE.

Asimismo, expone que si se consideran las factibilidades que la discrepante menciona, se tendrían sobrecargas en dos años más. Por lo tanto, una obra propuesta por medio del Plan de Expansión 2022 no alcanzaría a llegar en tiempo y forma, por lo que sería necesario estudiar la opción de que el propietario de la instalación proponga una obra urgente que solucione este problema, por medio de la aplicación de lo establecido en el artículo 102 de la LGSE.

Para resolver la presente discrepancia se debe tener presente que el artículo 91 de la LGSE define un procedimiento reglado para la elaboración del informe técnico que contiene el plan de expansión de la transmisión, compuesto de etapas sucesivas, todas reguladas en el Reglamento de Transmisión (art.86).

La normativa también contempla instancias precisas de participación de los particulares que deseen promover proyectos para ser incluidos en el respectivo plan: la primera, ante el Coordinador, en forma previa a la propuesta de este organismo; y, la segunda, ante la CNE, luego de la convocatoria que esta última debe efectuar al efecto (art.107).

De la misma forma, el Reglamento de Transmisión regula la participación del CEN en el proceso de planificación: este debe presentar su propuesta en los primeros quince días de cada año (art. 97), la que luego puede actualizar, complementar o corregir dentro de los 30 días siguientes "al vencimiento de la etapa de presentación de propuestas de transmisión a que hace referencia el artículo 108 [de promotores de proyectos]" (art. 109).

Por su parte, el Reglamento de Transmisión define el estándar que deben cumplir los promotores de proyectos de expansión que se presenten ante la CNE, así como el procedimiento que se debe observar en la materia, el que resguarda el cumplimiento de ciertas condiciones de seriedad y de publicidad de los proyectos que se presenten.

De este modo, los promotores "(...) deberán presentar a la Comisión sus propuestas fundadas, dentro del plazo de sesenta días corridos (...)", contados una vez transcurrido el plazo de quince días establecido en el referido reglamento. Dichas propuestas, a su vez, deben contener una serie de antecedentes para poder ser consideradas por la CNE (art.108). Así se desprende del artículo 79 del Reglamento de Transmisión, que dispone que la CNE debe considerar los respectivos proyectos de expansión de la transmisión que hayan sido presentados a la Comisión "en tiempo y forma, de acuerdo al procedimiento definido en el Capítulo 8 del Título III del presente reglamento".

Enseguida, estas propuestas deben ser publicadas por la CNE en su sitio web, dentro de los diez días siguientes al vencimiento de su periodo de presentación (art. 108).

Por último, el Reglamento de Transmisión dispone que la CNE puede “solicitar a los promotores de proyectos, dentro de los sesenta días siguientes a la expiración del plazo de presentación de propuestas, antecedentes complementarios o aclaraciones respecto de las propuestas presentadas, los que deberán dar respuesta por escrito a la Comisión dentro del plazo que esta señala en su solicitud”, y, a su vez, puede “desechar proyectos incompletos o que no cumplan con los requisitos mínimos necesarios para una evaluación técnico-económica” (art.109).

El Panel observa que en el marco del proceso de la planificación anual de la transmisión correspondiente al año 2022, la Comisión publicó 37 propuestas de proyectos de expansión de la transmisión, entre las cuales no se encuentran proyectos impulsados por STS. Asimismo, el proyecto de ampliación S/E Cabrero – Nuevo T3 66/23 kV 16 MVA tampoco aparece entre las obras propuestas en el informe “Propuesta de Expansión de la Transmisión – Proceso de Planificación de la Transmisión 2022” emitido por el Coordinador el 21 de enero de 2022³.

En efecto, la primera vez que aparece un proyecto de ampliación de capacidad primaria en la zona de S/E Cabrero es con ocasión de las observaciones realizadas por los usuarios e instituciones interesadas al ITP 2022, las cuales, en conjunto con las respuestas de la CNE, fueron publicadas en el documento “Respuesta a Observaciones Realizadas por los Usuarios e Instituciones Interesadas Inscritas en el Registro de Participación Ciudadana al Informe Técnico Preliminar de Expansión Anual de la Transmisión Año 2022”.

Por lo anterior, a juicio del Panel el proyecto en análisis se ha presentado en una etapa distinta a las previstas al efecto por la normativa, sin que tampoco corresponda, en sentido propio, a una “observación” al contenido del ITP.

Adicionalmente, el Panel tiene presente que el proceso de la planificación de la transmisión se realiza de manera anual, lo que le permite al sistema adaptarse frente a cambios en las previsiones de la demanda. Además, el Reglamento de Transmisión establece una holgura de cargabilidad de 85% que permite acomodar cambios acotados más allá de las estimaciones. Por otro lado, si las variaciones van más allá de cualquier previsión o holgura, el inciso segundo del artículo 102 de la LGSE establece un mecanismo para casos de necesidad y urgencia de una obra, que permite realizar las inversiones al margen del respectivo proceso de planificación.

En el caso en comento, la discrepancia indica que las factibilidades de conexión llevarían al transformador T2 a sobrecarga al año 2025. Al respecto, el Panel tiene presente que de incluir la citada ampliación en el Plan de Expansión 2022, esta entraría en operación el año 2028, tres años más tarde de las primeras sobrecargas. En este contexto, en opinión del Panel, la

³Según lo dispone el artículo 106 del Reglamento de Transmisión.

utilización del mecanismo del inciso segundo del artículo 102 de la LGSE, aparece en principio como una alternativa adecuada para la ampliación de S/E Cañete.

En base a los argumentos expuestos, el Panel no acogerá la solicitud de STS.

3.2.4 Dictamen

En atención al análisis realizado por el Panel de Expertos, por mayoría se acuerda el siguiente Dictamen:

Rechazar la solicitud de Sistema de Transmisión del Sur S.A.

3.2.5 Voto de minoría de los integrantes Fernando Fuentes Hernández, Claudio Gambardella Casanova y Guillermo Pérez del Río

Quienes suscriben el presente voto estiman que la solicitud de STS debe ser acogida por las razones que a continuación se exponen.

Los firmantes tienen presente lo planteado por la discrepante, y no controvertido por la CNE, respecto a que la distribuidora Frontel compartió información sobre el ingreso de solicitudes de factibilidad de suministro durante el segundo semestre del año 2022, las que no estaban a la vista en el período de presentación de iniciativas al Plan de Expansión 2022 (mayo 2022) y tampoco a la fecha de envío de antecedentes adicionales solicitados por la CNE (agosto 2022). La siguiente tabla muestra las referidas factibilidades.

Solicitudes de factibilidad significativas informadas por Frontel

NOMBRE FACTIBILIDAD	FECHA DE INGRESO	PUNTO DE CONEXIÓN	KVA ADICIONAL ESTIMADO	AÑO PES
Forestal Foresol	21-12-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	817	2024
Proyecto Bioseaweeds	05-09-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	215	2024
Biomasa Chile SA	08-11-2022	Cabrero T2 66/23 kV 16 MVA	3.226	2024

Por otro lado, a partir de estos nuevos antecedentes la empresa efectúa los cálculos pertinentes destacando que el transformador Cabrero 066>Cabrero 023 (T2) enfrentaría un escenario de sobrecarga el año 2025, incumpliendo el criterio de suficiencia. Al respecto, la discrepante relata que a partir de la constatación antes expuesta consideró oportuno adelantar la propuesta de obra prevista para presentar en el Plan de Expansión 2023, realizando una observación al ITP a efectos de incorporar la obra "Ampliación en SE Cabrero NTR-ATMT".

La CNE afirma coincidir con el diagnóstico de la discrepante respecto a la sobrecarga que se observaría en el año 2025, es decir, no existe disputa respecto a que los nuevos antecedentes son fidedignos. Luego, este organismo argumentó que la obra fue propuesta en una etapa del proceso de Planificación de la Transmisión que no corresponde, sin perjuicio de lo cual, reitera que las proyecciones de demanda vegetativa expuestas por la discrepante sí coinciden con sus análisis. No obstante lo anterior, la Comisión declara que a partir del mismo diagnóstico no concuerda con la solución propuesta por la discrepante, señalando que resultaría más conveniente intentar mitigar la situación por medio de la aplicación de lo establecido en el artículo 102 de la LGSE a través de una obra urgente de expansión.

En opinión de los suscritos está en la esencia de los objetivos del plan de expansión de la transmisión identificar los eventuales problemas del sistema a partir de la información disponible. En virtud de ello, no parece pertinente que, reconociendo la necesidad de realizar ciertas inversiones, se argumente un criterio temporal para no adoptar las decisiones adecuadas, cuya evidencia de sustentación no es controvertida. Lo anterior, teniendo especialmente en cuenta que el proceso ha tenido retrasos significativos.

Por otra parte, los firmantes no advierten que este proyecto suponga dificultades técnicas o infactibilidades asociadas a su inclusión en esta etapa del proceso.

Por lo motivos expuestos, quienes firman este voto estiman que el proyecto debe ser incluido en el Plan de Expansión 2022.

Concurrieron al acuerdo del presente Dictamen N°38-2023 los siguientes integrantes del Panel de Expertos: Fernando Fuentes Hernández, Claudio Gambardella Casanova, Patricia Miranda Arratia, Guillermo Pérez del Río, Eduardo Ricke Muñoz, Carlos Silva Montes y Luis Vargas Díaz.

Santiago, 15 de septiembre de 2023

María Fernanda Quezada Ruiz
Secretaria Abogada