

Agosto 2024

Los PMGD y la Infraestructura de Transmisión



Transelec: “Conectando las energías del futuro”

- El Grupo Transelec, con más de 80 años de historia construyendo y operando infraestructura para el progreso del Chile y sus habitantes, ya que no sólo es la principal empresa de transmisión de energía eléctrica en el país, sino que además está presente en Perú (desde 2016) y se encuentra desarrollando proyectos de suministro de agua, sistemas de almacenamiento e infraestructura para la minería.
- Transelec es propiedad de un consorcio integrado por los fondos canadienses Canadian Pension Plan Investment Board (CPP), British Columbia Investment Management Corp. (bcIMC) y Public Sector Pension Investment Board (PSP), y la empresa China Southern Power Grid International (CSGI)

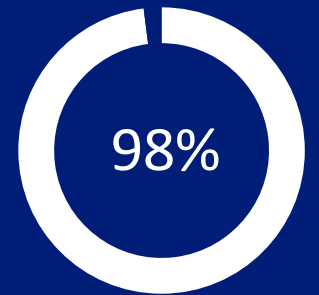
NUESTRA PRESENCIA EN CHILE

10.049

KM
[CIRCUITO DE TRANSMISIÓN
RECORREN CHILE]

EN UN SISTEMA
CON

82
SUBESTACIONES



De la población de Arica a Chiloé se abastece con energía transportada por Transelec



Desafíos de la Transmisión y los PMGD



PLANIFICACIÓN

- Los PMGDs no están siendo considerados en la planificación de la transmisión.
- Los PMGDs actualmente se están conectando de manera limitada debido a la congestión de las líneas de transmisión.
- Esto subraya la necesidad de realizar inversiones en el sistema de transmisión.



CALIFICACIÓN

- Los PMGDs no están siendo considerados en la calificación de las instalaciones de la Transmisión.
- La posible incorporación de los PMGD en la calificación de instalaciones podría poner en riesgo la robustez del sistema de transmisión, debido a que instalaciones reguladas pueden pasar a ser dedicadas.



- Es necesario que las reformas que se establezcan para el tratamiento de los PMGD en la planificación, calificación y pago de la transmisión sean coherentes.
- Además de ser pensadas con el fin de no afectar la certeza regulatoria para los agentes del sector, y la robustez del sistema de transmisión.

Transmisión y PMGD: Propuestas para la NTCyO



Congestiones

- La creciente incorporación de PMGDs ha causado, en algunos casos, congestiones en el sistema de transmisión.



- Establecer claramente cuando se produce una congestión en el sistema de transmisión.
- Establecer que las congestiones por PMGD no sólo se pueden presentar en el Sistema de Transmisión Zonal, sino también en el Dedicado, y así extender su análisis.

Extender el análisis a las instalaciones de Transmisión Dedicada

Artículo 3-32 Análisis de Flujos de Potencia en Transmisión Zonal y Dedicado.

En caso de que el estudio indicado en el artículo anterior demuestre que existe inversión de flujo en el transformador de la subestación primaria de distribución, se deberá extender el análisis de los impactos a los demás Alimentadores existente de la subestación primaria, y a las redes de transmisión zonal y dedicado. [...] Este análisis tendrá dos niveles: el primer nivel determina si existen congestiones en el transformador de la subestación primaria asociado a la conexión del PMGD, incluyendo los equipos serie ubicados dentro del recinto; el segundo nivel verifica si existen congestiones en la línea de transmisión zonal o dedicado que representen un nivel de adyacencia aguas arriba del mismo transformador [...]"

Transmisión y PMGD: Propuestas para la NTCyO



ESTUDIO DE CONGESTION

- El Coordinador elaborará de manera semestral un estudio específico para ratificar si efectivamente existirán dichas congestiones.



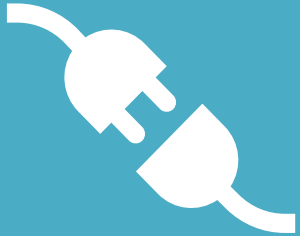
- El estudio de congestión de los PMGD, realizado por el Coordinador debería ser más detallado y considerar no sólo a los PMGD, sino que también a los PMG, y a la Generación de la zona.

Incorporar un mayor detalle en el Estudio de Congestiones del Coordinador.

Artículo 3-45 Medidas ante congestión en transmisión zonal.

*“El Coordinador, considerando los estudios técnicos que adviertan de una posible congestión en las instalaciones de transmisión zonal conectadas aguas arriba de la subestación primaria de distribución, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 3-32, elaborará de manera semestral un estudio específico **detallado** para ratificar si efectivamente existirán dichas congestiones de acuerdo con el grado de avance efectivo de las obras del sistema de transmisión zonal, los niveles de demanda proyectados para la zona de influencia y el grado de avance de la conexión de los PMGD, **PMG, y Generación** involucrados en dicho horizonte. [...]”*

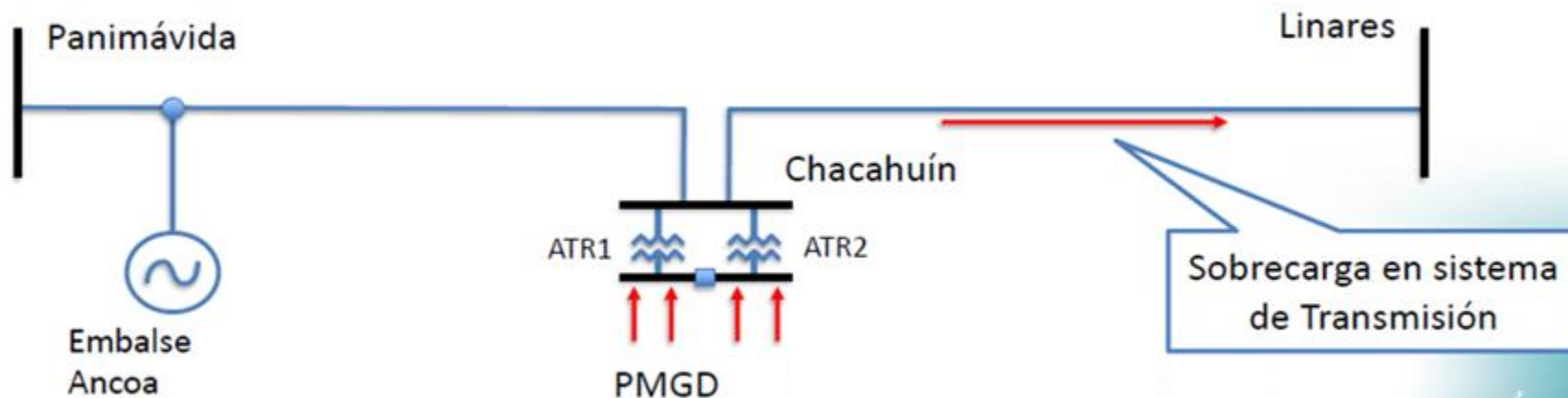
Transmisión y PMGD: Propuestas para la NTCyO



OPERACIÓN

Tratamiento de las Congestionas en Transmisión: Caso PMGD Línea 66kV Linares - Chacahuín

- En la S/E Chacahuín se produce la inyección de varios PMGDs provocando congestiones en la línea Linares – Chacahuín, lo que a su vez implica limitaciones en la inyección de dichos PMGDs. El Plan de Expansión de la Transmisión (DE 293/2018) presentó una propuesta para aumentar la capacidad de la línea, el cual ha sido declarado desierto en los procesos de licitación del año 2018 y 2020.
- A pesar de las disposiciones indicadas en el Reglamento y la Norma Técnica, el día 14 de Noviembre de 2021, se produce un aumento del flujo por la línea debido a las inyecciones de los PMGDs conectados en la zona, superando el umbral permitido por los equipos de protección y generando una desconexión de la línea por sobrecarga e interrupción del suministro.



Transmisión y PMGD: Propuestas para la NTCyO



OPERACIÓN

- Es primordial que se monitoree constantemente que no se sobrecargue el sistema de transmisión y que se tomen las medidas pertinentes cuando existan congestiones en transmisión.
- Por lo tanto, en el caso de congestiones en transmisión, se propone que el Coordinador monitoree las congestiones y dé la instrucción a las Dx cuando existan congestiones en Tx, para que ellas instruyan a los PMGD la limitación de sus inyecciones.

Propuesta para congestiones en Transmisión

Monitorea las congestiones en Tx y d
instrucción a la Dx

Coordinador

Comunica la congestión al Tx

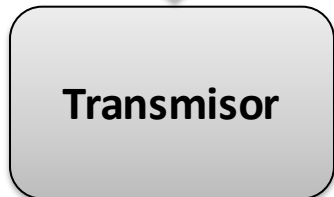
Transmisor

Instruye la limitación al PMGD

Distribuidora

Limita su inyección

PMGD



Transmisión y PMGD: Propuestas para la NTCyO



COSTOS DE CONEXIÓN

- Las transmisoras también deben revisar estudios de PMGD, por lo cual es necesario poder remunerar los costos asociados a la revisión de esos estudios.



- Establecer una metodología que permita regular los costos de Conexión (revisión de estudios) que se incurren en transmisión debido las congestiones ocasionadas por los PMGD.

transelec®

