

# Propuesta Miscelánea Norma Técnica

Agosto 2025



## Motivación y Antecedentes

### Sistema Integral de Control de Transferencias Maitencillo–Nogales,

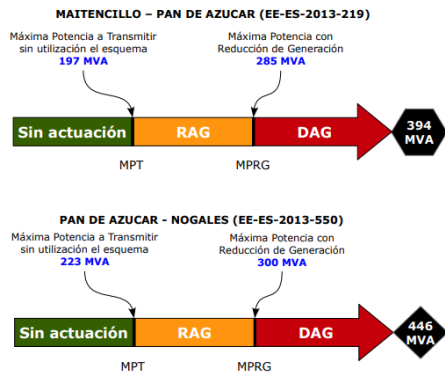


Figura 2.2 - Máximas transferencias admisibles en los distintos tramos con ERAG/EDAG Guacolda

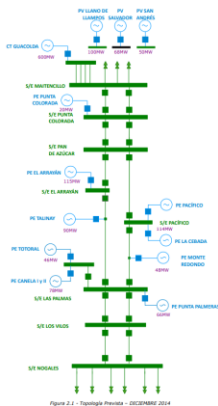
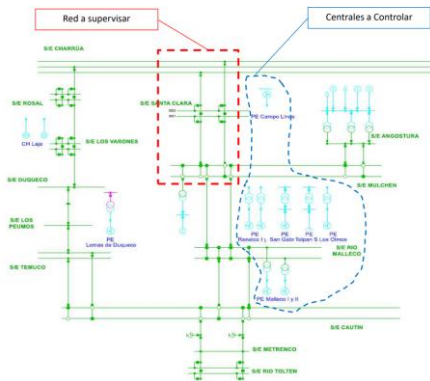


Figura 2.1 - Topología Previa - DICIEMBRE 2014

- Permite acelerar la conexión y generación de Centrales ERNC.
- Sistema temporal, a la espera de desarrollo de sistema de 500 kV
- Reducción significativa de generación térmica
- Disminución de los costos de operación del sistema

### Automatismo de control de transferencias, líneas Mulchén – Santa Clara y Santa Clara – Charrúa



- El automatismo incrementará la capacidad del tramo Mulchén – Charrúa 2x220 kV en 493 MW
- Vertimientos evitados corresponden a 776 GWh para el periodo en el que el ACT se encuentra operativo
- Beneficio económico de 34,9 MMUSD, considerando costos de inversión, operación y mantenimiento, y energía no suministrada

## Motivación y Antecedentes

### Sistema Integral de Control de Transferencias Maitencillo–Nogales

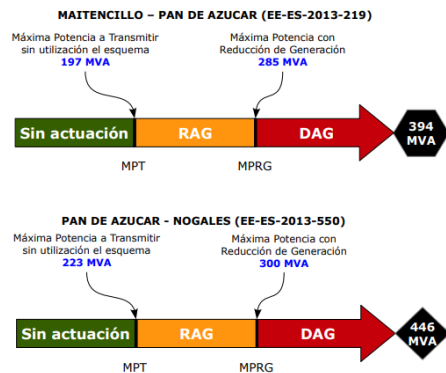


Figura 2.2 - Máximas transferencias admisibles en los distintos tramos con ERAG/EDAG Guacolda

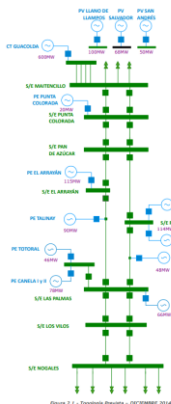


Figura 2.1 - Topología Previa - DICIEMBRE 2014

- Permite acelerar la conexión de Centrales ERNC.
- Sistema temporal, a la espera de un sistema de 500 kV
- Reducción significativa de costos
- Disminución de los costos del sistema

Guacolda y 27 empresas renovables firman acuerdo que permitirá aumentar la capacidad de transmisión en la zona centro norte del país

Diciembre 14, 2018

Como parte de su estrategia por acelerar un futuro energético más seguro y sustentable, Guacolda, una empresa AES Gener, firmó esta mañana un acuerdo con 27 centrales de energía solar y eólicas, que les permitirá optimizar el uso del sistema de transmisión en la zona centro norte del país, garantizando una operación segura y económica del sistema eléctrico. Los participantes del "Sistema Integral de Control de Transferencia de la Zona Norte", que se inició el año 2016 y ahora se refuerza con el ingreso de 4 nuevas centrales de energía, que en conjunto suman 454MW, busca maximizar el ingreso de la energía eólica y solar al sistema.

Las empresas de energía renovable son las responsables del equipamiento y de los canales de comunicación necesarios para enviar, desde sus respectivas instalaciones de generación, las señales de estado y medidas hacia una unidad central de control ubicada en la Subestación Guacolda, en donde se procesa en tiempo real la información y se envían las señales automáticas que determinan las acciones a ejecutar en cada central generadora de la zona, para reducir, desconectar o limitar su producción.

El gerente general de Guacolda, Javier Dib, señaló que esta iniciativa da muestras de la flexibilidad de la compañía y de la complementariedad entre las energías convencionales y las renovables para la operación óptima y segura del sistema eléctrico chileno.

"Guacolda es un importante activo estratégico para la zona centro norte de nuestro país, porque garantiza que siempre habrá energía confiable para complementar a la renovable", aseguró Dib.

En tanto, el subsecretario de Energía, Ricardo Irarrázabal, señaló que

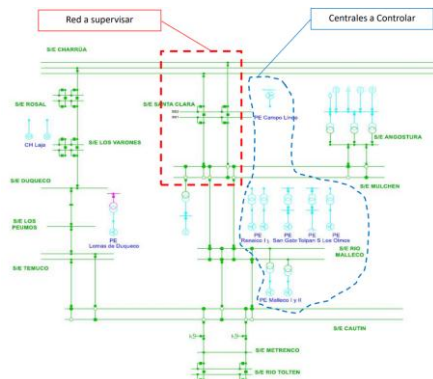
"la firma de este acuerdo viene a confirmar la necesidad de un marco regulatorio para posibilitar mayores niveles de flexibilidad, dada la mayor penetración de energías renovables".

Finalmente, el presidente del Consejo Directivo del Coordinador Eléctrico Nacional, Juan Carlos Olmedo, valoró la firma de este acuerdo

"ya que permitirá dar mayores niveles de flexibilidad y seguridad al sistema eléctrico del país, además aumentar las transferencias en una zona donde la generación eólica y solar está actualmente concentrada".

[Leer más](#)

- El automatismo incrementará la capacidad del tramo Mulchén – Charrúa 2x220 kV
- Vertimientos evitados corresponden a 1.200 GWh para el periodo en el que el AC se encuentra operativo
- Beneficio económico de 34,9 MMUSD por año, considerando costos de inversión, operación y mantenimiento, y energía no suministrada



## Motivación y Antecedentes

- Realizar un uso más eficiente de la infraestructura de transmisión, sin reducir bajo los niveles mínimos establecidos en la NTSyCS la seguridad de operación del sistema.
- Se debe destacar que durante la mesa público-privada de la CNE desarrollada el año 2022, la CNE informó que trabajaría en la definición para permitir la incorporación adecuada y uso racional, de elementos de monitoreo y control de las redes de transmisión, considerando riesgos y responsabilidades (página 44 del documento). Esto, de acuerdo a lo indicado por la CNE, se materializaría a través de una modificación reglamentaria o normativa.
- En atención a que esto no fue oportunamente recogido en la propuesta de modificación del DS 125/2017 del Ministerio de Energía, entendemos que se materializará a través de una modificación de la NTSyCS.

## Propuesta

**Nuevo artículo N°1.-** El Coordinador, deberá incorporar en su solicitud presupuestaria los recursos necesarios para realizar anualmente estudios que permitan incrementar la flexibilidad operacional de las instalaciones sujetas a coordinación, tales como:

- I. Definición e implementación de automatismos de control de transferencias en el sistema de transmisión de servicio público que permitan aumentar la flexibilidad operacional, maximizando las transferencias de energía a través de la infraestructura existente. El Coordinador deberá definir la zona de influencia del automatismo, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la respectiva norma técnica.
- II. Definición e implementación de sistemas de medición dinámicos de la capacidad térmica de las instalaciones de transmisión nacional y zonal, para maximizar las transferencias de energía a través de la infraestructura de transmisión existente.

## Propuesta

**Nuevo artículo N°2.-** Los propietarios de los automatismos de control de transferencias identificados en el numeral I del inciso primero del Nuevo Artículo N°1, que permitan aumentar la capacidad de transporte del sistema de transmisión de servicio público, serán las empresas generadoras beneficiadas de su implementación. Dicho beneficio será determinado por el Coordinador a partir del aumento esperado de las inyecciones físicas de las instalaciones de generación en el área de influencia del automatismo de control de transferencias.

El Coordinador definirá en el respectivo informe, las instalaciones de generación y almacenamiento que deben participar del automatismo de control de transferencias y que deberán ejecutar la instalación, mantención y operación de las instalaciones, equipamientos y sistemas de comunicaciones que ellos requieren para el correcto funcionamiento del automatismo de control de transferencias. Asimismo, en el mencionado informe, el Coordinador definirá la empresa generadora que obtendrá el mayor beneficio con la instalación del automatismo, quien será el propietario y operador de las instalaciones comunes del automatismo de control de transferencias. El pago de la inversión, operación, administración y mantención de las instalaciones comunes del automatismo se determinará a prorrata de la potencia máxima de las instalaciones de generación de los Coordinados beneficiados, en la zona de influencia del automatismo. Las instalaciones que cada empresa generadora, que participe del automatismo de control de transferencias deba instalar y mantener, serán de cargo de cada una de ellas.

El propietario y operador de las instalaciones comunes deberá proponer al Coordinador una calendarización de los trabajos para la instalación del automatismo. En caso de que el propietario comunique que no logra acuerdo con las partes para la calendarización de los trabajos, será el Coordinador el que defina el calendario de trabajos.

Sin perjuicio de lo antes señalado, y sobre la base de los análisis del Coordinador, en virtud de la implementación de los automatismos de control de transferencias, el Coordinador podrá realizar actualizaciones en los requerimientos de servicios complementarios para su correcta implementación.

## Propuesta

**Nuevo artículo N°3.-** Sin perjuicio de las sanciones que corresponda aplicar, todo evento o falla, que ocurra en los automatismos de control de transferencias, que provoque indisponibilidad de suministro a usuarios finales, y que se encuentre fuera de los estándares establecidos la presente norma técnica, dará lugar a las compensaciones que establece el artículo 72°-20 de la Ley.

En caso de una falla en los automatismos de control de transferencia, que afecte la continuidad de suministro de clientes finales, las empresas beneficiadas con el automatismo de control de transferencias deberán dar inmediato aviso al Coordinador en los plazos y formatos que establezca la presente norma técnica. A continuación, dichas empresas deberán elaborar y enviar al Coordinador el Informe de Falla, el que contendrá al menos, el detalle de las instalaciones afectadas, fecha y hora de inicio y término de la falla, causa presunta de la falla, entre otros.

Luego, el Coordinador deberá elaborar un estudio para análisis de falla, el que deberá ser publicado en su página web y enviado a la Superintendencia. Dicho estudio contendrá, al menos, una descripción detallada de la falla y del equipo afectado, estimación de energía no suministrada, y las conclusiones del Coordinador resultantes de la investigación de los hechos que derivaron de la falla, entre otros.

## Propuesta

**Nuevo artículo N°4.-** La Comisión Nacional de Energía, en el marco del proceso de planificación de la transmisión, podrá incorporar infraestructura destinada a aumentar la flexibilidad operacional de las instalaciones sujetas a coordinación, con el fin de mejorar la capacidad de transporte de las redes que prestan servicio público definidas en el inciso tercero del artículo 7° de la LGSE.

Lo anterior procederá únicamente en aquellos casos en que, habiéndose incorporado una solución de transmisión de mediano o largo plazo en el proceso de planificación, se determine que resulta económicamente eficiente para el sistema implementar un sistema automático de control de transferencias de flujo, que permita optimizar el uso de las redes en el corto plazo, previo a la entrada en operación de la obra de expansión de mediano o largo plazo.



