

Bogotá D.C., 3 de abril de 2025

Doctor
ANTONIO JIMÉNEZ
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG
Ciudad

Asunto: Solicitud de concepto. Instrucciones relacionadas con los movimientos de los cambiadores de tomas ("taps") de los transformadores STN/STN, STN/STR y STN/SDL.

Respetado Director Ejecutivo:

El Consejo Nacional de Operación-CNO en ejercicio de las funciones que la Ley 143 de 1994 le ha asignado, de acordar los aspectos técnicos para garantizar que la operación integrada del Sistema Interconectado Nacional-SIN sea segura, confiable y económica, y ser el organismo ejecutor del Reglamento de Operación, presenta a continuación la solicitud del asunto.

1. Antecedentes

En el Comité de Transmisión del Consejo se ha informado que durante la operación del SIN el CND está impartiendo instrucciones de tensiones objetivo a los transportadores responsables por la operación de transformadores STN/STN, STN/STR y STN/SDL, a pesar de lo definido en la reglamentación, donde se establece para el control de voltaje que dichas instrucciones deben indicar la posición de los taps.

A continuación, se presentan algunos aspectos regulatorios del control de tensión:

- La Resolución CREG 025 de 1995 en el Código de Operación, numeral 2.2.3, establece que el planeamiento operativo eléctrico a cargo del CND está dividido temporalmente en Largo, Mediano, Corto y muy Corto Plazo. Asimismo, define la ejecución de un flujo de carga óptimo para determinar la posición de los taps de referencia de los transformadores y voltajes objetivos de las unidades de generación.

En el numeral 5.7, control de voltaje, se menciona que "(...) los movimientos de taps en los transformadores con cambio bajo carga, se hacen de acuerdo a los resultados del Planeamiento Operativo Eléctrico de Corto y muy Corto Plazo (...)" Asimismo, se establece que las instrucciones de control de tensión se realizan de la siguiente manera:

- ✓ Los voltajes objetivo en los nodos de generación se determinarán según los resultados de las metodologías del Planeamiento Operativo Eléctrico.
- ✓ Los movimientos de taps en los transformadores con cambio bajo carga, se hacen según los resultados del Planeamiento Operativo Eléctrico de Corto y muy Corto Plazo.

En este mismo numeral se indica que la disminución o aumento del voltaje debe hacerse, entre otros, mediante el "cambio de posición de los taps de transformadores".

- Para los tiempos de realización de maniobras en transformadores, la Resolución CREG 080 de 1999 indica en su literal j), del numeral 4 del artículo 8, que se tiene un tiempo máximo de respuesta de “10 minutos para cambiadores de taps que operen entre 220 kV y 500 kV”.

2. Solicitud de concepto

En virtud de lo anterior y lo manifestado por los agentes transportadores del Comité de Transmisión del Consejo, respecto a que las instrucciones vía tensiones objetivo para los transformadores STN/STN, STN/STR y STN/SDL comprometen la seguridad y confiabilidad del SIN debido a:

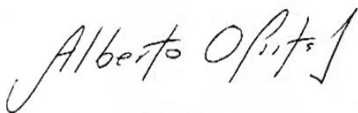
- Materialización de posibles sobretensiones en los diferentes niveles de tensión en los transformadores tridevanados.
- Tiempos de respuesta prolongados para ejecutar las instrucciones debido a interacciones ineficientes entre los centros de control.

Solicitamos respetuosamente a la Comisión aclarar los siguientes aspectos:

- Entendemos que la responsabilidad de la elaboración de los estudios de Corto y muy Corto Plazo con relación al movimiento de taps de los transformadores STN/STN, STN/STR y STN/SDL, está siendo trasladada por parte del CND hacia los Operadores de Red y Transmisores cuando se dan instrucciones vía tensiones objetivo, en lugar de posiciones específicas de los cambiadores de tomas.
- Considerando los antecedentes normativos del numeral 1, entendemos que no se puede por parte del CND impartir instrucciones de movimiento de los cambiadores tomas de los transformadores bajo carga, indicando solamente una tensión objetivo en detrimento de la posición de los taps.

Quedamos atentos a resolver cualquier inquietud derivada de esta comunicación.

Atentamente,



Alberto Olarte Aguirre
Secretario Técnico CNO

Copia: Dra. Carmen Andrea Rojas Castellanos. Profesional Especializada SSPD.
 Dr. Germán Caicedo. Presidente del CNO.
 Dr. Juan Carlos Morales. Gerente del CND.