

Bogotá, D.C.,

Señores

ALBERTO OLARTE AGUIRRE

Secretario Técnico C.N.O.

sbeltran@cno.org.co

JUAN CARLOS MORALES

Gerente CND

info@xm.com.co

jcmorales@XM.com.co



Fecha: 2025-05-05 11:31:31

Radicado: S2025003598



Radicados Asociados:
Total Anexos: 0 No. Folios: 7
Destino: CONSEJO NACIONAL DE OPERACION -CNO
Para Respuesta o Adicionales Cite No. de Radicado

Asunto: Revision regulatoria del numeral 7.2 del articulo 3 delCodigo de
Conexion y la Resolucion CREG 060 de 2019

Radicado CREG: S2025003598

Id de referencia: E2025005427

Respetados señores:

A continuación, damos respuesta a su solicitud:

"(...) 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, solicita respetuosamente el siguiente ajuste normativo.

1. Antecedentes

A continuación, se mencionan algunos considerandos importantes relacionados con las conexiones en "T" en el STN, establecidas en el numeral 7.2 del artículo 3 del Código de Conexión:

PC FT 010_V9

Elaboración: Iniciales del asesor quien elaboró

Comisión de Regulación de Energía y Gas

Dirección: Calle 116 No.7 - 15, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 603 2020

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 512734



CREG Comisión de Regulación
de Energía y Gas
Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20250505-113211-aa9519-04201621
2025-05-07T09:47:44-05:00 - Pagina 1 de 7



⌚ Antes de la Resolución CREG 060 de 2019, el numeral 7.2 del Anexo 3 del Código de Conexión definía que, “(...) por exigencias propias de confiabilidad y seguridad de la operación del SIN y del STN, no se permitirán conexiones permanentes en 'T'. Para casos excepcionales, el CNO podrá autorizar conexiones transitorias, ya sea que se trate de la conexión de un generador, de un transportador, o de una línea de refuerzo al Sistema de Transmisión Nacional. En estos casos, la nueva conexión no debe afectar la confiabilidad de los agentes ya conectados al sistema, para lo cual se presentará solicitud al CNO para el estudio de la conexión provisional (...)”.

⌚ Dada la advertencia sobre los riesgos operativos que se podían presentar para la subárea Guajira-Cesar- Magdalena (GCM) por la conexión en “T” de la carga Drummond, el Consejo manifestó a la CREG en la comunicación del 3 de mayo de 2019 “(...) dado que el CNO considera que las conexiones en “T” son útiles exclusivamente para situaciones operativas específicas y temporales, de manera atenta le solicita analizar los ajustes regulatorios requeridos para que haya incentivos para el cumplimiento de los usuarios de la obligación de construir los activos de conexión (...)”.

⌚ En la Resolución CREG 060 de 2019 la Comisión modificó el numeral 7.2. del anexo 3 del Código de Conexión estableciendo que, “(...) por exigencias propias de confiabilidad y seguridad de la operación del SIN y del STN, no se permitirán conexiones en “T” de ningún tipo de usuario al STN (...)”.

⌚ En marzo de 2017 en el municipio de Mocoa se presentó una creciente de los ríos Mocoa, Mulato y Sangoyaco y otras quebradas afluentes, causando la destrucción de la subestación Mocoa (Junín) 230 kV de propiedad de GEB-ENLAZA junto con otros activos de distribución.

Adicionalmente, en el año 2021 tras la declaración en operación de la Subestación Renacer 230 kV por parte de dicho transportador, se produjo un cambio en la configuración sistémica de la conexión, y esta condición dejó de manera temporal la alimentación radial de las subestaciones Renacer y Junín (ver Figura 1). Es importante mencionar que esta topología

PC FT 010_V9

Elaboración: Iniciales del asesor quien elaboró

Comisión de Regulación de Energía y Gas

Dirección: Calle 116 No.7 - 15, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 603 2020

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 512734





Comisión de Regulación de Energía y Gas



se debe mantener hasta que la Empresa de Energía del Putumayo-EEP normalice su conexión de entrada a la subestación Renacer, pues en este momento se utiliza la bahía de línea Renacer a Jamondino 230 kV para la conexión de Junín 220 kV.



Figura 1. Condición topológica actual del STN en la zona donde se encuentra ubicada la subestación Renacer 230 kV.

En la reunión del 23 de septiembre de 2020 del Comité de Transmisión del CNO, GEB-ENLAZA presentó las alternativas de conexión de la subestación Renacer 230 kV, y mencionó la conexión en “T” de la demanda de Junín 220 kV. En esta reunión se concluyó que con esta opción “la demanda tendría mayor confiabilidad y se tendría un doble corredor entre Jamondino y Betania 230 kV, lo que podría incrementar la capacidad de importación desde Ecuador”. Sin embargo, y debido a que la Resolución CREG 060 de 2019 prohíbe las conexiones en “T” en el STN, el CON recomendó como alternativa para el proyecto Renacer 230 kV, la alimentación radial desde la subestación Altamira 230 kV a través de la línea Altamira-Renacer 230 kV.

Por otro lado, la Empresa de Energía de Putumayo-EEP ha tenido dificultades para el desarrollo del proyecto de conexión a la subestación Renacer 230 kV, previsto inicialmente para el año 2023. El Operador de Red indicó que “(...) en marzo de 2025 se iniciarán los trabajos de estabilización del terreno. Asimismo, la entrega de la primera etapa del proyecto, que incluye la habilitación de la bahía para el cierre del circuito, está prevista para junio de 2027 (...)”.

En los diferentes espacios del Consejo se ha presentado por parte de GEB-ENLAZA la imposibilidad de realizar los mantenimientos mayores establecidos en la Resolución CREG 011 de 2009 en los activos que alimentan la subestación Renacer 230 kV, dado que, por su condición

PC FT 010_V9

Elaboración: Iniciales del asesor quien elaboró

Comisión de Regulación de Energía y Gas

Dirección: Calle 116 No.7 - 15, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 603 2020

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 512734



radial, dichas intervenciones implicarían la desatención total de la demanda del departamento del Putumayo y algunos municipios del Cauca.

Como alternativa para la reducción del impacto del mantenimiento de la carga asociada a la subestación Junín 220 kV, el transportador propuso la conexión temporal en "T" de la subestación Junín 220 kV al circuito Jamondino- Renacer 230 kV durante los días en los que se realice este mantenimiento (ver Figura 2). Sin embargo, esta propuesta topológica y temporal, regulatoriamente no es posible de acuerdo con lo establecido en la Resolución CREG 060 de 2019.

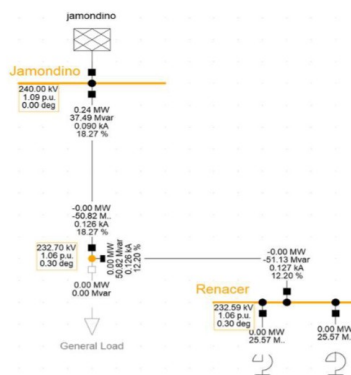


Figura 2. Propuesta conexión temporal Junín 220 kV sobre el circuito Jamondino-Renacer 220 kV.

Se debe resaltar que el transportador GEB-ENLAZA indicó que este mantenimiento mayor es requerido para garantizar la condición y desempeño de los activos que conforman la bahía de línea Altamira-Renacer 230 kV, con el fin de evitar una desconexión no programada de la demanda con mayor afectación a la prestación del servicio en el departamento del Putumayo.

2. Solicitud de ajuste normativo

De acuerdo con los antecedentes se solicita respetuosamente a la Comisión analizar un posible ajuste regulatorio que viabilice nuevamente las conexiones en "T" en el STN, cuando de manera exclusiva se requiera la realización de mantenimientos, y este tipo de arreglos topológicos y





temporales, hasta por dos (2) semanas, minimicen o mitiguen situaciones de desatención de demanda existente, garantizando siempre las condiciones de confiabilidad y seguridad para la operación del SIN.

Lo anterior flexibilizaría las condiciones operativas actuales ante catástrofes similares a las ocurridas en el Putumayo, facilitando las intervenciones que por mantenimiento se requieren realizar en activos del STN.

Quedamos atentos a resolver cualquier inquietud derivada de esta comunicación (...)"

Respuesta:

Con la finalidad de realizar un mayor análisis respecto de ajuste regulatorio solicitado, agradecemos aclarar el sentido de urgencia de la modificación, es decir el tiempo en que debería tenerse, identificando la demanda que se podría dejar de atender en el caso identificado, los riesgos operativos desde el CND durante un evento y en condición normal, y otros riesgos que identifiquen.

Sin otro en particular, quedamos atentos.

Cordialmente,

ANTONIO JIMENEZ RIVERA

Director Ejecutivo

Nota: En las siguientes páginas encontrará las firmas electrónicas asociadas a este documento.

PC FT 010_V9

Elaboración: Iniciales del asesor quien elaboró

Comisión de Regulación de Energía y Gas

Dirección: Calle 116 No.7 - 15, Bogotá D.C., Colombia

Conmutador: (+57) 601 603 2020

Línea Gratuita: (+57) 01 8000 512734



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

S2025003598

Comisión de Regulación de Energía y Gas
gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20250505-113211-aa9519-04201621

Creación: 2025-05-05 11:32:11

Estado: Finalizado

Finalización: 2025-05-07 09:47:43



Escanee el código
para verificación

Firma: Director ejecutivo

Antonio Jiménez

@creg.gov.co

13744211

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG)



REPORTE DE TRAZABILIDAD			 Escanee el código para verificación
S2025003598			
Comisión de Regulación de Energía y Gas gestionado por: azsign.com.co			
Id Acuerdo: 20250505-113211-aa9519-04201621 Creación: 2025-05-05 11:32:11 Estado: Finalizado Finalización: 2025-05-07 09:47:43			
TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Firma	Antonio Jimenez @creg.gov.co Director Ejecutivo Comisión de Regulación de Energía y Gas	Aprobado	Env.: 2025-05-05 11:32:12 Lec.: 2025-05-05 14:32:05 Res.: 2025-05-07 09:47:43 IP Res.: 190.71.147.18