

Bogotá D.C., 24 de abril de 2025

Doctor
ANTONIO JIMÉNEZ
Director Ejecutivo
Comisión de Regulación de Energía y Gas-CREG
Bogotá D.C.

Asunto: Solicitud de revisión del Código de Medida

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, considera oportuno presentar a la Comisión algunos aspectos para tener en cuenta en la revisión del Código de Medida (Resolución CREG 038 de 2014).

Como es de su conocimiento, actualmente se desarrollan las verificaciones quinquenales para el período de verificación 2022-2027 en cumplimiento de lo establecido en el artículo 39 de la Resolución CREG 038 de 2014. Con corte al 22 de abril de 2025 se han verificado 811 fronteras de la muestra 2, según el informe parcial de avance publicado por XM en el siguiente enlace: [Verificación quinquenal fronteras comerciales](#), en el cual consta que 206 fronteras (aproximadamente el 25% de la muestra auditada) no han cumplido con el Código.

Al respecto en el informe se señala dentro de los principales tipos de hallazgos los siguientes:

- “1. Artículo 11. Calibración de los elementos del sistema de medición.*
 - El RF no suministra los certificados de calibración de los transformadores.*
 - El RF suministra certificados de calibración de transformadores de laboratorios que no están acreditados por la norma NTC-ISO-IEC17025*
- 2. Artículo 10. Certificación de conformidad de producto para los elementos del sistema de medición.*
 - El RF no suministra certificado de conformidad de los transformadores.*
 - El RF suministra certificados de conformidad de los transformadores que no aplican para los equipos encontrados en la visita en el marco de la verificación quinquenal.”*

Teniendo en cuenta lo anterior, y con el objetivo de analizar la experiencia de los agentes durante este período de verificación y hacer recomendaciones a la CREG

para ajustar el Código de Medida luego de más de 10 años de su aplicación, el Consejo reactivó el Grupo de Trabajo del Código de Medida. Como resultado del trabajo del grupo, de manera atenta le compartimos algunas recomendaciones que consideramos deben ser incluidas en el Código:

1. Temporalidad de medidas Resolución MME 40024 de 2025

El artículo 11 de la Resolución CREG 038 de 2014 establece que los medidores y los transformadores de corriente o de tensión deben someterse a calibración después de la realización de cualquier reparación o intervención para corroborar que mantienen sus características metrológicas. Y en el mismo artículo se prevé que las intervenciones que conlleven la realización de una calibración o de pruebas de rutina serían definidas por el Consejo Nacional de Operación (CNO) en el procedimiento de que trata el artículo 28 del Código de Medida.

En el 2015 se informó a la Comisión acerca de las dificultades para realizar la calibración de TPs de alta tensión, debido a que no había laboratorios habilitados en Colombia para realizar esta calibración. La Comisión en el concepto CREG 1654 de 2015, en mención, concluyó lo siguiente frente al problema de la calibración de los transformadores de potencia con tensiones superiores a 35 kV:

“4. En lugar de la calibración, las pruebas de rutina señaladas en la Resolución CREG 038 de 2014 a fin de garantizar que estos elementos mantienen su clase de exactitud y demás características metrológicas.”

Posteriormente, en el concepto CREG 4087 de 2023, la CREG mencionó lo siguiente sobre la calibración y las pruebas de rutina:

(...) “la calibración y las pruebas de rutina son procesos distintos. En el Código de Medida lo que se pide inicialmente es una calibración que es diferente a la realización de pruebas de rutina o de aceptación de producto. Sin embargo, si durante este tipo de pruebas también se realizó la calibración de los transformadores de medición y se cuenta con un solo protocolo, documento o informe que cumple lo señalado en la norma aplicable, entendemos que se ajusta a lo requerido en la Resolución CREG 038 de 2014.

En esa medida no se ve la pertinencia de efectuar la modificación que nos solicitan por cuanto, como ya manifestamos, una calibración es diferente a un proceso de prueba o ensayo de conformidad de producto y modificar este requisito conllevaría a una mayor incertidumbre en la medición de las transacciones comerciales del mercado.”

Es importante resaltar que algunos auditores se ampararon en el concepto CREG 4087 de 2023, para no aceptar las pruebas de rutina como reemplazo válido de los certificados de calibración.

Recientemente, el Ministerio de Minas y Energía - MinEnergía expidió la Resolución 40024 de 2025 “Por la cual se establecen disposiciones temporales para optimizar el uso de la infraestructura energética nacional, garantizar la disponibilidad de energía y facilitar el intercambio energético internacional”. En el documento de justificación del decreto en mención, MinEnergía analizó la situación del artículo 11 del Código de Medida, y teniendo en cuenta que a la fecha persisten las limitaciones en el alcance de laboratorios acreditados en Colombia que solo cubren hasta tensiones de 76,2 kV para realizar la calibración, estableció lo siguiente en el artículo 1 del decreto:

“De manera temporal, (...), el registro de fronteras ante el ASIC y las verificaciones periódicas para niveles de tensión superiores o iguales a 110 kV podrá realizarse presentando los certificados de calibración o "test report", "testing", "pruebas de ensayo" o "ensayos" del fabricante correspondiente, respecto a los equipos asociados a la frontera, o ante la ausencia de alguno de estos certificados, se podrá presentar la evidencia de los resultados de las pruebas de rutina.

Esta medida estará vigente hasta tanto la CREG, realice una revisión integral de los aspectos relacionados con la calibración de los elementos del sistema de medición u otros aspectos que considere necesarios dentro del Código de Medida.”

Dado que esta medida está prevista de manera temporal en una resolución de MinEnergía, y siguen vigentes las reglas establecidas en la Resolución CREG 038 de 2014; de manera respetuosa, se solicita considerar la incorporación de forma definitiva en la Resolución CREG 038 de 2014 de la medida del artículo 1 de la Res. MME 40024 de 2025, hasta que se disponga en el país de laboratorios acreditados para niveles de tensión superiores a 110 kV.

2. Dificultades para la realización de verificaciones quinquenales

Para la ejecución de las verificaciones quinquenales a los sistemas de medida la Resolución CREG 038 de 2014 dispone lo siguiente:

*“Artículo 39. Verificación quinquenal de los sistemas de medición
El ASIC debe contratar cada cinco (5) años la ejecución de una verificación general de las fronteras comerciales con reporte al ASIC, de acuerdo con los criterios y lineamientos señalados en el Anexo 9 de la presente resolución. (...)”*

En el Anexo 9 de la misma resolución se prevé:

“Anexo 9. Verificación quinquenal de las fronteras comerciales con reporte al ASIC (...)

2. Selección de fronteras comercial (...)

e) Programación de la verificación

La programación de la verificación de los sistemas de medición de las fronteras comerciales con reporte al ASIC debe seguir las siguientes reglas generales: El ASIC debe entregar el listado de las fronteras comerciales a la firma, o firmas de verificación que haya seleccionado previamente.

1. La firma o firmas deben notificar al representante de la frontera por un medio expedito como correo electrónico o fax, la realización de la visita de verificación al sistema de medición.

2. Una vez notificado el representante de la frontera a verificar, este debe informar la fecha y hora de la visita, por un medio expedito como correo electrónico o fax, en un plazo no mayor a dieciocho (18) horas desde el recibo de la solicitud. En caso de que no se reciba respuesta, la verificación debe realizarse dentro del plazo establecido en el numeral 5 de este literal.

3. El representante de la frontera debe informar sobre la realización de la visita de verificación a los demás agentes que tienen acceso al sistema de medición de acuerdo con el artículo 22 de la presente resolución, para que asistan en caso de que lo consideren necesario.” Subrayado fuera de texto.

*4. Teniendo en cuenta lo anterior, **la normatividad establece que las verificaciones quinquenales deben realizarse mediante una visita a la frontera objeto de verificación y no existe medios o excepciones a esta regla para la verificación de fronteras comerciales con reporte al ASIC.*** (Negrilla fuera de texto)

Dado que la resolución prevé que no hay excepciones a que las verificaciones quinquenales se tengan que hacer mediante una visita a la frontera, a manera de ejemplo informamos lo ocurrido en la región de Catatumbo. El 21 de enero de 2025 se declaró el estado de conmoción interior, por el término de noventa (90) días contados a partir de la entrada en vigencia del Decreto 062 de 2025, en la región del Catatumbo, ubicada en el nororiente del departamento de Norte de Santander. Así mismo, se restringió la libre circulación de vehículos terrestres y vehículos fluviales en la región del Catatumbo.

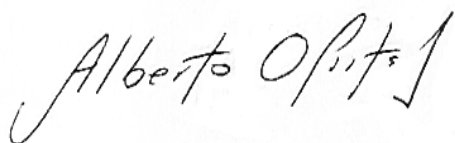
Durante las últimas semanas, se han presentado notificaciones de verificaciones quinquenales en la región del Catatumbo, situación que expone la integridad del personal de las empresas y firmas verificadoras que deben trasladarse a estas zonas,

ya sea para la realización de la visita de verificación o para la normalización de las fronteras que se encuentren en falla.

Por lo anterior, de manera respetuosa se solicitan a la Comisión medidas que permitan seguir garantizando la prestación del servicio público domiciliario y no se comprometa la vida del personal de las empresas bajo las circunstancias descritas, estableciendo medidas generales para cuando se declaren estados excepcionales tales como el Estado de Emergencia, el Estado de Conmoción Interior, paros o bloqueos, fuerza mayor y en general cualquier circunstancia de orden público que impida el acceso a las fronteras y el normal desarrollo de las actividades de verificación y/o normalización de fronteras ante fallas.

Agradecemos la atención prestada y quedamos a su disposición para revisar conjuntamente estas propuestas.

Atentamente,



ALBERTO OLARTE AGUIRRE
Secretario Técnico del C N O

CC.: Germán Caicedo presidente C N O
Juan Carlos Morales gerente C N D