CNO \$
Consejo Nacional de Operación

17-8-17 E=2017-007673 Radicado CREG

Enviado xmail

Bogotá D. C., 17 de agosto de 2017

Doctora
Olga Pérez
Secretaria Técnica
Comité Asesor de Comercialización
Ciudad

Asunto: Alcance de las pruebas de rutina

## Estimada Doctora:

De acuerdo con su solicitud y teniendo en cuenta el concepto de la CREG a la consulta de DICEL, con número de radicado S-2017-002987 del 10 de julio de este año, el Consejo desde su competencia legal se permite manifestar lo siguiente, haciendo énfasis en que la interpretación de las normas regulatorias es de competencia de la Comisión que las expide y que cualquier diferencia debe ser resuelta en esa instancia:

- El artículo 10 de la Resolución CREG 038 de 2014. Certificación de conformidad de producto para los elementos del sistema de medición, prevé lo siguiente:

"A partir de la entrada en vigencia de la presente resolución los elementos señalados en los literales a) al g) y m), del Anexo 1 de esta resolución, de los nuevos sistemas de medición y de aquellos que se adicionen o remplacen en los sistemas de medición existentes, deben contar con un certificado de conformidad de producto expedido por una entidad acreditada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.

Las normas técnicas de referencia que deben emplearse para la certificación de conformidad son las indicadas en esta resolución o, en ausencia, las normas técnicas internacionales aplicables al elemento



del sistema de medición o las normas técnicas colombianas expedidas por el ICONTEC.

La certificación de conformidad del producto debe abarcar la totalidad de los requisitos establecidos en la norma de referencia y demás condiciones reglamentarias y legales aplicables.

<u>El representante de la frontera comercial</u> debe tener disponible para los agentes interesados o la autoridad competente, copias de dichos documentos.

Así mismo, este <u>debe disponer de cualquiera de los siguientes</u> documentos para los elementos de los sistemas de medición de las fronteras comerciales registradas ante el ASIC a la fecha de entrada en vigencia de la presente resolución:

- a) El certificado de conformidad de producto vigente.
- b) El certificado de conformidad de producto vigente a la fecha de adquisición del elemento.
- c) La declaración del fabricante o proveedor del elemento en que se señale el cumplimiento de la norma técnica aplicable en la fecha de suministro.
- d) Los informes de pruebas de recepción de producto en que se demuestre el cumplimiento de la norma de técnica aplicable en la fecha de suministro." (...) (Subrayado fuera de texto)

En el evento que no se disponga de ninguno de los anteriores documentos:

- (...) "el representante de la frontera comercial debe asegurar:
- 1. La ejecución de la calibración de los elementos señalados en los literales a), b) y c) del Anexo 1 de esta resolución dentro de los 18 meses siguientes a la entrada en vigencia de esta resolución y de acuerdo con lo señalado en el artículo 11 de este Código.
- 2. <u>Para el caso de los elementos d) y e) del mismo anexo, la realización de las pruebas señaladas en el artículo 28 de esta resolución</u>



en un plazo no mayor a los 24 meses siguientes a la entrada en vigencia de esta resolución.

- 3. El reemplazo de los elementos f), g) y m) en caso de que el representante de la frontera determine que su estado puede afectar la medición.
- 4. El registro en la hoja de vida del sistema de medición de los resultados de las actividades realizadas en los numerales anteriores." (....) (Subrayado fuera de texto)
- El artículo 28 de la misma resolución dispone:
  - (...) "Los transformadores de tensión y de corriente deben ser sometidos a pruebas de rutina de acuerdo con el procedimiento y frecuencia que para tal fin establezca el Consejo Nacional de Operación." (...)
- Sobre la calibración de los elementos del sistema de medición, el artículo 11 prevé lo siguiente:

"Los medidores de energía activa, reactiva y transformadores de tensión y de corriente deben someterse a calibración antes de su puesta en servicio.

La calibración debe realizarse en laboratorios acreditados por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC, con base en los requisitos contenidos en la norma NTC-ISO-IEC 17025 o la norma internacional equivalente o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

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.

Las intervenciones que conlleven la realización de una calibración o de pruebas de rutina serán definidas por el Consejo Nacional de



Operación, CNO, en el procedimiento de que trata el artículo 28 de la presente resolución.

Para la realización de las calibraciones de los elementos del sistema de medición deben seguirse las reglas establecidas en el Anexo 2 de este Código.

Parágrafo 1. Para el caso de los transformadores de tensión y corriente se aceptan los certificados de calibración suministrados por el fabricante siempre y cuando estos provengan de laboratorios que se encuentren acreditados de acuerdo con la norma NTC-ISO-IEC 17025 o la norma internacional equivalente o aquella que la modifique, adicione o sustituya, así como los requisitos legales aplicables.

Parágrafo 2. En el caso de que se realicen calibraciones in situ, estas deben ser ejecutadas por organismos acreditados por el ONAC para tal fin, de conformidad con la norma NTC-ISO-IEC 17025 o la norma internacional equivalente o aquella que la modifique, adicione o sustituya.

Parágrafo 3. Son admitidas las calibraciones realizadas en laboratorios acreditados por organismos con los cuales el ONAC tenga acuerdos de reconocimiento conforme a los requisitos legales aplicables." (Subrayado fuera de texto)

Para el CNO, de acuerdo con lo previsto en la regulación vigente, las pruebas de rutina son diferentes a la calibración, porque persiguen objetivos diferentes. El alcance del procedimiento de las pruebas de rutina de los transformadores de medición es: verificar la marcación de terminales (polaridad y conexionado), determinar el error de relación y desplazamiento de fase y medir la carga o burden del núcleo de medida asociado con el punto de medición de la frontera comercial, a diferencia de la calibración, cuyo objetivo es establecer que los transformadores se encuentran dentro de los rangos de error y precisión definidos por las normas o estándares.

Por lo anterior, y como lo establece la Resolución CREG 038, cuando un representante de frontera comercial no tenga los documentos de que trata



el artículo 10, para los transformadores de medición, debe realizar las pruebas de rutina según los procedimientos previstos en el acuerdo CNO vigente (Acuerdo 981 de 2017).

Atentamente,

ALBERTO OLARTE AGUIRRE

Secretario Técnico

CC: Dr. German Castro

Director Ejecutivo CREG