

Bogotá D.C., 22 de julio de 2025

Doctor
ANTONIO JIMÉNEZ RIVERA
Director ejecutivo
COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS
Ciudad

Asunto: Solicitud de Concepto. Duración y periodicidad de las pruebas de potencia reactiva definidas en la Resolución CREG 135 de 2013.

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, solicita respetuosamente a la Comisión concepto sobre lo siguiente:

En la Resolución CREG 135 de 2013, “Por la cual se modifica la Resolución CREG 025 de 1995 que establece el Reglamento de Operación del SIN”, se establece la periodicidad y lineamientos para la ejecución de las pruebas de potencia reactiva de las unidades síncronas despachadas centralmente; en particular, el Artículo 2 establece:

“ARTÍCULO 2o. PRUEBA DE POTENCIA REACTIVA. El numeral 7.4.1, del Código de Operación que hace parte de la Resolución CREG 025 de 1995, quedará así:

*La prueba es iniciada dentro del lapso mencionado anteriormente con el objeto de verificar todos los parámetros que la empresa generadora declara según el Anexo CO-2. **La duración de la prueba es hasta de 60 minutos**, período durante el cual el voltaje en el punto frontera es sostenido por el generador al voltaje especificado según se declara en el Anexo CO-2 mediante el ajuste de la potencia reactiva y si es necesario de otros generadores conectados a la red.*

La generación de potencia de la unidad de generación es grabada en un registrador y las mediciones son tomadas en los terminales del estator con la presencia de representantes de la empresa auditora y de la empresa generadora. La prueba debe tener un margen de tolerancia del $\pm 1\%$.

La empresa auditora deberá ser seleccionada de una lista de empresas que realice el Consejo Nacional de Operación (CNO). Estas empresas deberán cumplir con los criterios de experiencia y estándares de ingeniería que defina el CNO. Mediante Acuerdos CNO posteriores se podrá modificar el listado de firmas auditoras autorizadas. El CND podrá sugerir firmas de ingeniería o de auditoría que cumplan los requisitos mencionados, para que el CNO las considere al elaborar la lista.

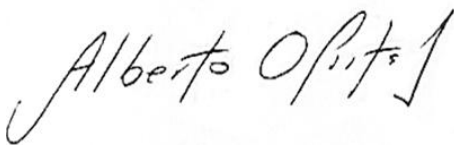
Las pruebas de potencia reactiva deben realizarse cada diez (10) años o antes, en caso de que el Centro Nacional de Despacho (CND) las requiera para una operación segura y confiable del SIN. Mediante acuerdos CNO se debe establecer claramente la metodología y cronogramas para realizar las pruebas de potencia reactiva, con el fin de que tengan el menor impacto posible en la operación económica del sistema.” (Resaltado fuera de texto)

En cuanto a la duración y periodicidad de dichas pruebas, tenemos las siguientes consultas:

- El Artículo 2 establece que la duración de la prueba es hasta de 60 minutos. Sin embargo, en la experiencia que se ha tenido en la ejecución de algunas pruebas, se ha identificado la necesidad de probar por un tiempo mayor cada uno de los puntos auditados con el fin de identificar posibles afectaciones que se puedan tener en las máquinas en cuanto a estabilidad y límites térmicos. Con base en lo anterior, agradecemos a la Comisión indicar si con la debida justificación técnica es posible establecer un tiempo mayor para el sostenimiento de los puntos, manteniendo criterios de seguridad, confiabilidad y economía en la operación.
- En cuanto a la periodicidad definida en el artículo mencionado, se identifican casos en que por fuerza mayor (mantenimientos no programados, indisponibilidades, modernizaciones, entre otros) las fechas de realización de las pruebas coinciden o están en fechas cercanas a dichas situaciones. De acuerdo con lo anterior, agradecemos indicar a la Comisión si es posible realizar las pruebas en una fecha posterior a que se cumpla este plazo, con la debida justificación técnica.

Quedamos atentos a la programación de una reunión para tratar este tema, si se considera necesario.

Cordial saludo,



Alberto Olarte Aguirre
Secretario Técnico CNO