



Acuerdo 2023 Por el cual se certifican las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades 1, 2, 4 y 7 de la central de generación San Carlos

Acuerdo Número: 2023	Fecha de expedición: 4 Septiembre, 2025	Fecha de entrada en vigencia: 10 Septiembre, 2025
--------------------------------	---	---

Acuerdos relacionados:

Acuerdo 1805 Por el cual se establece la aplicabilidad, la periodicidad y los protocolos para la realización de las pruebas de estatismo y banda muerta de las plantas hidroeléctricas y térmicas despachadas centralmente - 15/02/2024

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el artículo 36 de la ley 143 de 1994, el anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995 y su Reglamento Interno y según lo aprobado en la reunión No. 808 del 4 de septiembre de 2025 y,

CONSIDERANDO

1	Que de acuerdo con el artículo tercero de la Resolución CREG 023 de 2001 “Por la cual se modifican y adicionan las disposiciones contenidas en la Resolución CREG-025 de 1995, aplicables al servicio de Regulación Primaria de Frecuencia”: <i>“Las unidades y plantas del Sistema deben garantizar el valor de estatismo declarado al Centro Nacional de Despacho (CND). Se debe efectuar la prueba de estatismo especificada en el Numeral 7.5.2 Prueba de Estatismo con la periodicidad establecida y procedimientos establecidos por el CNO.”</i>
2	Que en el artículo 40 de la resolución CREG 023 de 2001 se prevé: "ARTÍCULO 40. Reserva Rodante, Banda Muerta y Estatismo. (...) <i>"Para una adecuada calidad de la frecuencia, las unidades generadoras deberán tener una Banda Muerta de respuesta a los cambios de frecuencia menor o igual a 30 mHz. Este valor podrá ser revaluado por el CND cuando lo considere conveniente. El Estatismo de las unidades generadoras despachadas centralmente debe ser un valor entre el 4% y el 6%, el cual deberá ser declarado por el agente al CND."</i>
3	Que mediante el Acuerdo 1805 de 2024 se estableció la aplicabilidad, la periodicidad y los protocolos para la realización de las pruebas de estatismo y banda muerta de las plantas hidroeléctricas y térmicas despachadas centralmente.
4	Que en el artículo 3 del Acuerdo 1805 de 2024 se prevé lo siguiente: <i>"Para la realización de las pruebas de estatismo y banda muerta, las plantas y/o unidades de generación hidroeléctricas y térmicas despachadas centralmente deberán acogerse a los protocolos del Anexo 1 que les correspondan, según sus características y limitaciones técnicas.</i> <i>Cuando no se puedan hacer las pruebas de estatismo y banda muerta con los protocolos del Anexo 1 del presente Acuerdo, debido a restricciones técnicas de una planta y/o unidad de generación, el agente generador deberá presentar para concepto favorable del Subcomité de Controles un nuevo protocolo de pruebas. Previo análisis y recomendación del Comité de Operación, el Consejo Nacional de Operación expedirá un Acuerdo por el cual se apruebe el nuevo protocolo de medición de estatismo y banda muerta y se adicione al Anexo de protocolos del presente Acuerdo."</i>
5	Que en el artículo 6 del Acuerdo 1805 de 2024 se prevé lo siguiente: <i>"Las plantas y unidades hidroeléctricas y térmicas despachadas centralmente deben realizar las pruebas de estatismo y banda muerta con una periodicidad de (4) años. El periodo de 4 años dio inicio el 5 de marzo de 2020, fecha de expedición del Acuerdo 1285.</i> <i>El periodo de realización de las pruebas de estatismo y banda muerta y de presentación de los resultados al Subcomité de Controles es de 1 año, que da inicio al comienzo del cuarto año de la vigencia.</i>

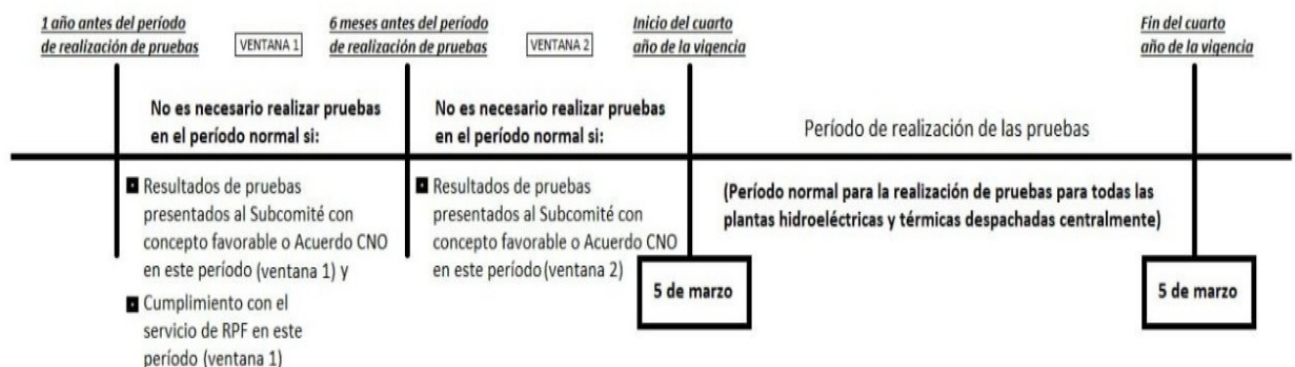
PARÁGRAFO PRIMERO: En caso de ocurrir un evento de fuerza mayor ó extraordinario debidamente justificado, los agentes generadores podrán solicitar al Subcomité de Controles la ampliación del plazo para la realización y presentación de los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta y este podrá dar su concepto técnico favorable a la solicitud. Previo análisis y recomendación del Comité de Operación, el CNO expedirá un Acuerdo de aprobación de la ampliación del plazo para la realización las pruebas de estatismo y banda muerta, lo cual no significa la modificación general del período de 4 años antes señalado.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los agentes de las plantas y unidades de generación térmicas e hidráulicas despachadas centralmente podrán no realizar las pruebas de estatismo y banda muerta en el periodo de que trata el presente artículo, cuando dentro de los 6 meses anteriores al inicio del periodo de realización de las pruebas de estatismo y banda muerta, hayan presentado al Subcomité de Controles los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta y tengan concepto favorable de estos, o cuenten con la expedición de un Acuerdo por el cual se certifican estos resultados en el mismo lapso. Lo anterior no significa la modificación general del período de 4 años señalado en este artículo.

PARÁGRAFO TERCERO: Las plantas y unidades de generación térmicas e hidráulicas despachadas centralmente podrán no realizar las pruebas de estatismo y banda muerta en el periodo de que trata el presente artículo, cuando en un periodo de 6 meses anterior al lapso indicado en el PARÁGRAFO SEGUNDO se hayan presentado en el Subcomité de Controles los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta y tengan concepto favorable, o cuenten con la expedición de un Acuerdo por el cual se certifican estos resultados en el mismo periodo antes indicado. Lo anterior, siempre y cuando las unidades y plantas hayan cumplido satisfactoriamente con la prestación del servicio de regulación primaria, de acuerdo con los resultados del seguimiento realizado por el CND durante el citado periodo. Lo anterior no significa la modificación general del período de 4 años señalado en este artículo.

PARÁGRAFO CUARTO: En la reunión del Subcomité de Controles del mes anterior al inicio del periodo de realización de las pruebas de estatismo y banda muerta, el CND informará las plantas y unidades de generación térmicas e hidráulicas despachadas centralmente que cumplieron con los requisitos de los parágrafos segundo y tercero del presente artículo. En el año 2023 el CND hará el informe de que trata este parágrafo, en la reunión del Subcomité de Controles del mes de marzo.

A continuación la gráfica que explica lo previsto en el presente artículo:



"

6

Que el CNO mediante comunicaciones a la CREG del 18 de abril de 2016, 16 de marzo de 2018, 5 de junio de 2019 y 4 de agosto de 2020 informó su análisis técnico sobre las restricciones técnicas de algunas tecnologías para cumplir con la prestación del servicio de regulación primaria de frecuencia y se solicitó a la Comisión hacer los ajustes regulatorios que tengan en cuenta las consideraciones técnicas explicadas en los documentos enviados, cuando se definan las pruebas requeridas a las unidades de generación existentes con limitaciones de operación en lo que respecta a su banda muerta por condiciones constructivas, y a las unidades de generación de vapor de ciclo combinado, tanto existentes como las nuevas que se conecten al Sistema Interconectado Nacional-SIN.

7

Que en la comunicación del CNO dirigida a la CREG del 5 de junio de 2019, el Consejo mencionó lo siguiente sobre la presentación de los resultados de la prueba de estatismo y banda muerta de las unidades de vapor de ciclo combinado:

(...) "en las consideraciones técnicas de las unidades de vapor de ciclo combinado, en las que, ante variaciones de frecuencia del Sistema, estas no responden en los valores de magnitudes y tiempos establecidos en la regulación vigente, dado que las mismas dependen de varios efectos termodinámicos."

8

Que la empresa ISAGEN S.A. E.S.P presentó los resultados de las pruebas de estatismo y de banda muerta

	de las unidades 1, 2, 4 y 7 de la central San Carlos por modernización del regulador de velocidad, en la reunión 324 del Subcomité de Controles del 19 de agosto de 2025
9	Que en la reunión 324 del 19 de agosto de 2025 el Subcomité de Controles verificó que los resultados de las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades 1, 2, 4 y 7 de la central San Carlos están conformes con lo dispuesto en la regulación vigente y el Acuerdo 1805 de 2024 respectivamente.
10	Que el Comité de Operación en la reunión 475 del 2 de septiembre de 2025 recomendó la expedición del presente Acuerdo.

ACUERDA:	
1	Certificar que las pruebas de estatismo y banda muerta de las unidades 1, 2, 4 y 7 de la central San Carlos que se presenta en el Anexo del presente Acuerdo, que hace parte integral del mismo, fueron realizadas de conformidad con lo dispuesto en la regulación vigente y el Acuerdo 1805 de 2024.
2	El presente Acuerdo rige a partir del despacho que se realizará el 9 de septiembre de 2025 para la operación del 10 de septiembre de 2025.

Presidente - German Caicedo

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre