Bogotá D.C., 02 de junio de 2022

Señor

JORGE ALBERTO VALENCIA

Director Ejecutivo

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGÍA Y GAS-CREG

Ciudad

Asunto: Conclusiones CNO criterios de confiabilidad y redundancia en la prestación del servicio de Regulación Secundaria de Frecuencia-AGC.

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, ser el organismo ejecutor del Reglamento de Operación, y considerando nuestra comunicación del 12 de enero de 2021 sobre los “*riesgos identificados para la asignación de reservas de Regulación Secundaria de Frecuencia-AGC*”, presenta a continuación sus conclusiones sobre los criterios de confiabilidad y redundancia en la prestación de dicho servicio. Para ello, se revisaron los Códigos de Red de los sistemas eléctricos de potencia de Chile, Estados Unidos, Brasil, México, Canadá (Hydroquebec) y España.

**Conclusiones:**

1. En ninguno de los Códigos de Red revisados se plantea de manera explícita criterios de redundancia y/o confiabilidad en la prestación del servicio de AGC, a través de la programación de plantas adicionales.
2. En algunos países, como es el caso de Chile, la elegibilidad de las unidades de generación para la prestación del control secundario de frecuencia está supeditada al cumplimiento de ciertos indicadores de confiabilidad, todos ellos relacionados al sistema principal del AGC y su enlace local/coordinado.
3. En todos los casos estudiados el sistema eléctrico de potencia está dividido en áreas de control, ello principalmente por la magnitud del mismo y su demanda. Por lo anterior, en cada subsistema se deben cumplir los requisitos de reserva.
4. En el código de red europeo se definen opciones operativas para hacer frente a riesgos identificados en la prestación del servicio de regulación secundaria de frecuencia.

En este sentido, si bien en ningún Código de Red analizado se programan plantas adicionales para la prestación del AGC, para el caso particular del SIN se podrían requerir recursos en el área Caribe ante condiciones de aislamiento. Es decir, en el corto, mediano y largo plazo se podrían necesitar unidades específicas en áreas del Sistema, ello dependiendo de los porcentajes de integración de las fuentes de generación renovable no convencional y las topologías esperadas del SIN (restricciones y expansión de red).

Por lo anterior el Consejo junto con el CND seguirán evaluando los requerimientos de reserva del SIN, considerando los futuros cambios tecnológicos a nivel de generación y transporte de energía. Esto podría ameritar la formulación de nuevos servicios complementarios para el Sistema, como son la regulación terciaria de frecuencia, la inyección de corriente de corto circuito, requerimientos de inercia y rampas (flexibilidad), entre otros. Una vez el CNO lleve a cabo los análisis y establezca la necesidad de alguno de ellos lo comunicara a la CREG.

Quedamos atentos a cualquier duda sobre esta comunicación, y en caso de requerirse, a programar una reunión para explicar detalladamente nuestras conclusiones.

Atentamente,

Alberto Olarte Aguirre

Secretario Técnico CNO