

Santiago, 4 de diciembre de 2024
DE 06403-24

Señora
Marión Díaz González
Encargada Titular
Acciona Energía Chile Holdings S.A.
Presente

Ref.: Resultado del Proceso de Verificación del Servicio Complementario (SC) de Control Primario de Frecuencia (CPF) de la Central PFV Usya.

De mi consideración:

En relación con la materia de la referencia, y tras completar la revisión del informe técnico de verificación del Servicio Complementario (SC) de Control Primario de Frecuencia (CPF), enviado por su representada mediante carta de la Ref. [1], comunico a Ud. que en cumplimiento con lo establecido en el Artículo 4-16 de la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NTSSCC), ha finalizado el proceso de verificación del SC de CPF de la Central PFV Usya.

Como resultado de este proceso, la central mencionada queda habilitada para la prestación del mencionado servicio a partir de las **00:00 del 5 de diciembre de 2024** considerando los recursos indicados en el anexo a la presente carta y una vez que haya modificado la Banda Muerta a 25 mHz. Mientras esto no ocurra, deberá ingresar un Informe de Limitación en la Plataforma Neomante y en consecuencia será considerada como limitada para la prestación del SC de CPF.

Al respecto, en el anexo a la presente comunicación se presenta la información indicada en el artículo 4-16 de la NTSSCC con respecto a los resultados del proceso de verificación de SSCC, mientras que el informe técnico que justifica la verificación de la capacidad de la prestación del SC de CPF de la central mencionada, se encuentra publicado en la siguiente ruta de la página web del Coordinador Eléctrico Nacional:

Inicio > Informes y Estudios > Operación > Servicios Complementarios > Proceso de Verificación de Instalaciones > Verificación Instalaciones de Generación > Control de Frecuencia > Control Primario de Frecuencia > Central PFV Usya

Sin perjuicio de lo anterior, su representada deberá realizar lo siguiente:

- Conforme a lo expuesto en el artículo 1-9 de la NTSSCC, su representada deberá instalar los equipos necesarios para medir el desempeño de la prestación del SC, que en este caso corresponden a un medidor potencia/frecuencia con resolución de 1 segundo, debiendo los registros ser enviados al Coordinador siguiendo el protocolo establecido en el documento de la Ref. [2]. Resulta oportuno señalar que el no contar con las señales necesarias para evaluar el desempeño en la prestación, no inhabilita a la central PFV Usya de la prestación el Servicio Complementario (SC) de Control Primario de Frecuencia (CPF), pudiendo ser instruida por este

Coordinador para prestar dicho servicio. En dicho caso, la evaluación de estas instrucciones será “No Verificable”.

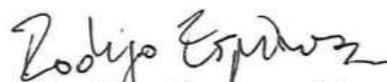
- Considerando lo anterior, en base al artículo 5-7 y 5-8 de la NTSSCC, de manera excepcional, para la evaluación de desempeño se podrán utilizar medios alternativos para poder realizar la evaluación de desempeño de la prestación del SC, los que deberán ser aprobados previamente por el Coordinador.
- Respecto al ajuste del valor de la Banda Muerta (BM) del PFV Usya, esta debe ajustarse al valor considerado en el proceso de verificación y que es requerido para participar en la prestación del SC, esto es 25 mHz. Este cambio deberá ser realizado **a más tardar el 10 de diciembre** y ser notificado por medio la plataforma Neomante y el correo electrónico verificacion.sccc@coordinador.cl.

Finalmente, la Central PFV Usya podrá participar de las subastas de CPF una vez que complete el proceso de solicitud de incorporación a la plataforma de subastas. Para ello, su representada deberá presentar los antecedentes indicados en las Bases Administrativas de Subastas para Control de Frecuencia, que se encuentran publicadas en la siguiente ruta de la página web del Coordinador Eléctrico Nacional:

Inicio > Informes y Estudios > Operación > Servicios Complementarios > Bases Subastas Servicios Complementarios > Bases Administrativas Subastas SSCC_V6 (Fecha de publicación: 04/07/2024)

Para consultas sobre el procedimiento de Subastas para Control de Frecuencia, favor comunicarse por medio del siguiente correo electrónico programacion@coordinador.cl.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,



Rodrigo Espinoza V.
Gerente de Operación
Coordinador Eléctrico Nacional

DIR/WJS/adr
c.c.: Empresas Coordinadas
DCO, SGASO

Referencias:

[1] Carta ACC.ECH.003.24 del Coordinado Acciona Energía Chile Holdings S.A., Ref.: “Reportes de verificación de Servicios Complementarios de Control Primario de Frecuencia de los Parques Fotovoltaicos Usya y Malgarida”, de fecha 4 de enero de 2024. **Ingreso DE00096-24.**

[2] Documento “Protocolo de envío de registros para la evaluación del CPF”, emitido por el Coordinador, con fecha 21 de noviembre de 2023. Este documento se encuentra disponible en la siguiente ruta del sitio web del Coordinador Eléctrico Nacional:

Inicio > Informes y Estudios > Operación > Servicios Complementarios > Proceso de Verificación de Instalaciones > Instructivos Técnicos de Verificación > Versión Definitiva > Instructivos Técnicos > Protocolo de envío de registros Potencia/Frecuencia para la evaluación del CPF

Anexo: Resultados Proceso de Verificación de SSCC de Central PFV Usya

1. Identificación de las Instalaciones Verificadas:

a) Central PFV Usya (Potencia máxima neta 55 [MW])

2. Servicios Complementarios que presta el conjunto de instalaciones:

SSCC	Categoría de SSCC	Subcategoría de SSCC	Central/Unidad
Control de Frecuencia	Control Primario de Frecuencia	Control Primario de Frecuencia por Subfrecuencia (CPF+)	PFV Usya
		Control Primario de Frecuencia por Sobrefrecuencia (CPF-)	PFV Usya

3. Condiciones específicas asociadas a la prestación del Servicio Complementario.

a) Control Primario de Frecuencia:

- Central con rango de ajuste de estatismo del 2% al 8%.
- El estatismo y banda muerta pueden ser ajustados desde el sistema SCADA por el especialista del fabricante con la central en pleno funcionamiento.
- Estatismo (R) actual se encuentra ajustado al 4%.
- En el caso de la banda muerta, se realizó ensayos con un valor de ± 25 [mHz], debiendo quedar **ajustada en este valor para la prestación del SC.**

4. La indicación relativa a la existencia de medios alternativos de envío de señales, según Artículo 5-8 de la NT-SSCC.

Sin presentación de medios alternativos por parte del coordinado Acciona Energía Chile Holdings S.A para su Central PFV Usya.

5. Cuantía del recurso que puede prestar la instalación por Servicio Complementario, categorías y subcategorías.

Ver tabla en página siguiente

SSCC	Control de Frecuencia
Categoría	Control Primario de Frecuencia
Subcategoría	CPF+ y CPF-

		Valor determinado	
Características del Controlador de Frecuencia	Rango de ajuste Estatismo	2 - 8%	
	Estatismo	4%	
	Rango de ajuste Banda muerta [mHz]	25 – 200	
	Banda muerta [mHz] ⁽¹⁾	25	
	Tiempo Activación CPF+ [s]	<1	
	Tiempo Activación CPF- [s]	<1	
	Límite de regulación superior [MW] ⁽²⁾	55	
	Límite de regulación inferior [MW] ⁽³⁾	26,27	
Aportes ⁽⁴⁾ BM = 25 [mHz] R = 4%	10 segundos	Aporte +0,2[Hz] [MW]	-2,73
		Aporte -0,2[Hz] [MW]	2,70
		Aporte +0,7[Hz] [MW]	-10,50
		Aporte -0,7[Hz] [MW]	10,62
	5 minutos	Aporte +0,2[Hz] [MW]	-2,73
		Aporte -0,2[Hz] [MW]	2,72
		Aporte +0,7[Hz] [MW]	-10,54
		Aporte -0,7[Hz] [MW]	10,67

(1) Las pruebas de verificación del SC de CPF se realizaron únicamente con una banda muerta ajustada en 25 [mHz].

(2) Correspondiente a la Potencia Máxima aprobada por el Coordinador.

(3) Correspondiente al Mínimo Técnico de la central considerando la totalidad de los inversores funcionando.

(4) Aportes para CPF+ y CPF- en $\pm 0,2$ Hz y $\pm 0,7$ Hz determinados con una consigna de 32,0 [MW].