

## Observaciones a los Protocolos de Verificación de Servicios Complementarios del BESS del Desierto

<b>Autor</b>	Departamento de Control de la Operación		
<b>Fecha</b>	08 de mayo de 2025		
<b>Código</b>	COR-GO-DCO-SSCC-BESS del Desierto-V1	<b>Versión</b>	1
<b>Emitido por</b>	Pía González R.		
<b>Revisado por</b>	David Ibaceta R.		
<b>Aprobado por</b>	Cristian Reyes V.		
<b>SS.CC.</b>	Control Primario de Frecuencia (CPF), Control Terciario de Frecuencia (CTF) y Control de Tensión (CT)		

### 1. ALCANCE

En conformidad al Artículo 8 del Anexo Técnico “Verificación de Instalaciones para la Prestación de SSCC” de la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NTSSCC), el titular de la instalación a verificar deberá enviar al Coordinador Eléctrico Nacional, con al menos 15 días de anticipación a la fecha prevista para el inicio de los ensayos, la siguiente información:

- Descripción de las operaciones y/o perturbaciones que se aplicarán sobre las instalaciones y el Sistema Eléctrico.
- Protocolo de pruebas elaborado por el Experto Técnico aprobado por el Coordinador, el que deberá considerar los Instructivos Técnicos para la Verificación de Instalaciones del Coordinador.
- Duración prevista de los ensayos.
- Medidas de seguridad que se deberían adoptar, tanto de las instalaciones como sistémicas.

Conforme a lo anterior, en la presente minuta el Coordinador envía observaciones a los Protocolos de ensayos enviados por el coordinado BESS del Desierto SpA, el cual ha sido preparado por el Experto Técnico Estudios Eléctricos Chile S.A.

El Coordinado en conjunto a el Experto Técnico deberá emitir una nueva versión de los Protocolos de pruebas que atienda las observaciones contenidas en esta minuta, el cual será parte de la entrega final juntamente con el informe de pruebas Adicionalmente, deberá enviar un documento independiente que dé respuesta a las presentes observaciones.

### 2. DOCUMENTACIÓN

[1] Documento “Procedimiento de ensayos – Control de Tensión y Frecuencia BESS del Desierto”, Código: EE-EN-2025-0519. Recibido el 23 de abril de 2025. Ingreso DE04077-25.

### **3. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS**

---

#### **3.1 Observaciones al Servicio Complementario de Control Primario de Frecuencia (CPF)**

A continuación, se presentan las observaciones al Protocolo de Ensayos de Verificación de SSCC de Control Primario de Frecuencia de la Ref. [1]:

- a) Sección 6 (página 36): En las Tabla 6.2 y 6.3 solo se presentan 3 niveles de despacho de potencia para las pruebas en modo carga y descarga. Se solicita modificar los puntos de operación a ensayar, de modo que se incorporen los 4 niveles de potencia para cada modo de operación del BESS, incluyendo tanto la potencia mínima y máxima, considerando los bloques de reserva.

#### **3.2 Observaciones al SC de Control Terciario de Frecuencia (CTF)**

- a) Se solicita indicar si las tasas pueden ser modificadas por el operador mientras la central se encuentra en servicio, o bien, describir el mecanismo alternativo mediante el cual se puede ejecutar esta acción.
- b) Para el Control Terciario en Frío se solicita incorporar a la nueva versión del protocolo el aporte de CTF en frío considerando la siguiente fórmula:

$$CTF \text{ frío} = \min \{ (15 \text{ minutos} - \text{tiempo entre orden de partida y } MT) * \text{tasa de subida de carga} + MT; P_{Max} \}$$

Mencionado lo anterior, para la realización del ensayo, la central no debe mantenerse en Mínimo Técnico por un período de 60 minutos, debido a que para la reserva de CTF frío se busca medir el aporte máximo de la central a los 15 minutos.

#### **3.3 Observaciones al SC de Control de Tensión (CT)**

Sin observaciones al apartado de Control de Tensión.