

Observaciones a los Informes de Verificación de Servicios Complementarios del Parque Eólico San Matías

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	08 de mayo de 2025		
Código	COR-GO-DCO-SSCC-PE San Matías-V1	Versión	1
Emitido por	Williams Jiménez S.		
Revisado por	Cristian Reyes V.		
Aprobado por	Gretchen Zbinden V.		
SSCC	Control Terciario de Frecuencia (CTF) y Control de Tensión (CT)		

1. ALCANCE

En conformidad con lo establecido en el Artículo 9 del Anexo Técnico “Verificación de Instalaciones para la Prestación de SSCC” de la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NTSSCC), una vez finalizados los ensayos de verificación, el titular de la instalación debe enviar al Coordinador los informes técnicos con los resultados de estos, incorporando una evaluación de la capacidad de las instalaciones para prestar los SSCC ensayados. El Coordinador Eléctrico Nacional (Coordinador), revisará estos informes para verificar su admisibilidad y calificar si los ensayos resultan suficientes para el proceso de verificación de los recursos técnicos en evaluación, así como si la información entregada sustenta adecuadamente los resultados o es necesario complementarla.

En la presente minuta, el Coordinador envía observaciones a los informes técnicos de verificación de SSCC de la Ref. [1], enviados por el coordinado Energía Eólica San Matías SpA, los que han sido preparados por el Experto Técnico Estudios Eléctricos.

Energía Eólica San Matías SpA en conjunto con el Experto Técnico, deberá completar la información solicitada, y de ser necesario programar los ensayos adicionales que posibiliten recabar la información adicional, en conformidad con las presentes observaciones. En caso de ejecutar ensayos adicionales, deberá seguir las instrucciones de la carta DE05925-24 y de su documento Anexo “Solicitudes de Pruebas Centrales.pdf”.

Finalmente, deberá enviar una minuta de respuestas, en la que se conteste cada una de las observaciones contenidas en la presente minuta.

2. DOCUMENTACIÓN

Los de las Ref. [1] y [2] fueron recibidos mediante carta ingreso DE03941-25 de Energía Eólica San Matías SpA, de fecha 22 de abril de 2025 y el documento de la Ref. [3] fue emitido por el Coordinador con fecha 18 de noviembre de 2025.

[1] Documento “Parque Eólico San Matías Informe final - Control Terciario de Frecuencia”, código informe: EE-EN-2025-0096, fecha documento: abril de 2025, versión A.

[2] Documento “Parque Eólico San Matías Informe Final - Control de Tensión”, código informe: EE-EN-2025-0095, fecha documento: abril de 2025, versión A.

[3] Carta DE06029-24, Ref.: “Aprueba Protocolos para los Ensayos de Verificación de Instalaciones para la prestación del Servicio Complementario de Control de Tensión (CT), Control Primario de Frecuencia (CPF) y Control Terciario de Frecuencia (CTF) del PE San Matías. Responde a: DE03925-24 y DE05921-24.”

3. OBSERVACIONES

3.1 Observaciones generales

A continuación, se presentan las observaciones generales a los Informes de las Ref. [1] y [2].

- a) En los informes de verificación y en las actas de ensayo se indica que los ensayos fueron realizados considerando 19 aerogeneradores. Sin embargo, se ha detectado que el aerogenerador 19, correspondiente a la etapa 2 del PE San Matías, no se encuentra operativo a la fecha. Considerando lo anterior, se solicita corregir los informes considerando la totalidad de los aerogeneradores.

3.2 Observaciones Control Terciario de Frecuencia (CTF)

A continuación, se presentan las observaciones al Informe de Control Terciario de Frecuencia de la Ref. [1]:

- a) Se solicita incorporar al informe los datos asociados a CTF en "frío", especificados a continuación:
- Tiempo desde que la unidad se encuentra en el estado “apagado” hasta que sincroniza, debiendo ser máximo 5 minutos
 - Tiempo en que la unidad alcanza su valor de mínimo técnico (debiendo ser máximo 10 minutos).

Es posible referenciar los resultados del Informe de parámetros de partida y detención de la central, con el fin de obtener los tiempos especificados.

3.3 Observaciones Control de Tensión (CT)

A continuación, se presentan las observaciones al Informe de Control de Tensión de la Ref. [2]:

- b) Sección 5: en la subsección 5.2.2: “Respuesta dinámica del control de factor de potencia”. Se solicita que se incorpore un gráfico que muestre que la planta está siguiendo el escalón de factor de potencia ingresado.
- c) Sección 6: en la subsección 6.1.1 “Análisis”. Se indica que el parque cuenta con una limitación interna de potencia reactiva a nivel PPC de 27 MVAR. Se solicita incorporar mayores antecedentes de esta limitación, su justificación técnica y origen. En caso de que esta no sea una limitación técnica sino más bien operativa, se deberá levantar la misma y realizar los ensayos considerando la máxima inyección y absorción de reactivos en conformidad a la curva P-Q teórica máxima de la central. Además, cabe mencionar que, según el protocolo de ensayos aprobado por el Coordinador en la Ref. [3], la curva propuesta es más amplia que la indicada en el informe de verificación. Esto puede observarse en las Figuras 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 y 4.5 del protocolo de ensayos. A modo de ejemplo, se presenta la Figura 4.3 del mencionado protocolo.

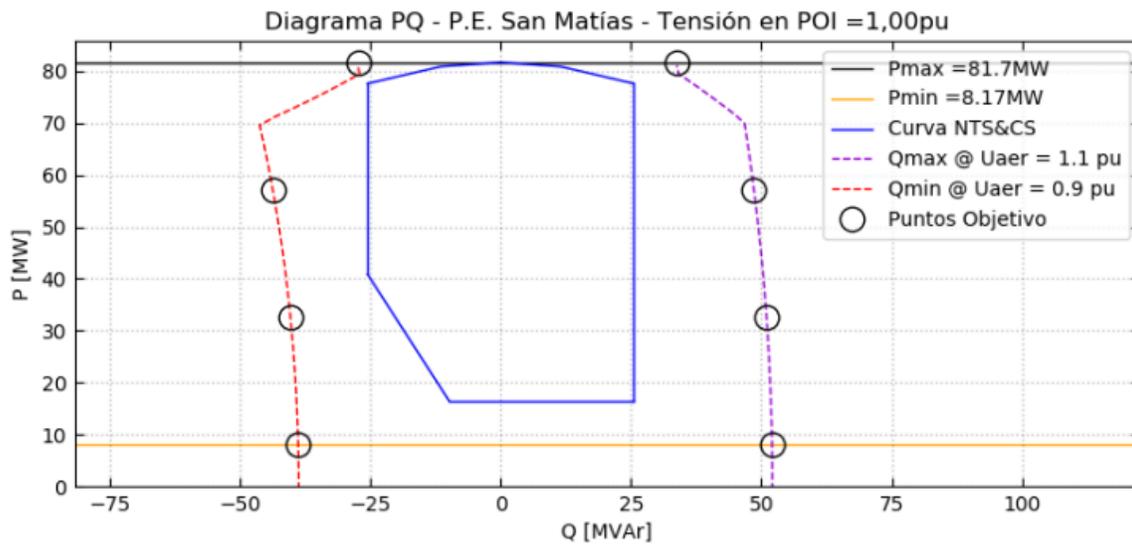


Figura 4.3 – Diagrama PQ Teórico Máximo – Tensión en POI 1.0 p.u.

- d) Sección 6.2.1: en la subsección 6.2.1 “Diagrama PQ de la central”. Se solicita modificar los diagramas de las figuras 6.2, 6.3, 6.4, 6.5 y 6.6, de manera que estos sean visibles de manera horizontal y no vertical como están actualmente en el informe de verificación.
- e) Se solicita indicar si la central es capaz de absorber o inyectar reactivos sin recurso primario. El Experto Técnico deberá registrar esta información en el Informe de Verificación de SSCC.
- f) Se solicita indicar en el informe si el cambiador de tap del transformador de poder de la central se encontraba en modo manual o automático durante los ensayos y si esta característica corresponde al funcionamiento normal de la central en su operación en tiempo real.