

Observaciones al Protocolo de Verificación Plan de Recuperación del Servicio - Equipamiento de Vinculación (PRS-EV) S/E Nueva Ventanas de Empresa Eléctrica Ventanas SpA.

Autor	Departamento de Control de la Operación		
Fecha	13 de agosto de 2025		
Código	DCO-SC-EV-NVE-JT1	Versión	1
Emitido por	Departamento Control de la Operación		
Revisado por	Daniela Guedez Q. – Andres Huidobro M.		
Aprobado por	Cristian Reyes V.		
SS.CC.	Plan de Recuperación de Servicio – Equipo de Vinculación (PRS-EV)		

1. ALCANCE

En conformidad con lo establecido en el 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 además de un cronograma que contenga, como mínimo, la siguiente información:

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

Para estos efectos, en junio de 2024, el coordinado Empresa Eléctrica Ventanas SpA hizo llegar una primera versión de este procedimiento al Coordinador, correspondiente a equipamiento de vinculación (EV) de la **S/E Nueva Ventanas**.

Por medio del presente documento, el Coordinador envía observaciones al procedimiento presentado, preparado por el Experto Técnico **Estudios Eléctricos S.A.**, individualizado como documento [1] en el apartado 2 de la presente minuta.

Empresa Eléctrica Ventanas SpA deberá enviar una nueva versión de este documento, que atienda las observaciones que se presentan a continuación.

2. DOCUMENTACIÓN

- [1] Documento: EE-EN-2025-0206-RA_Procedimiento_SSCC_EV_SE_Ventanas: 29 de julio de 2025.
- [2] Instructivo Técnico “Guía de Verificación de Servicios Complementarios Equipos de Vinculación”, emitido por el coordinador, junio 2020. Puede ser descargado en la ruta [Guía de Verificación Equipo de Vinculación \(coordinador.cl\)](#).

3. OBSERVACIONES GENERALES

- a. En el punto 2:
- En segundo párrafo, se solicita especificar que los paños mencionados se refieren al autotransformador denominado ATR-0 de S/E Ventanas, 220/110/12 kV, 300 MVA, cuyo paño de conexión por el lado de 220 kV, JT1, se ubica en la S/E Nueva Ventanas.
 - En tercer párrafo, quinta viñeta, reemplazar “Prueba de baterías” por “Prueba de cargadores y bancos de baterías”.
- b. En el punto 3.1, segundo párrafo, tercera viñeta, se solicita precisar que el contenido del informe técnico debe ajustarse a lo establecido en el punto 6 del documento [2].
- c. En el punto 3.2, título, reemplazar “Representante empresa Quintero Energía” por “Empresa Eléctrica Ventanas SpA”, pues las funciones descritas a continuación corresponden a un rol institucional, ejecutado por diferentes agentes.
- d. En el punto 3.3, título, reemplazar “Representante del Coordinador Eléctrico Nacional” por “Coordinador Eléctrico Nacional”, pues las funciones descritas a continuación corresponden a un rol institucional, ejecutado por diferentes agentes.
- e. En el punto 4.1, Figura 4-1, se solicita mostrar solo la información relevante del paño HT1, mejorando la resolución de la imagen, para facilitar su legibilidad.
- f. En el punto 4.5, primer párrafo, reemplazar “de tal maneta” por “de tal manera”.
- g. En el punto 4.5.1, respecto de la tensión de barra, y dado que la S/E Nueva Ventanas tiene un esquema de doble barra, se solicita explicar si la sincronización se puede realizar desde cualquiera de ambas barras, y, en tal caso, cómo se realiza la conmutación para la entrada al EV (bornes 23 – 24), y si la prueba de cierre efectivo considera ambas condiciones.
- h. En el punto 5.2, primer párrafo, se menciona un “estudio propuesto por Quintero Energía”. Se solicita identificar dicho estudio, y aclarar si en él se presenta una justificación de los ajustes del EV. Se solicita reemplazar el nombre a Empresa Eléctrica Ventanas SpA.
- i. En el punto 5.3, segundo párrafo, se indica que uno de los propósitos de la prueba descrita es “verificar que los valores medidos están dentro del margen de error previsto en el equipo”. Se solicita explicar cómo se determinarán tales errores, considerando que en el punto 4.4 se informa que “este equipo no cuenta con visualización de medidas analógicas para su revisión”.

- j. De acuerdo con lo establecido en el Anexo Técnico “Verificación de Instalaciones para la Prestación de SSCC” de la Norma Técnica de Servicios Complementarios (NTSSCC), este procedimiento debe definir las medidas de seguridad que se deberían adoptar, tanto de las instalaciones a verificar, como sistémicas. Se solicita agregar.

4. OBSERVACIONES ESPECÍFICAS

- a. En el punto 4.3, Tabla 4-1, se solicita confirmar las tensiones nominales mostradas (“Gen. Voltage (primary)” y “Mains Voltage (primary)”), pues se observa que corresponde a 22 kV. (Se supone que debería ser 220 kV).
- b. En el punto 5.4.2:
- Se solicita precisar las condiciones iniciales de desfase angular de ambas señales de tensión.
 - En primer párrafo, tercera viñeta, se solicita especificar que por “Variar lentamente” debe entenderse la tasa de variación que se establece en el documento [2], y que estas verificaciones deben realizarse para magnitudes de las tensiones de línea bajo el rango establecido en los ajustes del equipo.
 - En primer párrafo, quinta viñeta, se menciona que se debe “Repetir los puntos 1 y 2”. Se solicita corregir dicha referencia, pues los pasos de la metodología no están numerados.
- c. En el punto 5.4.3:
- En primer párrafo, tercera viñeta, se solicita especificar que por “Variar lentamente” debe entenderse la tasa de variación que se establece en el documento [2], y que estas verificaciones deben realizarse para ángulos de las tensiones de línea bajo el rango establecido en los ajustes del equipo.
 - En primer párrafo, quinta viñeta, se menciona que se debe “Repetir los puntos 1 y 2”. Se solicita corregir dicha referencia, pues los pasos de la metodología no están numerados.
- d. En el punto 5.4.4:
- Se solicita precisar las condiciones iniciales de desfase angular de ambas señales de tensión.
 - En primer párrafo, tercera viñeta, se solicita especificar que por “Variar lentamente” debe entenderse la tasa de variación que se establece en el documento [2], y que estas verificaciones deben realizarse para frecuencias de las tensiones de línea bajo el rango establecido en los ajustes del equipo.
 - En primer párrafo, quinta viñeta, se menciona que se debe “Repetir los puntos 1 y 2”. Se solicita corregir dicha referencia, pues los pasos de la metodología no están numerados.
 - En último párrafo, se solicita aclarar si, en vista del comentario realizado, se debe llevar además el registro de la evolución del desfase angular, de manera de validar la activación correcta de la señal de sincronismo.

- e. En el punto 5.5, segundo párrafo, se solicita aclarar la frase “tener simuladas las condiciones de cierre en el relé de sincronismo”, en cuanto a si las tensiones medidas por el EV corresponderán a señales inyectadas desde el equipo OMICRON, o a tensiones medidas desde los TT/PP respectivos.
- f. En el punto 5.7, se solicita explicar cómo se determinará el valor de la corriente que se utilizará en la prueba de descarga, justificando dicho valor a partir de los consumos reales de cada banco.
- g. En el punto 7.2.1, se solicita revisar la tabla presentada, pues el ensayo “Ripple con carga” aparece repetido.
- h. En el punto 7.2.2, se menciona en varios campos de la tabla el “primer” y el “último” registro. Se solicita aclarar si existirán registros intermedios (y cuántos).