



Acuerdo 1821 Por el cual se aprueban los resultados de las pruebas previas a la entrada en operación de la planta solar fotovoltaica El Paso y se aprueba su curva de carga asociada

**Acuerdo Número:**

1821

**Fecha de expedición:**

18 Marzo, 2024

**Fecha de entrada en vigencia:**

18 Marzo, 2024

**Acuerdos relacionados:**

Acuerdo 1223 Por el cual se aprueba el "Procedimiento para la verificación de las funciones de control de tensión de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR" - 30/09/2019

Acuerdo 1563 Por el cual se establece el "Procedimiento para la realización de las pruebas de verificación de la curva de capacidad de las plantas de generación y autogeneradores eólicos y solares fotovoltaicas conectados al STN y STR" - 05/05/2022

Acuerdo 1612 Por el cual se aprueba la actualización del "Procedimiento para la puesta en operación de proyectos de transmisión que incluyan activos de uso del Sistema de Transmisión Nacional - STN -, del Sistema de Transmisión Regional - STR -, de usuarios conectados directamente al STN, al STR y de recursos de generación" - 16/09/2022

Acuerdo 1741 Por el cual se aprueba la actualización del "Procedimiento de pruebas de las características del control de potencia activa/frecuencia de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR" - 29/08/2023

Acuerdo 1789 Por el cual se actualiza el procedimiento para determinar la velocidad de toma de carga y descarga de las unidades de generación del SIN y el plan de pruebas para su determinación - 11/01/2024

El Consejo Nacional de Operación en uso de sus facultades legales, en especial las conferidas en el artículo 36 de la Ley 143 de 1994, el Anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995 y su Reglamento Interno y según lo aprobado en la reunión no presencial No. 738 del 18 de marzo de 2024 y,

**CONSIDERANDO**

- |          |   |
|----------|---|
| <b>1</b> | Que en el Acuerdo 1223 de 2019 se aprueba el "Procedimiento para la verificación de las funciones de control de tensión de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR".  |
| <b>2</b> | Que mediante el Acuerdo 1282 de 2020 se certificaron las pruebas de estatismo y banda muerta y los tiempos de respuesta de la planta de generación solar El Paso.   |
| <b>3</b> | Que en el Acuerdo 1563 de 2022 se establece el "Procedimiento para la realización de las pruebas de verificación de la curva de capacidad de las plantas de generación y autogeneradores eólicos y solares fotovoltaicas conectados al STN y STR".  |
| <b>4</b> | Que en el numeral 7.4.7 del Anexo 1 del Acuerdo 1612 de 2022, Por el cual se aprueba la actualización del "Procedimiento para la puesta en operación de proyectos de transmisión que incluyan activos de uso del Sistema de Transmisión Nacional - STN -, del Sistema de Transmisión Regional - STR -, de usuarios conectados directamente al STN, al STR y de recursos de generación", se define que se deberá emitir un Acuerdo CNO con el resultado de las siguientes pruebas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Pruebas de la curva de capacidad, Potencia reactiva (PQ).</li><li>• Pruebas de las características del control de potencia activa/frecuencia (Estatismo(s) potencia/frecuencia).</li><li>• Pruebas de rampa operativa de entrada y salida.</li><li>• Pruebas de las características del control de potencia reactiva/tensión (Estatismo potencia reactiva/tensión).</li><li>• Pruebas a las características de operación ante depresiones de tensión y sobretensiones.</li><li>• Pruebas a los requerimientos de priorización en la inyección rápida de corriente reactiva.</li></ul> |
| <b>5</b> | Que en el Acuerdo 1741 de 2023 se aprueba el "Procedimiento de pruebas de las características del   |

control de potencia activa/frecuencia de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR".

6 Que mediante el Acuerdo 1789 de 2024 se actualizó el procedimiento para determinar la velocidad de toma de carga y descarga de las unidades de generación del SIN y el plan de pruebas para su determinación.

7 Que ENEL Colombia S.A. E.S.P. en la reunión extraordinaria 295 del 14 de marzo de 2024 del Subcomité de Controles, presentó los resultados de las pruebas de conformidad con lo dispuesto en la regulación vigente y los Acuerdos 1223, 1741 y 1563 de la planta El Paso.

8 Que el Subcomité de Controles en la reunión 283 del 20 de noviembre de 2023, en la reunión extraordinaria 285 del 19 de diciembre de 2023 y en las reuniones extraordinarias 295 y 296 del 14 y 18 de marzo de 2024 respectivamente, dió concepto técnico favorable al cumplimiento de los procedimientos y pruebas descritas en los Acuerdos CNO 1223, 1741 y 1563, que contienen los resultados de las pruebas del numeral 7.4.7 del Anexo 1 del Acuerdo 1612 para la planta El Paso.

9 Que el Comité de Operación en la reunión no presencial 434 del 18 de marzo de 2024 recomendó la expedición del presente Acuerdo.

#### ACUERDA:

1 Aprobar los resultados de las pruebas de la planta El Paso que se listan a continuación, las cuales fueron realizadas de conformidad con lo dispuesto en la regulación vigente y los Acuerdos 1223, 1741 y 1563, como se presenta en los Anexos del presente Acuerdo, que hacen parte integral del mismo:

- Pruebas de la curva de capacidad, Potencia reactiva (PQ).
- Pruebas de las características del control de potencia activa/frecuencia (Estatismo(s) potencia/frecuencia).
- Pruebas de rampa operativa de entrada y salida.
- Pruebas de las características del control de potencia reactiva/tensión (Estatismo potencia reactiva/tensión).
- Pruebas a las características de operación ante depresiones de tensión y sobretensiones.
- Pruebas a los requerimientos de priorización en la inyección rápida de corriente reactiva.

2 Aprobar la curva de capacidad de la planta de generación solar fotovoltaica El Paso, como se muestra a continuación en la siguiente tabla y gráfica:

Puntos Objetivos	Región	Potencia Activa POI [MW]	Potencia Reactiva POI [MVar]
1	Entrega	6.79	6.79
2	Absorción	6.79	-6.79
3	Absorción	13.58	-22.41
4	Absorción	33.96	-22.41
5	Absorción	64.52	-22.41
6	Absorción	67.92	-15.49
7	Entrega	67.92	15.49
8	Entrega	64.52	22.41
9	Entrega	33.96	22.41
10	Entrega	13.58	22.41

Tabla 2.2. – Puntos PQ acordados con el CND a ser auditados

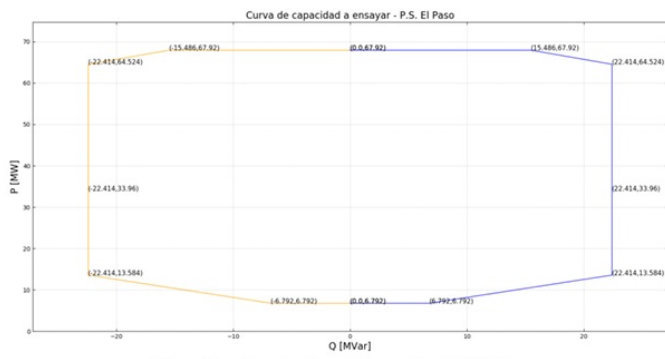


Figura 2.1 – Curva de Capacidad a auditar – P.S. El Paso

3

El presente Acuerdo rige a partir de su fecha de expedición.

Presidente - Marcelo Álvarez

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre