



Acuerdo 2007 Por el cual se aprueban los resultados de las pruebas previas a la entrada en operación de la planta solar fotovoltaica Palmira 1

**Acuerdo Número:**

2007

**Fecha de expedición:**

11 Julio, 2025

**Fecha de entrada en vigencia:**

11 Julio, 2025

**Acuerdos relacionados:**

Acuerdo 1826 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 y autogeneradores conectados al STN y al STR sin entrega de excedentes" - 04/04/2024

Acuerdo 1987 Por el cual se aprueba la actualización del "Procedimiento para la verificación de las funciones de control de tensión de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR y de los autogeneradores solares y eólicos conectados al STN y al STR sin entrega de excedentes" - 01/07/2025

Acuerdo 1955 Por el cual se actualiza el "Procedimiento para la realización de las pruebas de verificación de la curva de capacidad de las plantas de generación eólicas y solares fotovoltaicas conectados al STN y STR y de los autogeneradores conectados al STN y al STR sin entrega de excedentes" - 03/04/2025

Acuerdo 1937 Por el cual se aprueba la actualización del "Procedimiento para la declaración de entrada en operación comercial 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" - 28/02/2025

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. 800 del 11 de julio de 2025 y,

CONSIDERANDO

**1**

Que mediante el Acuerdo 1937 de 2025 se aprobó la actualización del "Procedimiento para la declaración de entrada en operación comercial 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".

**2**

Que en el artículo 2 del Acuerdo 1937 de 2025 se prevé lo siguiente:

*"El presente Acuerdo rige para la declaración de entrada en operación comercial de los siguientes proyectos:*

*(...)*

*- Proyectos de generación hidráulicos, térmicos, solares y eólicos que se conecten al Sistema de Transmisión Nacional STN y al Sistema de Transmisión Regional STR." (...)*

**3**

Que en el numeral 7.4.5 del Anexo 1 del Acuerdo 1937 de 2025, 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:

- 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 (Certificado firmado de las funcionalidades LVRT y HVRT)
- Pruebas de desempeño de respuesta rápida en frecuencia (aplica sólo para eólicas)
- Pruebas a los requerimientos de priorización en la inyección rápida de corriente reactiva.

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 | Que en el Acuerdo 1987 de 2025 se aprobó la actualización del "Procedimiento para la verificación de las funciones de control de tensión de las plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al STN y STR y de los autogeneradores solares y eólicos conectados al STN y al STR sin entrega de excedentes"                                                                                                                                                                                                                                               |
| 5 | Que en el Acuerdo 1826 de 2024 se aprobó 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".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 6 | Que en el Acuerdo 1955 de 2025 se actualizó el "Procedimiento para la realización de las pruebas de verificación de la curva de capacidad de las plantas de generación eólicos y solares fotovoltaicas conectados al STN y STR y de los autogeneradores conectados al STN y al STR sin entrega de excedentes"                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7 | Que la empresa Celsia Colombia S.A. E.S.P. presentó los resultados de las pruebas de la planta solar fotovoltaica Palmira 1, y el Subcomité de Controles en la reunión extraordinaria 322 del 2 de julio de 2025 y mediante correos electrónicos del 3, 4 y 8 de julio de 2025, emitió concepto favorable del cumplimiento de los procedimientos y pruebas descritas en los Acuerdos CNO 1826 de 2024 y los Acuerdos 1955 y 1987 de 2025, que contienen los resultados de las pruebas del numeral 7.4.5 del Anexo 1 del Acuerdo 1937 para la planta Palmira 1. |
| 8 | Que el Comité de Operación en la reunión no presencial 470 del 11 de julio de 2025 recomendó la expedición del presente Acuerdo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

ACUERDA:

1

Aprobar los resultados de las pruebas de la planta Palmira 1 que se listan a continuación, las cuales fueron realizadas de conformidad con lo dispuesto en la regulación vigente y los Acuerdos CNO 1826 de 2024 y los Acuerdos 1955 y 1987 de 2025, 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 Palmira 1, como se muestra a continuación en la siguiente tabla y gráfica:

Curva de capacidad Parque solar Palmira 1 medida en el POM

| Potencia Reactiva [MVar] | Potencia Activa [MW] (Ind) | Potencia Activa [MW] (Cap) | Potencia Activa [MW] (Series3) | Potencia Activa [MW] (Series4) |
|--------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| -8.294                   | 20.0                       | 20.0                       | 20.0                           | 20.0                           |
| -8.111                   | 19.54                      | 19.54                      | 19.54                          | 19.54                          |
| -8.4                     | 11.2                       | 11.2                       | 11.2                           | 11.2                           |
| -8.04                    | 3.98                       | 3.98                       | 3.98                           | 3.98                           |
| -8                       | 1.99                       | 1.99                       | 1.99                           | 1.99                           |
| -7.99                    | 0                          | 0                          | 0                              | 0                              |
| -4.567                   | 3.98                       | 3.98                       | 3.98                           | 3.98                           |
| -4.5372                  | 19.9                       | 19.9                       | 19.9                           | 19.9                           |
| 0                        | 19.9                       | 19.9                       | 19.9                           | 19.9                           |
| 4.5372                   | 19.9                       | 19.9                       | 19.9                           | 19.9                           |
| 6.567                    | 18.905                     | 18.905                     | 18.905                         | 18.905                         |
| 6.536                    | 19.9                       | 19.9                       | 19.9                           | 19.9                           |
| 6.64                     | 18.43                      | 18.43                      | 18.43                          | 18.43                          |
| 6.97                     | 14.88                      | 14.88                      | 14.88                          | 14.88                          |
| 7.0                      | 3.98                       | 3.98                       | 3.98                           | 3.98                           |
| 7.03                     | 1.99                       | 1.99                       | 1.99                           | 1.99                           |
| 7.64                     | 0                          | 0                          | 0                              | 0                              |

Legend: CREG 060 (Ind), CREG 060 (Cap), Series3, Series4

| Puntos<br>Objetivos | Región    | Potencia Activa POM<br>[MW] | Potencia Reactiva POM<br>[MVar] |
|---------------------|-----------|-----------------------------|---------------------------------|
| 1                   | Absorción | 0.00                        | -7.99                           |
| 2                   | Absorción | 1.99                        | -8.00                           |
| 3                   | Absorción | 3.98                        | -8.04                           |
| 4                   | Absorción | 11.20                       | -8.40                           |
| 5                   | Absorción | 18.54                       | -9.11                           |
| 6                   | Absorción | 19.9                        | -9.294                          |
| 7                   | Entrega   | 19.9                        | 6.536                           |
| 8                   | Entrega   | 18.43                       | 6.64                            |
| 9                   | Entrega   | 14.88                       | 6.97                            |
| 10                  | Entrega   | 3.98                        | 7.60                            |
| 11                  | Entrega   | 1.99                        | 7.63                            |
| 12                  | Entrega   | 0.00                        | 7.64                            |

*Tabla 2.2. – Puntos PQ redefinidos en el POM*

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

Presidente - German Caicedo

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre