



Acuerdo 1999 Por el cual se establecen los requisitos técnicos de la supervisión de las plantas solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL

Acuerdo Número:

1999

Fecha de expedición:

3 Julio, 2025

Fecha de entrada en vigencia:

3 Julio, 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, su Reglamento Interno y según lo acordado en la reunión No. 799 del 3 de julio de 2025 y,

CONSIDERANDO

1

Que mediante la Resolución CREG 148 de 2021 se adicionó un Capítulo Transitorio al Anexo General del Reglamento de Distribución contenido en la Resolución CREG 070 de 1998, para permitir la conexión y operación de plantas solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW y se dictan otras disposiciones

2

Que en el artículo 5 de la Resolución CREG 148 de 2021 se prevé lo siguiente:

"ARTÍCULO 5. FUNCIONES DE LOS OPERADORES DE RED Y CND PARA SUPERVISIÓN, COORDINACIÓN Y CONTROL DE LAS PLANTAS OBJETO DE ESTA RESOLUCIÓN. Los Operadores de Red (OR) y el Centro Nacional de Despacho (CND) tendrán las siguientes funciones adicionales, a las establecidas en la Resolución CREG 080 de 1999:

a) los OR deberán supervisar la operación de las plantas SFV y eólicas objeto de esta resolución.

b) Los OR y el CND deberán coordinar y podrán controlar la regulación de tensión de las plantas SFV y eólicas objeto de esta resolución.

c) El CND deberá coordinar la operación de las plantas SFV y eólicas objeto de esta resolución.

La supervisión, coordinación y control de que trata el presente artículo se realizará en los términos establecidos en el numeral 11.3.1 del Capítulo 11 del Anexo General de la Resolución CREG 070 de 1998."

3

Que en el literal c del numeral 11.3.1 del Anexo de la Resolución CREG 148 de 2021 se prevé lo siguiente:

"c) Supervisión remota de la operación.

Las plantas objeto de esta resolución, sean o no despachadas centralmente, deben contar con supervisión, la cual se deberá realizar desde el Centro de Control del operador de red, por medio de unidades terminales remotas (RTU) o equivalentes, o utilizando los protocolos de comunicación y supervisión que sean definidos por el CND para la aplicación del presente numeral y aprobados mediante Acuerdo C.N.O.

Igualmente, para plantas objeto de esta resolución, sean o no despachadas centralmente y por condiciones de seguridad y confiabilidad del sistema, también se podrá tener medición sincrofasorial o equivalentes, lo cual se podrá acordar con el agente que represente la planta. El CND debe presentar ante el C.N.O para aprobación mediante Acuerdo, los criterios de aplicación, requisitos técnicos y de comunicación para establecer medición sincrofasorial.

Para el caso de las plantas objeto de esta resolución y que sean despachadas centralmente, podrán contar con supervisión desde el CND, en caso de que este lo solicite, de manera directa por medio de sus unidades terminales remotas (RTU) o equivalente, de manera indirecta utilizando los protocolos de comunicación entre centros de control vigentes al momento de la integración o utilizando protocolos de comunicación sobre una red pública de datos que sean soportados por el centro de supervisión y control del CND, que hayan sido avalados previamente por el CND y que garanticen los criterios de seguridad y confiabilidad requeridos para la operación del sistema interconectado nacional.

Es obligatoria la transmisión de datos al Centro de Control del operador de red de la siguiente información cada 4 segundos o menos:

i. Valor de potencia activa y reactiva de las plantas generadoras;

ii. Tensión línea – línea y corriente de fase

iii. Estado de la función de control de frecuencia

iv. Valor consigna de control de tensión, factor de potencia o potencia reactiva (en caso aplique conforme el Acuerdo del CNO por nivel de tensión).

v. Modo del control de tensión

vi. Modo del control de frecuencia

También se deberá enviar una señal de estado de conexión de la planta: conectado a red y operando o no conectado a red.

Para las anteriores señales debe tenerse en cuenta lo siguiente:

a) Cuando la planta es despachada centralmente y en caso de que el CND no disponga de las mismas, las anteriores medidas deberán ser enviadas al Centro de Control del operador de red y este deberá enviarlas al CND discriminadas por generador. Para la forma y tiempo de envío del Centro de Control del operador de red al CND, este último determinará dichos requisitos. En caso de que el CND lo solicite, también se deberán enviar los anteriores estados y variables eléctricas para las plantas no despachadas centralmente.

b) Los datos teledados de tiempo real se deben enviar al Centro de Control del operador de red, con una periodicidad menor o igual a 4 segundos y con las unidades y cifras decimales definidas por el C.N.O. El agente debe asegurar la correcta sincronización de la estampa de tiempo de las señales enviadas al Centro de Control del operador de red; el error máximo permitido no podrá exceder +/- 200 ms.

En el caso de que los datos teledados sean enviados directamente al CND, aplica de igual forma lo definido anteriormente.

El CND podrá solicitar al Centro de Control del operador de red la información que requiera para propósitos de operación, sin sobrepasar lo establecido en esta resolución y lo establecido en la Resolución CREG 080 de 1999 o aquellas que la modifiquen o sustituyan."

4	Que el Comité de Supervisión en la reunión 51 del 11 de junio de 2025 recomendó la expedición de un acuerdo que establezca los requisitos técnicos asociados a la supervisión de las plantas solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL a exigir por parte de los Operadores de Red a los promotores de proyectos.
5	Que el Comité de Distribución en reunión 327 del 24 de junio de 2025 y el Comité de Operación en la reunión 469 del 26 de junio de 2025 recomendó la expedición del presente Acuerdo.

ACUERDA:	
1	Aprobar el documento "Requisitos técnicos de la supervisión de las plantas solares fotovoltaicas y eólicas que se conecten en el SDL", como se presenta en el Anexo del presente Acuerdo, que hace parte integral del mismo.
2	El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición.

Presidente - German Caicedo

Seceratario Técnico - Alberto Olarte Aguirre