



Acuerdo 1527 Por el cual se aprueba el procedimiento de envío de consignas de potencia activa ante eventos de emergencia para plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW

**Acuerdo Número:**

1527

**Fecha de expedición:**

15 Febrero, 2022

**Fecha de entrada en vigencia:**

15 Febrero, 2022

**Acuerdos relacionados:**

Acuerdo 1526 Por el cual se aprueba el procedimiento de envío de consignas de potencia activa para plantas eólicas y solares fotovoltaicas despachadas centralmente, conectadas al SDL y con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW - 15/02/2022

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. 661 del 15 de febrero de 2022 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 dictaron otras disposiciones.
- 2**

Que en el artículo 6 de la Resolución CREG 148 de 2021 se prevé lo siguiente:

"Los Acuerdos encargados al C.N.O en esta Resolución, deberán ser previamente consultados con el público en general para recibir comentarios por un tiempo de por lo menos quince (15) días hábiles. El C.N.O deberá responder dichos comentarios en la documentación de soporte de los Acuerdos.

En los Acuerdos que tienen relación con supervisión, coordinación y control de la operación de las plantas objeto de esta resolución, deberá especificarse o hacerse relación al cumplimiento de las reglas de comportamiento de que trata la Resolución CREG 080 de 2019, o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan."
- 3**

Que en el literal a) del numeral 11.3.1 de la Resolución CREG 148 de 2021 se establece lo siguiente:

(...) "a) Operación en tiempo real: control remoto y coordinación de la operación mediante consignas.

Se tendrán las siguientes reglas:

  1. El Centro de Control del operador de red o el CND podrán enviar consignas de potencia activa a las plantas (modo local) objeto de este capítulo ante eventos de emergencia.

Las consignas que se definen en este numeral solo pueden ser enviadas ante condiciones de emergencia.

El CND debe definir el procedimiento de envío de consignas ante eventos de emergencia, casos en que aplica y su periodicidad. Dicho reglamento debe ser aprobado mediante Acuerdo C.N.O.

Para lo anterior, luego de que el CND presente la propuesta ante el C.N.O, este deberá definir mediante Acuerdo el reglamento ante consignas de emergencia.

Cuando existan consignas de emergencia por parte del Centro de Control del operador de red, este deberá informar al CND sobre la asignación de las mismas y su objeto, donde se identifique la causa. La forma como el Centro de Control del operador de red le informa al CND de dicha situación, será definida por el CND.

El CND y el Centro de Control del operador de red deberán llevar un registro histórico con la información anterior el cual deberá estar disponible para que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios o la Superintendencia de Industria y Comercio puedan ejercer sus funciones de vigilancia."

4	Que en el Numeral 5.2 del documento de XM "Propuesta de requisitos generales para conexión y operación de plantas solares fotovoltaicas y eólicas conectadas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW - Resolución CREG 148 de 2021 del 20 de diciembre de 2021", el CND propuso el procedimiento de envío de consignas de potencia activa ante eventos de emergencia para las plantas objeto de la Resolución CREG 148 de 2021.
5	Que el Comité de Distribución y el Comité de Operación se encargaron de la definición del presente acuerdo.
6	Que teniendo en cuenta que la Resolución CREG 148 de 2021 fue publicada en el Diario Oficial el 4 de noviembre de 2021, el plazo para expedir este acuerdo vence el 15 de febrero de 2022.
7	Que dando cumplimiento a lo previsto en el artículo 6 de la Resolución CREG 148 de 2021, el 18 de enero de 2022 el CNO publicó en el diario El Tiempo un aviso invitando al público en general a consultar los documentos desarrollados en cumplimiento de la Resolución CREG 148 de 2021 para sus comentarios.
8	Que el 20 de enero de 2022 el CNO publicó por 15 días hábiles en la página WEB del CNO: <a href="http://www.cno.org.co">www.cno.org.co</a> , para comentarios del público en general, el Acuerdo "Por el cual se aprueba el procedimiento de envío de consignas de potencia activa ante eventos de emergencia para plantas eólicas y solares fotovoltaicas conectadas al SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW".
9	Que en el plazo para comentarios del público en general, se recibieron observaciones al presente acuerdo de Codensa, Celsia y Asocodis.
10	Que en el documento soporte (Anexo A) del presente acuerdo, se publican los comentarios y las respuestas a los mismos.
11	Que el Comité de Distribución y el Comité de Operación en las reuniones extraordinarias 273 y 376 respectivamente, del 14 y 15 de febrero de 2022 recomendaron al CNO la expedición del presente Acuerdo.

#### ACUERDA:

1	<p><b>APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO</b></p> <p>Las consignas de potencia activa ante eventos de emergencia se podrán aplicar, siempre que la inyección de potencia activa de una planta o un grupo de plantas solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW, puedan poner en riesgo la operación no segura y confiable del Sistema Interconectado Nacional, y que esta situación active restricciones eléctricas u operativas.</p>
2	<p><b>PERIODICIDAD DEL ENVÍO DE LAS CONSIGNAS Y TIEMPOS PARA SU EJECUCIÓN</b></p> <p>Dado que este tipo de consignas se realizarán por parte del operador de red y/o del CND ante eventos de emergencia y considerando la relevancia de estas para garantizar los criterios de seguridad y confiabilidad en la operación del SIN, este tipo de instrucciones será enviado por los operadores de red y/o por el CND en cualquier instante de tiempo, sin definir una periodicidad en el envío de instrucciones consecutivas.</p> <p>Los tiempos de ejecución y confirmación de estas consignas serán acordados entre el operador de la planta y el operador de red. Su definición deberá tener en cuenta las características técnicas de las plantas y no deberá en ningún momento comprometer la confiabilidad del sistema. El operador de la planta deberá considerar los requerimientos de las rampas operativas establecidos en el capítulo 11.3.5. del Anexo General del Reglamento de Distribución, adicionado por la Resolución CREG 148 de 2021.</p>

3

### **PROCEDIMIENTO PARA EL ENVÍO DE LAS CONSIGNAS DE POTENCIA ACTIVA ANTE EVENTOS DE EMERGENCIA**

#### **Instrucciones dadas por el CND:**

El CND enviará instrucciones a las plantas de generación solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW, en los casos en que identifique restricciones en el STR o en el STN.

Las instrucciones que correspondan a plantas de generación solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW despachadas centralmente, se realizarán utilizando el procedimiento definido mediante Acuerdo 1526 de 2022.

Para aquellas plantas de generación solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW no despachadas centralmente, las consignas se darán por parte del CND mediante comunicación telefónica grabada y cumpliendo los protocolos establecidos para dar este tipo de instrucciones operativas. Esta comunicación la realizará el CND al Centro de Control del operador de red, quien será el responsable de dar la instrucción final a las plantas, las cuales deben cumplir con la instrucción dada desde el CND.

Una vez se levanten las restricciones identificadas por parte del CND, este enviará a las plantas las instrucciones correspondientes para que las plantas continúen con su programa de operación.

#### **Instrucciones dadas por el operador de red:**

El operador de red enviará las consignas de potencia activa a las plantas de generación utilizando un medio de comunicación que garantice su disponibilidad en cualquier instante de tiempo, asegurando además la oportunidad en la transmisión de la información. Una vez dada la instrucción a la planta por parte del operador de red, este deberá informar tal situación al CND, utilizando los mecanismos definidos en el artículo 5 de este Acuerdo.

4

### **COORDINACIÓN DE LAS CONSIGNAS**

Siempre que exista simultaneidad para estampas de tiempo idénticas en el envío de consignas a una misma planta o grupo de plantas por parte del operador de red y del CND, el CND en comunicación con el operador de red - OR coordinará la consigna final a enviar a la planta o grupo de plantas objeto del análisis, buscando garantizar la seguridad, confiabilidad y economía en la operación del SIN siguiendo los siguientes escenarios:

- Si a la planta o grupo de plantas se les establece por el OR y el CND valores de generación máxima, estas deben cumplir con el mínimo entre los valores dados por ambas entidades, asegurando así el cumplimiento de las restricciones evidenciadas tanto por el OR como por el CND.

- Si a la planta o grupo de plantas se les establece por el OR y el CND valores de generación mínima, estas deben cumplir con el máximo entre los valores dados por ambas entidades, asegurando así el cumplimiento de las restricciones evidenciadas tanto por el OR como por el CND.

- Si a la planta o grupo de plantas se les establece por parte del OR y del CND valores de generación máxima y mínima al tiempo, el CND coordinará con el OR y definirá el valor final de la instrucción a brindar a dichas plantas, el cual tendrá el objetivo de garantizar la seguridad, confiabilidad y economía en la operación del SIN.

5

### **MECANISMO DE INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN ENTRE EL OPERADOR DE RED Y EL CND**

Una vez el operador de red - OR por condiciones de emergencia, realice el envío de consignas de potencia activa a una planta o un grupo de plantas de generación solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW, el OR tendrá un máximo de (5) cinco minutos para informar al CND sobre dichas instrucciones, lo cual se deberá realizar por llamada telefónica grabada, comunicándose directamente al Centro de Control del CND y utilizando el protocolo de comunicaciones establecido para este tipo de información.

Una vez el CND sea informado, el OR realizará el ingreso de la información a un aplicativo que se implementará por el CND, para guardar este tipo de información. La información deberá incluir una descripción de la causa, los periodos, las consignas ejecutadas y la planta o grupo de plantas a los cuales se les dio dichas instrucciones. El ingreso de esta información por el OR al sistema implementado por el CND, tendrá un tiempo máximo de reporte de 30 minutos, a partir del envío de la consigna a la planta.

El mismo procedimiento antes descrito aplica para los casos en los que se levantan las restricciones identificadas y el CND da a la planta o grupo de plantas la instrucción de continuar con su programa de generación.

El aplicativo también será usado por el CND para llevar la historia de las consignas de emergencia

enviadas a las plantas de generación solares fotovoltaicas y eólicas en el SDL con capacidad efectiva neta o potencia máxima declarada igual o mayor a 5 MW.

**6**

En el marco del presente Acuerdo, los agentes involucrados deben dar cumplimiento a las reglas de comportamiento de que trata la Resolución CREG 080 de 2019, o aquellas que la modifiquen, adicionen o sustituyan, tal como lo establece el artículo 6 de la Resolución CREG 148 de 2021, o aquella que la modifique o sustituya.

**7**

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

---

Presidente - Juan Carlos Guerrero

---

Secretario Técnico - Alberto Olarte Aguirre