

Bogotá D.C.

Señor

ALBERTO OLARTE

Secretario Técnico

CONSEJO NACIONAL DE OPERACIÓN - C.N.O.

aolarte@cno.org.co

Avenida Calle 26 No.69-76 Torre 3 Oficina 1302

Bogotá, D.C.

Asunto: Concepto CREG 3228 del año 2021 sobre Autogeneración a Gran Escala AGGE.

Radicado CREG: E2023013284

Respetado señor Olarte:

Hemos recibido su comunicación del asunto donde realiza una solicitud de concepto a la Comisión. Previo a dar respuesta le informamos que, de acuerdo con lo dispuesto por la Ley 142 de 1994, aparte de las funciones genéricas que toda Comisión de Regulación tiene, a la CREG le fue asignada la regulación económica de los servicios públicos domiciliarios de energía eléctrica y gas combustible. Adicionalmente, la Ley 143 de 1994 dio funciones de carácter regulatorio a la CREG, de manera específica en lo concerniente a la prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica. Posteriormente, mediante el Decreto 1260 de 2013, se le otorgó la responsabilidad de la regulación económica de los combustibles líquidos.

Es importante precisar que, en desarrollo de la función consultiva, la CREG no resuelve casos particulares o concretos, pues ello corresponde a las autoridades competentes mediante los procedimientos de rigor y, en tal virtud, tanto las



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230828-154458-680e0-11765045
2023-08-28T16:48:53-05:00 - Página 1 de 8



Fecha: 2023-08-28 15:44:05
Radicado: S2023003889



Radicados Asociados: E2023013284
Adjuntos: 0 No. Folios: 6
Destino: CNOGAS CONSEJO NACIONAL DE OPERACION DE
Para Respuesta o Adicionales Cite No. de Radicado

preguntas como las respuestas deben darse o entenderse en forma genérica, de tal manera que puedan predicarse de cualquier asunto en circunstancias similares.

Respecto de su consulta, a continuación la transcribimos y damos respuesta:

“(...) El Consejo Nacional de Operación - CNO (...) solicita a continuación respetuosamente algunas aclaraciones sobre el concepto del asunto.

1. Antecedentes

En el Concepto CREG 3228 del 2021 se expresa lo siguiente:

“(...) En ese sentido, las plantas y/o AGGE, con tecnología solar o eólica, que no hacen parte del STN o STR, o que no influyan sobre la red de ninguna forma, no les aplican las reglas del Capítulo I que se predicen en la Resolución CREG 060 de 2019 (...).”

“(...) Teniendo en cuenta lo señalado en la respuesta al punto 1, si una planta y/o AGGE hace parte del SIN y entrega de excedentes a la red, y su punto de conexión está en nivel del STN o del STR, entonces a dicha planta le aplican las normas que se definen en la Resolución CREG 060 de 2019 (...).”

2. Solicitud

*Teniendo en cuenta lo anterior, **para el Consejo no es claro cuáles plantas y/o AGGE con tecnología solar fotovoltaica o eólica no influirían de ninguna forma sobre la red**, es decir, desconocemos si la Comisión se está refiriendo a AGGE sin entrega de excedentes al Sistema Interconectado Nacional-SIN, o que, a pesar de estar sincronizados con este, no tienen ningún impacto sobre el comportamiento del SIN desde el punto de vista de su confiabilidad y seguridad. Vale la pena mencionar que un AGGE sincronizado con el SIN a través de inversores, pero sin entrega de excedentes, también puede afectar la estabilidad de tensión y frecuencia del Sistema.*



En este sentido, solicitamos respetuosamente a la Comisión su concepto sobre:

1. Cuáles son las características que debe tener un AGGE con tecnología solar fotovoltaica o eólica para no influir sobre el STR y STN, y aclarar si ello está asociado solamente a la condición de entrega o no de excedentes al SIN.

2. Si como respuesta a la primera pregunta se entiende que los AGGE con tecnología solar fotovoltaica o eólica que no entregan excedentes al SIN no influyen sobre la red del STN y STR, y entendiendo que el concepto CREG 3228 del 2021 especifica que los AGGE conectados al STN/STR con entrega de excedentes deben cumplir con todos los requisitos definidos en la Resolución CREG 060 de 2019, solicitamos a la Comisión especificar cuáles son las condiciones de conexión y pruebas que deben realizar los AGGE de tecnología solar fotovoltaica y eólica sin entrega de excedentes conectados al STN/STR. Se debe recalcar que la Potencia Máxima declarada o Capacidad Efectiva Neta para estos últimos es de 0 MW.

3. Si se concluye por parte de la CREG que los AGGE que se sincronizan con el SIN a través de inversores, conectados al STN/STR, pero sin entrega de excedentes al SIN, los cubre la Resolución CREG 060 de 2019, solicitamos a la Comisión esclarecer la aplicabilidad de dicha norma, y si es del caso, realizar los ajustes correspondientes con el fin de llevar a cabo las modificaciones a los acuerdos CNO que instrumentan la Resolución referenciada. A manera ilustrativa, para valores de Capacidad Efectiva Neta de 0 MW, no es factible realizar la validación en el punto de conexión de varios requisitos establecidos en la Resolución CREG 060 de 2019, tales como curva de carga, participación en la regulación primaria de frecuencia, validación de modelos, entre otros.

Quedamos atentos para resolver cualquier duda o inquietud sobre esta comunicación. (...)



Respuesta:

Al respecto, entendemos de su consulta que:

- a) Se solicita aclarar, bajo el concepto CREG 3228 de 2021¹, cuales plantas y AGGE con tecnología solar o eólica no influyen sobre la red de ninguna forma, y no les aplican las reglas del Capítulo I de la Resolución CREG 060 de 2019:

*Concepto CREG 3228 de 2021: (...) En ese sentido, las plantas y/o AGGE, con tecnología solar o eólica, **que no hacen parte del STN o STR, o que no influyan sobre la red de ninguna forma**, no les aplican las reglas del Capítulo I que se predicen en la Resolución CREG 060 de 2019 (...)*

- b) Se solicita precisar si la característica que tiene un AGGE con tecnología solar fotovoltaica o eólica de no influir sobre la red eléctrica está asociada a la condición o no de entrega de excedentes de energía al SIN. Conforme a la anterior precisión, especificar cuales requisitos de la Resolución CREG 060 de 2019 aplican a los AGGE con tecnología solar fotovoltaica o eólica para el caso que no tengan entrega de excedentes de energía a la red.

Bajo el entendimiento anterior damos respuesta. En primer lugar aclaramos que el Concepto CREG 3228 de 2021 versó sobre el caso general de un usuario con instalaciones de generación a gran escala, sin entrega de excedentes y que no opera en sincronismo con el SIN, por los que se indica de manera expresa que se refiere a AGGE “***que no hacen parte del STN o STR***” o “***que no influyan sobre la red de ninguna forma***”.

Ejemplos de esta condición son (i) un equipo de generación que se usa como planta de emergencia y que ante la falta de energía externa opera para abastecer la carga del usuario de manera aislada a la red (STN o STR en este caso); o (ii) un equipo de generación que funciona continuamente suministrando una parte de la

¹ https://gestornormativo.creg.gov.co/gestor/entorno/docs/concepto_creg_0003228_2021.htm



carga del usuario de manera independiente, es decir, conectada a circuitos aislados de la red eléctrica (del STN o STR en este caso). Nótese que en ambos casos la generación no opera conectada al SIN y por tanto no ejerce ninguna influencia sobre la red externa.

En tal sentido, respecto a la aclaración del literal a), las plantas y AGGE con tecnología solar o eólica a que se refiere el citado concepto CREG 3228 de 2021, no operan en sincronismo eléctrico con el SIN y por tanto no están en condiciones de afectar la operación de la red eléctrica (del STN o STR en este caso).

En línea con lo anterior y referente al literal b), la condición arriba referida implica la no entrega de excedentes de energía a la red, pero tal característica no exime de por sí del cumplimiento de los requisitos de la Resolución CREG 060 de 2019, los cuales son exigibles a un AGGE sin entrega de excedentes de energía pero operando de manera sincronizada a la red.

Ahora bien, conforme a este concepto, les informamos que la Resolución CREG 060 de 2019 no es específica sobre los requisitos que no aplican en condiciones de no entrega de excedentes, como los que menciona en su comunicación. Dicha resolución solo se refiere a la característica de tener punto de conexión al STN o STR, por lo cual, en primera medida, son requisitos de aplicación general.

No obstante, dado que como señala en su comunicación algunos requerimientos de la citada resolución no podrían cumplirse por parte de usuarios AGGE sin entrega de excedentes al STN o STR, pero sincronizados al SIN, entendemos que el C.N.O. tiene la facultad de establecer los términos para las pruebas requeridas, por lo cual está en capacidad de determinar que pruebas no aplican por la condición de no entrega de excedentes en caso de que no sea factible su cumplimiento.

Resolución CREG 060 de 2019



(...) Artículo 18. Adiciónese el numeral 7.7 ("pruebas para plantas solares fotovoltaicas y eólicas") al Código de Operación, contenido en el anexo general de la Resolución CREG 025 de 1995. El numeral 7.7 del Código de Operación quedara así:

7.7 PRUEBAS PARA PLANTAS SOLARES FOTOVOLTAICAS Y EÓLICAS.

*Antes de declararse en operación comercial, las plantas eólicas y solares fotovoltaicas, conectadas al STN y STR, deben realizar y remitir los resultados de las siguientes pruebas al CND, **de acuerdo con los términos y plazos establecidos mediante Acuerdo C.N.O (...)***

En todo caso, tendremos en cuenta sus comentarios para los análisis al interior de la Comisión y determinar más adelante la necesidad o no de realizar los ajustes correspondientes a la Resolución CREG 060 de 2019.

En línea con lo anterior y conforme a las funciones del C.N.O., quedamos atentos a conocer las propuestas que el Consejo considere hacer a la CREG sobre que requisitos específicos de la Resolución CREG 060 de 2019 no deberían aplicarse a los usuarios AGGE sincronizados al SIN pero sin entrega de excedentes al STN o STR. Esto para efectos de los mencionados análisis.

El presente concepto se emite en los términos y con el alcance previsto en el artículo 28 de la Ley 1755 de 2015, que sustituye el título II del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

Cordialmente,

JOSE FERNANDO PRADA RIOS

Director Ejecutivo

Copia: Siomara Beltrán, sbeltran@cno.org.co

Jaime Alejandro Zapata, Gerente CND. info@xm.com.co

Nota: En las siguientes páginas encontrará las firmas electrónicas asociadas a este documento.



REGISTRO DE FIRMAS ELECTRONICAS

S2023003889

Comisión de Regulación de Energía y Gas

gestionado por: azsign.com.co

Id Acuerdo: 20230828-154458-680ea0-11765045

Creación: 2023-08-28 15:44:58

Estado: Finalizado

Finalización: 2023-08-28 16:48:50



Escanee el código
para verificación

Aprobación: Dirección Ejecutiva

Jose Fernando Prada Ríos

71677200

jose.prada@creg.gov.co

Director Ejecutivo

Comisión de Regulación de Energía y Gas



Firmado Electrónicamente con AZSign
Acuerdo: 20230828-154458-680ea0-11765045
2023-08-28T16:48:53-05:00 - Página 7 de 8



REPORTE DE TRAZABILIDAD			 Escanee el código para verificación
S2023003889			
Comisión de Regulación de Energía y Gas gestionado por: azsign.com.co			
Id Acuerdo: 20230828-154458-680ea0-11765045 Creación: 2023-08-28 15:44:58 Estado: Finalizado Finalización: 2023-08-28 16:48:50			
TRAMITE	PARTICIPANTE	ESTADO	ENVIO, LECTURA Y RESPUESTA
Aprobación	Jose Fernando Prada Ríos jose.prada@creg.gov.co Director Ejecutivo Comisión de Regulación de Energía y Gas	Aprobado	Env.: 2023-08-28 15:44:58 Lec.: 2023-08-28 16:45:15 Res.: 2023-08-28 16:48:50 IP Res.: 200.118.16.146