

CARTILLA

CREG 174 de 2021

DISPAC S.A E.S.P

1. Introducción

El 23 de noviembre del 2021 entró en vigencia la resolución CREG 174 del 2021, la cual regula las actividades de autogeneración a pequeña escala (AGPE), autogeneración a gran escala (AGGE) y generación distribuida (GD). Esta nueva resolución derogó la resolución 030 del 2018.



2. Tipos de fuentes de energías para generación

Los interesados en generar su propia energía lo podrán hacer, con el aprovechamiento de las diferentes fuentes generadoras como lo son la Biomasa, Pequeñas hidroeléctricas, Eólica, Geotérmica, Solar y Mares



3. Beneficios

- Reducción en el costo de la factura
Al reducir la energía que cada usuario consume de la red, también baja el valor de la factura.
- Intercambio de excedentes con el comercializador de energía eléctrica de la región
La energía que se produce, pero no se consume, es decir los excedentes, pueden entregarse al sistema para poder recibir ingresos por este concepto.
- Mayor oferta de energía
Esto se da porque cada autogenerador aporta electricidad al sistema, incluso en situaciones complejas como el Fenómeno del Niño; además, así se ayuda a disminuir las pérdidas de energía que se dan al transportarla.



4. Tipos de generadores

- **Autogenerador a pequeña escala - AGPE** se dividen en dos grupos aquellos con capacidad inferior a 100kW y los que se encuentran entre 100kW y 1000kW
- **Autogenerador a gran escala** Persona natural o jurídica que produce energía principalmente para atender sus propias necesidades, cuya potencia instalada es mayor a 1 MW. (Generalmente acá se encuentran ubicados los grandes comercios e industrias).
- **Generador distribuido** “Empresa de Servicios Públicos (ESP) que produce energía cerca de los centros de consumo, se encuentra conectado al Sistema de Distribución Local (SDL) y tiene una potencia instalada menor a 1 MW.

5. Proceso de conexión para AGPE y GD a un SDL en caso de no aplicar estudio de conexión simplificado

Para poder realizar este trámite, debes tener en cuenta que te será solicitada la siguiente información al diligenciar el Formulario de Conexión Simplificada ingresando al link

<http://apps.dispac.com.co/CREG030/servlet/com.dispac.creg030.disponibilidadred>

donde el usuario debe validar la disponibilidad de res y posterior mente diligenciar el formulario.



Transformador	Serial
4511	2015010762

Latitud	Longitud
5.71042400	-76.64771000

Voltaje (V)	Capacidad (kVA)	Disponible (KVA)
220/127	15,0	14,10

Sumatoria Potencias (kVA)	Potencia (%)	Color Potencia
0,90	6,01(%)	Verde

Energía no fotovoltaica (kW/h)	Energía (%)	Color No Fotovoltico
0,00	0,00(%)	Verde

Energía fotovoltaica	Energía (%)	Color

REALIZAR SOLICITUD **CONSULTA DISPONIBILIDAD**

- **Verificar disponibilidad de red**

Ingresa a la página web a través de la ruta www.dispac.com.co > usuarios Autogeneradores y Generadores Distribuidos – Resolución CREG 174 de 2021 > botón Visualizar disponibilidad de red

Donde se puede ingresar con el número de cuenta o el código del transformador



Podrás ver como resultado los colores que genera el transformador al seleccionarlo e indicar la capacidad del proyecto que desea conectar, de la siguiente manera:

Color verde: sigue diligenciando el formulario de solicitud de conexión simplificada.

Color naranja y amarillo: alguna de las condiciones para conectarte está en el límite de cumplimiento, puede requerirse alguna condición específica para la conexión, sin embargo, puedes diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada.

Color rojo: se presenta incumplimiento de alguno de los parámetros establecidos en la resolución (Potencia y/o energía). Debes presentar estudio de conexión simplificado.

NOTA: Si el proyecto no cumple lo establecido en el artículo 6 de la resolución CREG 174 de 2021, deberás realizar proceso de conexión para AGPE, AGGE y GD a un SDL en caso de APLICAR estudio de conexión simplificado

- **Diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada**

Después de validar la disponibilidad, se debe ingresar la solicitud de conexión en el formulario dispuesto en línea para ello, en el cual se debe ingresar la siguiente información:

Información del solicitante:

- Número de cuenta, si ya eres usuario de DISPAC
- Nombre.
- Cédula de ciudadanía/ NIT.
- Dirección de correspondencia.
- Municipio.
- Departamento.
- Teléfono / Celular.
- E-mail.

Tipo de solicitud:

- Tipo: Autogenerador / Generador Distribuido.
- Entrega de excedentes: SI / NO
- Forma de entrega de excedentes.
- Fecha prevista de entrada en operación conexión del proyecto: dd/mm/aa

Información técnica de la generación:

- Tipo de tecnología: solar, biomasa, geotérmica, eólica, hidráulica, mareomotriz.
- Potencia instalada de generación (kW).
- Información de los inversores.
- Información técnica de almacenamiento de energía (si la tienes).
- Cumple estándar IEEE1547-2003: SI/NO
- Cumple estándar UL 1741- 2010: SI/NO

Los documentos que se deben anexar de acuerdo con la circular CREG021 de 2022, RETIE y artículo 14 de la resolución CREG 174 de 2021 según el tipo y capacidad instalada o nominal del proyecto que le aplique:

- Certificado de capacitación o experiencia en la instalación tipo
- Manual Cero Inyección. Si tu proyecto no entrega excedentes o los limita hasta algún punto.
- Resultado de la consulta Disponibilidad de Red (Si aplica)

- Estándar inversores
- Diagrama unifilar DU (usar una norma nacional o internacional)
- Memorias de cálculo con la selección del sistema de medida
- Documento con la identificación esquemática de la conexión del sistema de puesta a tierra con su conductor correspondiente y que contenga el esquema de protecciones con sus características (Puede ir en el DU)
- Documento con las distancias de seguridad respecto a las redes existentes y al cuadro de cargas de la demanda total

Tener en cuenta que las solicitudes que no lleguen con la información indicada conforme la Resolución CREG 174 de 2021 o el formulario incompleto se les aplicaran las reglas de subsanación de que trata el Anexo 5 de la misma Resolución.

Documentos que deben presentar en las pruebas de conexión:

- Certificación de conformidad con el RETIE. (Dictamen de inspección y declaración de cumplimiento).
- Certificado de conformidad de producto y certificados de calibración vigentes para el sistema de medición (cuando se realice el cambio de medidor).

Para los usuarios que tengan entrega de excedentes, es obligatorio el cambio de medidor actual a uno bidireccional con registro horario.

En respuesta de revisión del formulario, se compartirán los insumos para realizar el estudio de conexión simplificado en el término de 5 días hábiles contados a partir del siguiente día hábil al recibo de la solicitud.

- Conexión

Aprobada y agendada la visita de conexión, se realizará la puesta en servicio y el cambio del medidor dentro de los 5 días siguientes, en el caso que decidas entregar excedentes. La visita de pruebas y la visita de puesta en operación se puede llevar a cabo el mismo día”

6. Proceso de conexión para AGPE, AGGE y GD en caso de APLICAR estudio de conexión simplificado

Para que los AGPE y los GD con capacidad instalada o nominal mayor a 100 kW realicen la solicitud de conexión, o los AGGE con potencia máxima declarada menor a 5 MW, se deberá realizar un estudio de

conexión simplificado

El estudio de conexión simplificado no aplica para:

- i) los AGPE o AGGE sin entrega de excedentes
- ii) los AGPE con entrega de excedentes de capacidad instalada menor o igual a 100 kW
- iii) Los GD con capacidad instalada menor o igual a 100 kW

El contenido del estudio de conexión simplificado será diseñado por el C N O y publicado mediante Circular CREG. En el diseño del estudio se deben incluir las causales de rechazo debidamente enumeradas. Cuando este documento de estudio de conexión simplificado deba ser actualizado, el CNO deberá enviar a la Comisión la propuesta de actualización, junto con el documento que soporte la propuesta, para una nueva publicación.



7. Solicitudes de información

7.1. Información de la tecnología

Según el tipo de tecnología a utilizar se debe diligenciar los espacios correspondientes, además, tener en cuenta que los inversores deben cumplir el estándar UL 1741-2010 (o superior), o el estándar IEC 61727-2004 (o superior). Si no se cumple con alguno de estos dos estándares, la solicitud de conexión será rechazada. Para su información, los dos estándares referenciados están alineados con el estándar IEEE 1547 de 2003. Para certificar esta información se deben considerar los plazos y procedimientos establecidos en la Resolución CREG 174 de 2021 o aquella que la modifique o sustituya

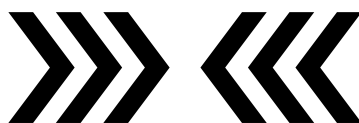


7.2. Información de la tecnología de generación

En esta sección es importante contar con el data sheet del aerogenerador para brindar información relacionada con tensión, tipo de aerogenerador. En caso que sea un AGPE o AGGE y no entregue excedentes o si los entrega y se encuentran limitados al valor de máxima potencia

declarada, indicar los elementos de protección, control o maniobra que limitan la inyección de energía a la red (por ejemplo: Relé de potencia inversa)

Por otro lado, si no es basada en inversores, para certificar esta información se tiene plazo hasta antes de entrar en operación, conforme las reglas del RETIE y del artículo 14 de la Resolución CREG 174 de 2021. Se aclara que el cumplimiento de este estándar no es requisito para el momento de aprobación de la solicitud de conexión, es decir, en la aplicación de los pasos 1 al 5 del literal vi del Anexo 5 Resolución CREG 174 de 2021 o en la aplicación de los pasos 1 al 6 del literal vii del Anexo 5 Resolución CREG 174 de 2021.



7.3. Protección anti isla

Realizar una descripción puntual de cómo se garantiza la función de la protección Anti-isla en los sistemas de generación basados en inversores o aerogeneradores cuando la función de protección no está en dichos elementos, ya que es esencial para garantizar la calidad y seguridad de la prestación del servicio de energía eléctrica. En el caso que esta protección no sea instalada la solicitud será rechazada

7.4. Condiciones que debe tener en cuenta el solicitante

Para dispositivos o elementos que no estén cobijados por el RETIE, se requiere el Certificado de conformidad de producto bajo norma internacional o norma reconocida (ejemplo estándares UL 1741 o IEC 61727, como se presenta en el numeral 5 y 6). Para certificar esta información se tiene plazo hasta antes de entrar en operación, conforme las reglas del RETIE y del artículo 14 de la Resolución CREG 174 de 2021.

Cumplir con los requerimientos de protecciones definidos por el CNO en su Acuerdo 1522 de 2022 o aquel que lo modifique o sustituya, disponible en el siguiente vínculo:
<https://www.cno.org.co/content/acuerdo-1522-por-el-cual-se-aprueban-los-requisitos-de-protecciones-para-la-conexion-de>

7.5. Enviar solicitud y aceptación de términos y condiciones

Chequear la casilla He leído y acepto, como muestra de que está de acuerdo con los términos y condiciones del proceso y posterior a ello dar clic en enviar solicitud.

7.6. Tiempos de Respuesta

Condición	Tipo	Capacidad instalada o nominal (CI)	Revisión del OR	Subsanación del solicitante	Revisión del OR luego de subsanación
Entregan energía a la red	AGPE, GD	CI > 100 kW	5	5	5
	AGGE	CI ≤ 5 MW	5	5	5
	AGPE, GD	CI ≤ 100 kW	2	5	2
No entregan energía a la red	AGPE	CI ≤ 1 MW	2	5	2
	AGGE	Cualquier capacidad	2	5	2

Días hábiles de revisión y subsección de la etapa completitud de información.

Condición	Tipo	CI o NT	Revisión del OR	Subsanación del solicitante	Revisión del OR luego de subsanación
Entregan energía a la red	AGPE, GD, AGGE	NT 2 o 3	10	10	5
	AGPE, GD	NT 1	5	5	5
No entregan energía a la red	AGPE	100 kW < CI ≤ 1 MW	10	10	5
	AGPE	10 kW < CI ≤ 100 kW	5	5	3
	AGPE	CI ≤ 10 kW	3	5	2
	AGGE	Cualquier capacidad	10	10	5

Días hábiles de revisión y subsección de la etapa completitud de información.

La vigencia del punto de conexión inicia desde la notificación de aprobación. Para AGPE y GD es de seis (6) meses, prorrogables por tres (3) meses adicionales, mientras que para AGGE es de doce (12) o veinticuatro (24) meses según la tecnología. Vencido este plazo sin que se haya realizado la entrada en operación, se pierde la asignación de capacidad y se debe iniciar un nuevo proceso. Esta vigencia se encuentra definida en el Artículo 15 de la Resolución CREG 174 de 2021, el cual establece los plazos, condiciones de prórroga y la pérdida de la capacidad asignada.

8. Estudio de conexión

Con la información técnica (Insumos) compartida por de Operador de Red (OR) suministrados en respuesta al diligenciamiento del formulario web de conexión, debes hacer tú Estudio de Conexión Simplificado, de acuerdo con los parámetros establecidos por el centro Nacional de Operación CNO. Si tienes alguna observación adicional sobre la información compartida, a través del sistema de trámite en línea puedes hacer tus consultas o solicitar lo que requieras

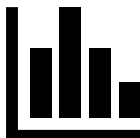
9. Pruebas

La fecha prevista para la realización del plan de pruebas se coordinará con 48 horas de antelación, previamente por el sistema de trámite en línea deberás solicitar la visita de conexión y aportar la siguiente documentación:

- Certificación de Conformidad con el RETIE. (Dictamen de inspección y declaración de cumplimiento).
- Certificado de Conformidad de Producto del Sistema de Medición.
- Certificados de Calibración del Sistema de Medición.

Nota: Si en la documentación o pruebas realizadas sobre la instalación se encuentran deficiencias en su operación, el OR no podrá autorizar la energización hasta tanto sea subsanada la falla. Se programará una nueva visita en los siete (7) días hábiles siguientes, las mismas serán a costo del cliente. En caso de ser necesario se deberán programar visitas adicionales, para el presente año, el costo de cada visita será de \$345.000

Nota: si en la documentación o pruebas realizadas sobre la instalación se presenta alguna inconsistencia, se programará una nueva visita en los siete (7) días hábiles siguientes, y si se requieren visitas adicionales, las mismas serán a costo del cliente. Para el presente año, el costo de cada visita será de \$345.000



10. Conexión

A los cinco (5) días siguientes de aprobada la visita de pruebas, se realizará la conexión del cliente y el cambio del medidor, en el caso que decidas entregar excedentes. La visita de conexión y plan de pruebas se puede realizar en la misma visita.

La respuesta de la solicitud de viabilidad para la conexión será entregada según los tiempos establecidos en el anexo 5 de la Resolución CREG 174 de 2021, contados partir del día siguiente del recibo de la solicitud. Su aprobación tiene una vigencia de seis (6) meses.”

Para la inscripción debes aportar la siguiente información:

- Diligenciar y compartir el formato de Creación AN8.
- RUT y cédula.
- Certificación bancaria (la fecha deberá ser inferior a 90 días de expedida).

NOTA: Tener presente, que los datos de identificación que se reporten en el Formato de creación de AN8 deben corresponder al RUT de la persona natural o jurídica a la cual se le hará la creación como proveedor en el sistema contable (Nombre o Razón Social, Dirección del domicilio, etc...).

En el evento en que el Autogenerador no esté obligado a facturar, podrá certificarlo con un documento bajo la gravedad de juramento, en la que informen que no cumplen ninguno de los requisitos establecidos en el RUT.”



11. Registro de proveedor para pago de excedentes

Para realizar el pago de excedentes de manera mensual, se debe realizar el proceso de inscripción de proveedores.

Esta actividad solo la realizas en el caso que, como cliente, decidas entregar tus excedentes de energía a la red de DISPAC SA ESP.

Para la inscripción debes aportar la siguiente información:

- Formato Creación
- RUT o cédula.
- Certificación bancaria (la fecha deberá ser inferior a 90 días de expedida).



12. Contrato de conexión y respaldo

Se debe suscribir un contrato de conexión entre el AGPE, el AGGE o el GD y el OR sólo en los siguientes casos:

- En caso de que por solicitud del AGPE, del AGGE o del GD, los activos de conexión los suministre o instale el OR. El costo de estos activos se establecerá de mutuo acuerdo entre las partes.
- En caso de que se tenga que aumentar la capacidad de la red por aplicación del artículo 17 de resolución 174 de 2021.

El plazo para la firma del contrato entre las partes es de quince (15) días hábiles, contados a partir de la fecha de inicio de vigencia de aprobación de la conexión conforme el artículo 15 de la mencionada resolución.



Importante:

Si el AGPE, el AGGE o el GD desiste ante el OR de la ejecución de su proyecto de conexión, o el proyecto no entra en operación en la vigencia de conexión aprobada o prorrogada con por lo menos el 90% de la capacidad asignada, el OR liberará la capacidad de transporte no empleada.”



Nota: para mayor información favor remitirse a la resolución CREG 174 de 2021 o aquella que la modifique o sustituya.