

Autogeneración a Pequeña Escala (AGPE) y Generación Distribuida (GD)

Resolución CREG 030 de 2018



Por ti, estamos ahí

epm[®]

Contenido

- **¿Sabías que ahora puedes producir y vender energía eléctrica, incluso en pequeñas cantidades?**

Página 1

- **¿Quiénes pueden generar energía?**

Páginas 2 - 3

- **Recomendaciones**

Página 4

- **Proceso de conexión para AGPE y GD hasta 100 kW**

Páginas 5 - 9

- **Proceso de conexión para AGPE, mayores a 100 kW y hasta 1MW, y Autogeneradores a Gran Escala hasta 5MW**

Páginas 10 - 14

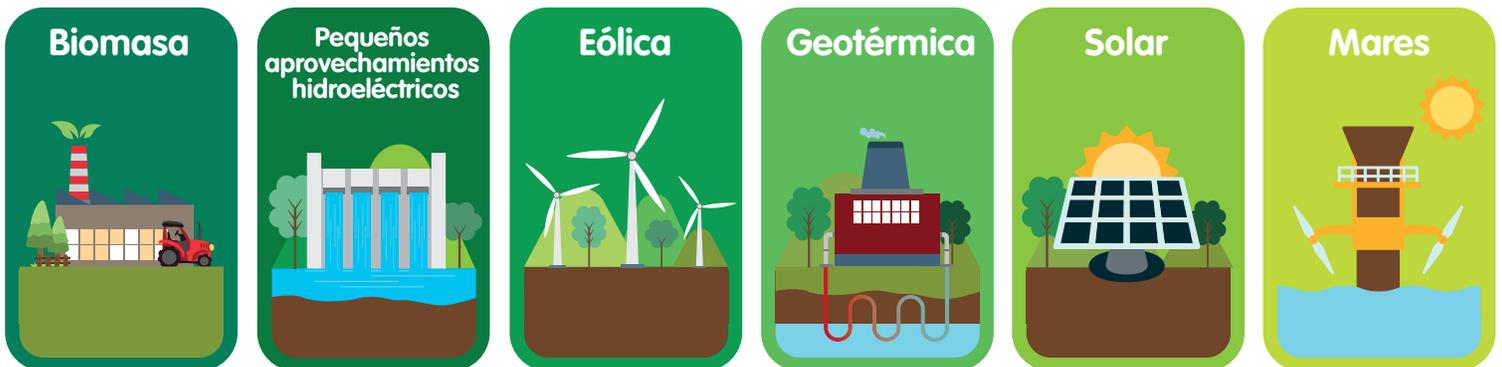


¿Sabías que ahora puedes producir y vender energía eléctrica, incluso en pequeñas cantidades?

A partir del 1 de marzo entró en vigencia la Resolución CREG 030 de 2018, donde se regulan las actividades de generación a pequeña escala y generación distribuida. Esta resolución define las reglas que permiten a los usuarios conectarse al Operador de Red (OR) de manera fácil y sencilla, sea como autogeneradores o generadores distribuidos.

¿Con cuál fuente de energía puedes generar?

Con todas aquellas provenientes de fuentes no renovables y renovables. Las energías renovables son por ejemplo:



Al producir tu propia energía, podrás reducir el consumo de este servicio y el valor a pagar en tu factura. Además, podrás vender al sistema la energía que te sobre (excedentes).



A lo largo de este documento encontrarás una descripción con cada uno de los pasos que debes seguir para realizar tu solicitud.

¿Quiénes pueden generar energía?



Autogenerador a Pequeña Escala (AGPE)

Es cuando un cliente decide producir energía eléctrica, principalmente para atender sus propias necesidades, y el tamaño de su instalación de generación es inferior a 1.000 kW (1 MW) .

Los AGPE se dividen en dos grupos:

Aquellos con capacidad inferior a 100 kW



Los que se encuentran entre 100 kW y 1000 kW



Beneficios de autogenerar a pequeña escala



Ahorros en la factura del servicio:

Al reducir el consumo de energía, disminuirá el valor de tu factura.



Venta de energía:

Puedes recibir ingresos adicionales por la venta de la energía que produces y no consumes, es decir los excedentes que serán entregados al sistema.



Mayor oferta de energía:

Como autogenerador podrás aportar energía al sistema, incluso en situaciones complejas como el Fenómeno El Niño; además, así ayudas a disminuir las pérdidas de energía que se dan al transportarla.



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

Persona jurídica que produce energía cerca de los centros de consumo, se encuentra conectado al Sistema de Distribución Local (SDL) y tiene una potencia instalada menor o igual a 0.1 MW.



Parque Comercial El Tesoro - Medellín

Recomendaciones

Si vas a realizar la instalación de tu sistema de generación de energía, te sugerimos buscar la asesoría de personal calificado, para asegurar las condiciones físicas de la instalación y medición de los consumos. Hazte las siguientes preguntas antes de instalar tu sistema y valida si cumples las condiciones necesarias:

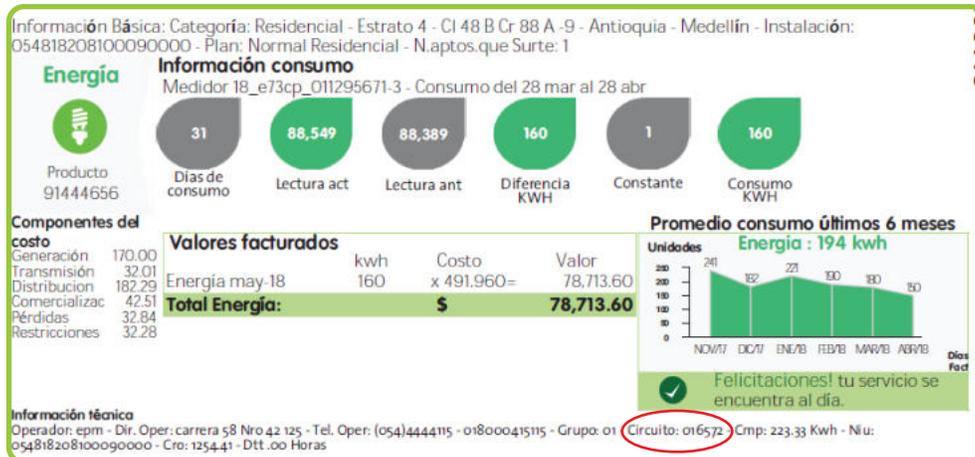
- ¿El área geográfica donde vas a instalar el sistema de generación distribuido cuenta con buenos recursos?, por ejemplo: cantidad de sol en el año, viento, etc.
- ¿El techo o estructura de tu vivienda soporta sin problemas el peso de los equipos?
- ¿El sistema de autogeneración o generación distribuida se encuentra certificado en cumplimiento del RETIE?
- ¿El sistema de medición cumple con lo establecido en el código de medida (Resolución CREG 038 de 2014) y la Resolución 030 de 2018?
- ¿Cuál es la proyección de la energía generada por el sistema a entregar a la red del OR por mes? (kWh-mes)
- ¿Cuál es la proyección de la energía generada por el sistema para consumo interno por mes? (kWh-mes)



Primer parque solar flotante en Hispanoamérica - Embalse El Peñol Guatapé

Proceso de conexión para AGPE y GD hasta 100 kW

Para poder realizar este trámite, debes tener en cuenta que te será solicitada la siguiente información al diligenciar el *Formulario de conexión simplificada*: Si eres un cliente que ya cuenta con el servicio de energía, por favor ubica en tu factura el número de circuito. Si no eres cliente de EPM, debes identificar el número de transformador más cercano o del aisladero.



Revisa tu factura de servicios públicos, servicio de energía.

Ahora sigue estos pasos:

1 Diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada

Debes ingresar al *Formulario de solicitud de conexión simplificada*, haciendo clic **aquí**.



Una vez allí, diligencia la información según lo solicita el sistema y adjunta los siguientes documentos:

Documentos que debes anexar de acuerdo con la Resolución CREG 038 de 2014 y el RETIE:

- Memorias de cálculo y selección del sistema de medida.
- Esquema de protecciones de voltaje y frecuencia del punto de conexión.
- El tipo de conexión a tierra, tanto para la tecnología de generación, como para punto de conexión.
- Diagrama unifilar.

Documentos que debes presentar en las pruebas de conexión:

- Certificación de conformidad con el RETIE (Dictamen y Declaración de Cumplimiento).
- Certificado de conformidad de producto y certificados de calibración vigentes para el sistema de medición (cuando se realice cambio de medidor).
- Especificaciones técnicas de inversores y sistemas de generación.

Importante:

- Si tienes entrega de excedentes, es obligatorio el cambio de medidor actual a uno bidireccional con registro horario.
- La conexión del sistema debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se entregue energía mientras la red del operador permanezca desenergizada.
- Si no exportas energía a la red, deberás instalar un Relé de Flujo Inverso.



Edificio Luis Alberto Rangel Becerra. Sede CENS, empresa filial del Grupo EPM – Cúcuta

2 Verificar disponibilidad de la red

Una vez realices el ingreso de la información general, el formulario te guiará para verificar la disponibilidad de la red en un semáforo así:



Información de disponibilidad para conexión

Datos ingresados		Información punto de conexión	
Circuito asociado a tu factura:	11	Longitud:	-75,15952
Potencia instalada de generación:	25	Latitud:	6,23166
Cantidad de energía máxima que puede entregar en una hora kW:	2	Tensión nominal de la subestación (kv):	13,2
Factor de potencia:	2	Tensión del punto de conexión:	120/240
¿Entrega excedentes a la red?	Sí	Capacidad nominal del transformador (kva):	37,5
¿Es generación con capacidad de almacenamiento?	Sí	Tensión nominal de baja (kv):	7,62

Disponibilidad		Disponibilidad para conexión por energía	Disponibilidad para conexión por potencia
Disponibilidad para entregar energía	Disponibilidad para entregar potencia	 Igual o inferior al 30%	 Igual o inferior al 9%
		 Entre el 30% y el 40%	 Entre el 9% y el 12%
		 Entre el 40% y el 50%	 Entre el 12% y el 15%
		 Mayor del 50%	 Mayor del 15%

Luego debes ingresar el número de circuito y la potencia de generación en los espacios indicados en el formulario y oprimir el botón *Consulta*. Así podrás verificar los colores que genera el formulario en la parte final para el cumplimiento de las condiciones:

Color verde: sigue diligenciando el *Formulario de solicitud de conexión simplificada*.

Color naranja y amarillo: alguna de las condiciones para conectarse 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 para la conexión. Para realizar la *Solicitud de conexión simplificada* debes presentar el *Estudio de conexión simplificada*, el cual puedes consultar haciendo clic [aquí](#).

Importante:

En EPM te entregaremos respuesta de la *Solicitud de viabilidad* se entregará a los cinco (5) días hábiles, contados a partir del día siguiente del recibo de la solicitud. Su aprobación tiene una vigencia de seis (6) meses y si transcurrido este tiempo no has realizado la conexión, se liberará la disponibilidad y deberás iniciar nuevamente el trámite a partir del séptimo mes (posterior a la vigencia anterior).

3 Visita de pruebas

La visita de pruebas se realiza dos (2) días antes de la fecha estimada de conexión del proyecto de autogeneración.

Como cliente, en esta visita debes aportar la siguiente documentación:

- Certificación de conformidad con el RETIE.
- 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 presenta alguna inconsistencia, programaremos 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 año 2018, el costo de cada visita será de \$129.100 con IVA para el Área Metropolitana, y de \$167.800 con IVA para las regiones.

Importante:

- La instalación debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se inyectará energía a la red mientras permanezca desenergizada.
- Si decides no entregar excedentes de energía a la red, la instalación debe incluir un limitador de potencia.



Edificio Parnaso. Sede ESSA, empresa filial del Grupo EPM – Barrancabermeja

4 Conexión

A los dos (2) días siguientes de aprobada la visita de pruebas, se realizará la puesta en servicio y el cambio del medidor, en el caso que decidas entregar excedentes.

5 Registro de proveedor para pago de excedentes

Para que EPM pueda reconocer el pago de excedentes de manera mensual, debes realizar el proceso de inscripción de proveedores haciendo clic [aquí](#).

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

Durante la inscripción debes aportar la siguiente información:

- Formato creación AN8 (adjuntar formato).
- RUT o cédula.
- Certificación bancaria (con fecha no menor a 30 días).



Proceso de conexión para AGPE, mayores a 100 kW y hasta 1MW, y Autogeneradores a Gran Escala hasta 5MW

Si tu capacidad de generación se encuentra dentro de los límites indicados, debes considerar que anexo a la *Solicitud de conexión simplificada* tendrás que presentar un *Estudio de conexión simplificada*. Para ver los requisitos de presentación del estudio haz clic **aquí**.

Si eres un cliente que ya cuenta con el servicio de energía, por favor ubica en tu factura el número de circuito para realizar este trámite.

1 Estudio de conexión

Debes hacer un *Estudio de conexión simplificada*, de acuerdo a los parámetros establecidos. La información técnica que requieras del Operador de Red (OR), podrás solicitarla por medio de comunicación escrita dirigida a la Unidad Transacciones Transmisión y Distribución Energía, que puedes radicar en el Edificio EPM, carrera 58 #42 - 125, Medellín; o también puedes enviarla al correo electrónico epm@epm.com.co.



Porce III. Energía certificada como verde, proveniente de fuentes 100% renovables - Amalfi, Anorí, Gómez Plata y Guadalupe (Antioquia)

2 Diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada

Luego de que realices el *Estudio de conexión simplificada*, debes ingresar al *Formulario de conexión simplificada*, haciendo clic [aquí](#).

Una vez allí, diligencia la información según lo solicita el sistema y adjunta los siguientes documentos:

Documentos que debes anexar de acuerdo con la Resolución CREG 038 de 2014 y el RETIE:

- Memorias de cálculo y selección del sistema de medida.
- Esquema de protecciones de voltaje y frecuencia del punto de conexión.
- El tipo de conexión a tierra tanto para la tecnología de generación como para punto de conexión.
- Diagrama unifilar.

Documentos que debes presentar en las pruebas de conexión:

- Certificación de conformidad con el RETIE (Dictamen y Declaración de Cumplimiento).
- Certificado de conformidad de producto y certificados de calibración vigentes para el sistema de medición (cuando se realice cambio de medidor).
- Especificaciones técnicas de inversores y sistemas de generación.

Importante:

- Si tienes entrega de excedentes, es obligatorio el cambio de medidor actual a uno bidireccional con registro horario.
- La conexión del sistema debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se entregue energía mientras la red del operador permanezca desenergizada.
- Si no exportas energía a la red, deberás instalar un Relé de Flujo Inverso.



Distrito Término La Alpujarra. Único en Latinoamérica dedicado a la generación de energía térmica para climatización - Medellín

3 Contrato de conexión y respaldo

Se debe suscribir un contrato de conexión y respaldo dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de la remisión del resultado de la viabilidad técnica.

Debes tener en cuenta que si, como cliente, no cumples este plazo, se procederá a la liberación de la disponibilidad de la potencia asignada en tu solicitud. Así mismo, la potencia instalada de transporte que se asigne, estará disponible seis (6) meses a partir de la fecha de su aprobación.

Importante:

Si el AGPE desiste de la ejecución del proyecto o no entra en operación en la fecha establecida en el contrato de conexión, con el 90% de la potencia instalada de autogeneración, se liberará la capacidad de transporte no empleada.



Piloto de alumbrado público solar - Cerro El Volador, Medellín

4 Plan de pruebas

La fecha prevista para la realización de las pruebas se coordinará con 48 horas de antelación, en esta visita deberás aportar la siguiente documentación:

- Certificación de conformidad con el RETIE.
- 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 presenta alguna inconsistencia, programaremos 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 año 2018, el costo de cada visita será de \$129.100 con IVA para el Área Metropolitana, y de \$167.800 con IVA para las regiones.

Importante:

- La instalación debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se inyectará energía a la red mientras permanezca desenergizada.
- Si decides no entregar excedentes de energía a la red, la instalación debe incluir un limitador de potencia.



5 Conexión

A los dos (2) días siguientes de aprobada la visita de pruebas, se te realizará la conexión y el cambio del medidor, en el caso que decidas entregar excedentes.

Importante:

En EPM te entregaremos la respuesta a la *Solicitud de viabilidad* a los siete (7) días hábiles contados partir del día siguiente del recibo de la solicitud. Su aprobación tiene una vigencia de seis (6) meses y si transcurrido este tiempo no has realizado la conexión, se liberará la disponibilidad y deberás iniciar nuevamente el trámite a partir del séptimo mes (posterior a la vigencia anterior).

6 Registro de proveedor para pago de excedentes

Para que EPM pueda reconocer el pago de excedentes de manera mensual, debes realizar el proceso de inscripción de proveedores haciendo clic [aquí](#).

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

Durante la inscripción debes aportar la siguiente información:

- Formato creación AN8 (adjuntar formato).
- RUT o cédula.
- Certificación bancaria (con fecha no menor a 30 días).

Si tienes inquietudes acerca de la implementación de la Resolución 030 de 2018 puedes contactarnos a través de los siguientes canales:



Línea de atención Medellín y Valle de Aburrá: **44 44 115**



Línea de atención fuera de Medellín y Valle de Aburrá: **018000 415 115**



Correo electrónico: **d-7350GC@epm.com.co**

Por ti, estamos ahí

epm[®]