

Usuarios Autogeneradores y Generadores Distribuidos

Resolución CREG 174 de 2021



Grupo-epm

Contenido

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

¿Quiénes pueden generar energía?

Recomendaciones

Proceso de conexión para AGPE y GD hasta 100 kW

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

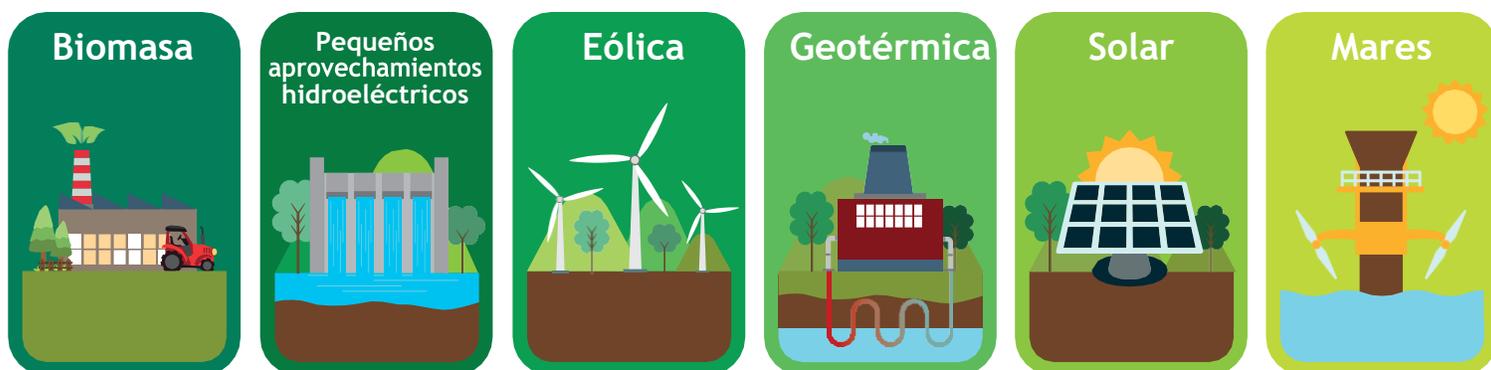


¿Sabías que ahora puedes producir y vender energía eléctrica, incluso en pequeñas cantidades?

A partir del 23 de noviembre de 2021 entró en vigencia la Resolución CREG 174 de 2021, 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, que para el caso de estos últimos son generadores pequeños, generalmente empresas, que exclusivamente producen energía para vender al sistema.

¿Con cuál fuente de energía puedes generar?

Con todas aquellas provenientes de fuentes no renovables y renovables, como lo son:



Los clientes podrán producir su propia energía reduciendo su consumo y el valor a pagar en la factura del servicio, así mismo podrán vender al sistema la energía que le 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 usuario 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 100kW



Los que se encuentran entre 100kW y 1000kW



Beneficios de ser autogenerador a pequeña escala



Ahorros en la factura del servicio:

Al reducir la energía que cada usuario consume de la red, también baja el valor de la factura.



Venta de energía:

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.

⚡ Autogenerador a Gran Escala

Persona natural o jurídica que produce energía principalmente para atender sus propias necesidades, cuya potencia instalada es mayor o igual a 1 MW y menor a 5 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 1 MW.



Parque Comercial El Tesoro

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 se va a instalar el panel solar 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 174 de 2021?
- ¿Cuál es la potencia máxima declarada de entrega de excedentes a la red? (kW)



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 cuenta. Si no eres cliente de CENS, debes identificar el número de transformador más cercano.



Tu Información

Nombre:
Dirección: Ave 5b 0-27
Barrio: La Merced Ciudad: San Jose De Cucuta
Clase de Servicio: Residencial Estrato 3
Ruta: 107 01433001895 Tarifa: Generica

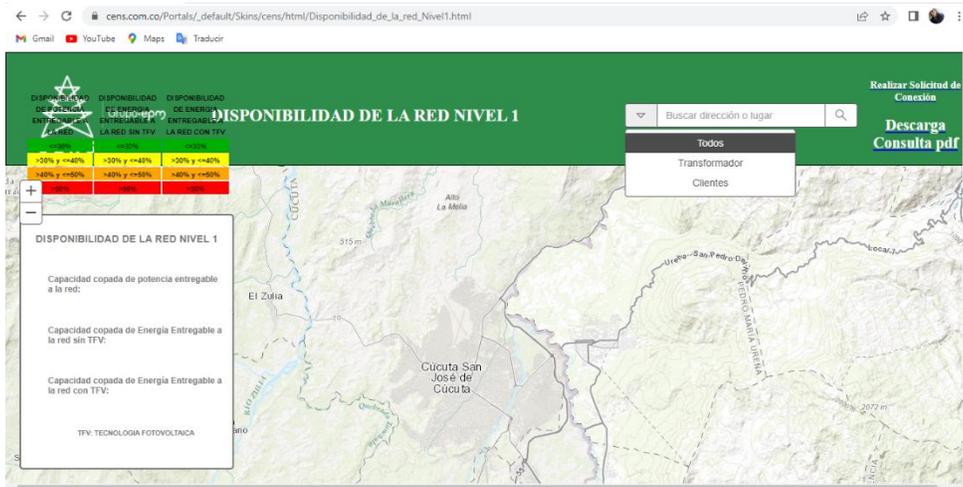
Tu número de cliente: 61212

Indicadores	Periodo Actual			Periodo Retroactivo	
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 1	Mes 2
C transformador	1T06833-De la Empresa				
DIUG	14.81				
DIU	2.354				
HC	0				
V/R Compensar \$	0				
Dt	235.5632				
Grp.Calidad	11				
FIUG	7				
FIU	2				
VC	0				
CEC	0				
%	14				

Ahora sigue estos pasos:

1 Verificar disponibilidad de la red

Para consultar la disponibilidad de la Red Eléctrica a la cual desea conectarse según los estándares técnicos definidos en el artículo 6 de la resolución CREG 174, **ingrese al vínculo** https://www.cens.com.co/Portals/_default/Skins/cens/html/Disponibilidad_de_la_red_Nivel1.html en el menú Mapa de disponibilidad de red y diligencia el número de la cuenta sin incluir el guion (-) ni el dígito y/o letra que aparecen después o el número de transformador que aparece en nuestra factura



Como resultado de la consulta se obtendrá la información de disponibilidad como se describe a continuación:

Color verde (Igual o inferior al 30%): La suma de los estándares técnicos se encuentran por debajo del 30% respecto a la capacidad del transformador. Sigue diligenciando el formulario de solicitud de conexión simplificada.

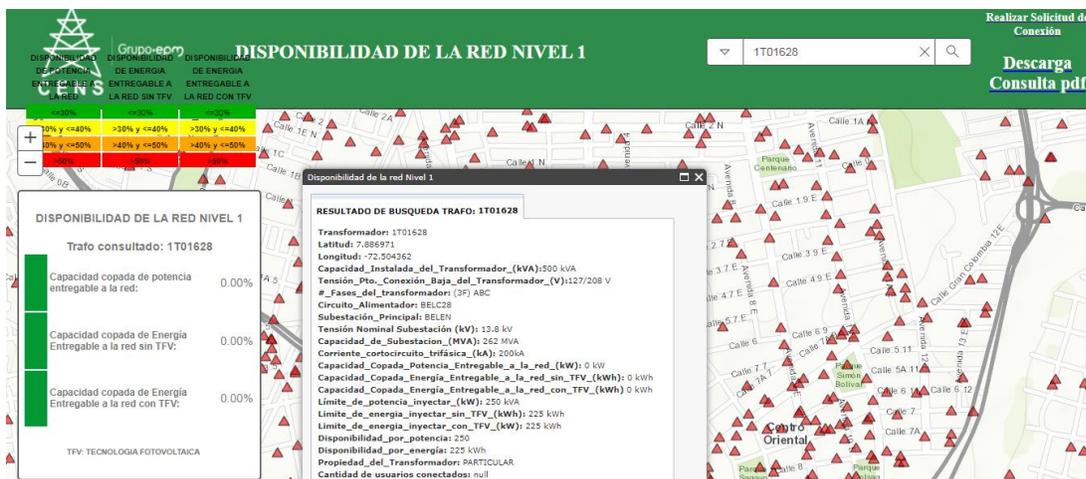
Color naranja y amarillo (Entre 30% y 50%): Alguno de las condiciones se encuentra entre el 30% y 50%. Por lo cual deberá validar la condición con la sumatoria de la capacidad proyectada en el Transformador para verificar que no sobrepase el 50%.

Color rojo (Mayor al 50%): se presenta incumplimiento de alguno de los parámetros establecidos en la resolución para la conexión. Por lo que para realizar la solicitud de conexión simplificada debes presentar el estudio de conexión simplificada, el cual puedes consultar haciendo clic.

Recuerda que, si tu proyecto no cumple lo establecido en el Artículo 12 de la Resolución CREG 174 de 2021, deberás presentar el estudio de conexión simplificada al momento de diligenciar el formulario web.

ESTANDARES TECNICOS PARA APROBACION DE DISPONIBILIDAD			
	Parametro 1	Parametro 2	Parametro 3
	Igual o Inferior al 30%	Igual o Inferior al 30%	Igual o Inferior al 30%
	Entre el 30% y 40% Incluido	Entre el 30% y 40% Incluido	Entre el 30% y 40% Incluido
	Entre el 40% y el 50% Incluido	Entre el 40% y el 50% Incluido	Entre el 40% y el 50% Incluido
	Superior al 50%	Superior al 50%	Superior al 50%
	La suma de la potencia instalada de los AGPE y GD en un mismo circuito de nivel de tensión 1 debe ser menos al 50% de la capacidad nominal del circuito, transformador o subestacion donde se solicita el punto de	La suma de la energía suministrada al transformador en 1 hora por todos los AGPE y GD sin almacenamiento debe ser menos al menos al 50% de la demanda minima horaria del año anterior	La suma de la energía suministrada al transformador en 1 horas por AGPE y GD fotovoltaicas sin almacenamiento debe ser menor al 50% de la demanda minima horaria del año anterior evaluado en el periodo de 6: 00Am y 6:00Pm

La consulta se mostrará de la siguiente manera:





2 Diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada

Luego de que realices la verificación de disponibilidad, debes ingresar el Formulario de conexión simplificada.

<https://www.cens.com.co/servicios-en-linea/pedidos-de-energia/usuarios-autogeneradores-y-generadores-distribuidos-resolucion-creg-174-de-2021>

Importante:

La respuesta de la solicitud de viabilidad se entregará conforme a los tiempos establecidos en el anexo 5 de la resolución CREG 174. Su aprobación tiene una vigencia de seis (6) meses y si transcurrido este tiempo no ha realizado la conexión, deberás solicitar prórroga de la vigencia por medio del sistema de trámite en línea en caso no de realizarse se liberará la disponibilidad y deberás iniciar nuevamente el trámite.

Información general requerida

Información solicitante:	del	Tipo de solicitud:	Información técnica de la generación:
- NÚMERO de cuenta (si ya eres cliente de CENS.		- Tipo: Autogenerador / Generador Distribuido.	- Tipo de tecnología: solar, biomasa, geotérmica, eólica, hidráulica, mareomotriz.
- Nombre.		- Entrega de excedentes: SI / NO	- Potencia instalada de generación (kW).
- Cédula de ciudadanía/ NIT.		- Forma de entrega de excedentes.	- Información de los inversores.
- Dirección de correspondencia.	de	- Fecha estimada de conexión del proyecto: dd/mm/aa	- Información técnica de almacenamiento de energía (si la tienes).
- Municipio.			- Cumple estándar IEEE1547-2003: SI/NO
- Departamento.			- Cumple estándar UL 1741- 2010: SI/NO
- Teléfono / Celular.			
- E-mail.			

Proyección de la energía generada por el sistema a entregar a la red del OR por mes (kWh-mes) y proyección de la energía generada por el sistema para consumo interno por mes (kWh-mes).

Documentos que debes anexar junto con el formulario de conexión simplificado de acuerdo con la Resolución CREG 174 de 2021 y el RETIE:

- Memorias de cálculo y selección del sistema de medida.
- Certificado de capacitación o experiencia en la instalación tipo.
- Consulta de disponibilidad de red.
- Certificado de conformidad de inversores.
- Esquema de protecciones de acuerdo con el acuerdo CNO 1522 y esquema de conexión a tierra.
- Documento con distancias de seguridad.
- El usuario que no exporte energía a la red deberá incluir manual de elemento que limite la inyección.

Documentos que debes presentar en las pruebas de conexión:

- Para la conexión, deberá ser aportada la certificación de conformidad con el RETIE.
- El sistema de medición deberá tener un Certificado de Conformidad de Producto RETIE y certificado de calibración vigentes.
- Certificado de Conformidad de Producto RETIE en AC en el punto de conexión.
- Protocolo de pruebas del transformador (cuando aplique).

Importante:

Para los clientes que tengan entrega de excedentes, es obligatorio el cambio de medidor actual a uno bidireccional con registro horario. En cumplimiento de la CREG 038 de 2014.



Edificio Luis Alberto Rangel Becerra - CENS, filial del Grupo EPM

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, 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 año 2018, el costo de las visitas estará publicado en la resolución de precios en nuestra página WEB CENS - CLIENTES - NUESTROS CLIENTES - PORTAFOLIO DE SERVICIOS y resolución de precios

Consúltalo AQUÍ:

[https://www.cens.com.co/Portals/0/tramites-y-servicios/portafolio de servicios/ListadoServiciosAdicionalesversionmarzo2022.pdf](https://www.cens.com.co/Portals/0/tramites-y-servicios/portafolio%20de%20servicios/ListadoServiciosAdicionalesversionmarzo2022.pdf)

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.
- La visita de pruebas de realizará dos (2) días antes de la fecha indicada en el formulario como fecha estimada de conexión del proyecto de autogeneración.

4

Conexión

Una vez aprobada visita de pruebas, se realizará la puesta en servicio y entrada en operación del AGPE y se realizará el cambio de tarifa en caso de que decida entregar excedentes



Sede ESSA Barrancabermeja - Edificio Parnaso. Empresa filial del Grupo EPM

5 Registro de proveedor para pago de excedentes

Para que CENS pueda reconocer el pago de excedentes de manera mensual, debes 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 CENS.

Durante la inscripción te será requerida enviar al buzón de solicitudAGPE-GD@cens.com.co la siguiente información:

- Formato creación AN8 (adjuntar formato).
- RUT o cédula.
- Certificación bancaria (con fecha no mayor a 3 meses en el cual conste el titular de la cuenta, número de cuenta, tipo de cuenta y documento de identificación).

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

Estimado cliente, 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. Los lineamientos para la elaboración los podrás consultar en el menú “Lineamientos Estudios de Conexión” del portal Autogeneradores, que encontrarás en el enlace <https://www.cens.com.co/servicios-en-linea/pedidos-de-energia/usuarios-autogeneradores-y-generadores-distribuidos-resolucion-creg-174-de-2021>

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 el Equipo Comercial T&D, que puedes radicar en la sede administrativa de CENS, Avenida Aeropuerto 5N - 220 Barrio Sevilla, Cúcuta, Norte de Santander, Colombia.

Los insumos serán entregados según los tiempos definidos en el anexo 5 de la resolución CREG 174 de 2021.

Junto con el formulario de conexión simplificado deberás adjuntar la consulta de disponibilidad de red para el punto de conexión

Importante:

Una vez recibidos los insumos para elaboración del Estudio de Conexión Simplificado, se dispondrá de 5 meses para la entrega del estudio.



Porce III - Energía certificada como verde, proveniente de fuentes 100% renovables

2 Diligenciar el formulario de solicitud de conexión simplificada

Luego de que realices el Estudio de Conexión Simplificada, debes diligenciar el Formulario de Conexión Simplificada, que encontrarás en el siguiente enlace:

<https://www.cens.com.co/servicios-en-linea/pedidos-de-energia/usuarios-autogeneradores-y-generadores-distribuidos-resolucion-creg-174-de-2021>

Información general requerida

Información del solicitante:

- NÚMERO de cuenta (si ya eres usuario de CENS.
- 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 estimada de conexión del proyecto: dd/mm/aa|

Información técnica de la generación:

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

Proyección de la energía generada por el sistema a entregar a la red del OR por mes (kWh-mes) y proyección de la energía generada por el sistema para consumo interno por mes (kWh-mes).

Junto con los siguientes documentos de acuerdo a lo establecido por la resolución CREG 174 de 2021 y el RETIE

- Memorias de cálculo y selección del sistema de medida.
- Certificado de capacitación o experiencia en la instalación tipo.
- Consulta de disponibilidad de red.
- Certificado de conformidad de inversores.
- Esquema de protecciones según el acuerdo CNO 1522 y esquema de conexión a tierra.
- Documento con distancias de seguridad.
- El usuario que no exporte energía a la red deberá incluir manual de elemento que limite la inyección.

Documento que debes presentar en las pruebas de conexión

- El punto de conexión debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se inyectará energía a la red mientras esta permanezca desenergizada.
- Para la conexión, deberá ser aportada la certificación de conformidad con el RETIE.
- El sistema de medición deberá tener un Certificado de Conformidad de Producto RETIE y certificados de calibración vigentes.
- Certificado de Conformidad de Producto RETIE en AC en el punto de conexión.
- El cliente que no exporte energía a la red deberá incluir un limitador de inyección.
- Protocolo de pruebas del transformador (cuando aplique).

Importante:

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



Piloto de alumbrado público solar - Cerro El Volador

3 Contrato de respaldo

Se debe suscribir un contrato de respaldo antes de la legalización de la entrada en operación del autogenerador, según lo definido en el capítulo 10 de la resolución CREG 015 de 2018.

Debes tener en cuenta que si, como cliente, no realizas la suscripción del contrato, no se procederá a realizar la visita de legalización 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

4 Pruebas de conexión

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, 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 año 2018, el costo de las visitas estará publicado en la resolución de precios en nuestra página WEB CENS - CLIENTES - NUESTROS CLIENTES - PORTAFOLIO DE SERVICIOS y resolución de precios

Consúltalo AQUÍ:

[https://www.cens.com.co/Portals/0/tramites-y-servicios/portafolio de servicios/ListadoServiciosAdicionalesversionmarzo2022.pdf](https://www.cens.com.co/Portals/0/tramites-y-servicios/portafolio%20de%20servicios/ListadoServiciosAdicionalesversionmarzo2022.pdf)

Importante:

- La instalación debe incluir un tipo de protección anti-isla, que garantice que no se inyectará energía a la red mientras ésta 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 realizará la conexión del cliente y el cambio del medidor, en el caso que decidas entregar excedentes

Importante:

La respuesta de la solicitud de viabilidad será entregada 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, si transcurrido este tiempo no se ha realizado la conexión podrá solicitar una prórroga en los términos del anexo 2 de la Resolución CREG 174 de 2021, de lo contrario se liberará la disponibilidad y el cliente debe iniciar nuevamente el trámite a partir del séptimo mes posterior a la vigencia anterior.

6 Registro de proveedor para pago de excedentes

Para que CENS pueda reconocer el pago de excedentes de manera mensual, debes 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 CENS

Durante la inscripción te será requerida enviar al buzón de solicitudAGPE-GD@cens.com.co la siguiente información:

- Formato matrícula de terceros (Enviado en la aprobación de la solicitud de conexión).
- RUT
- Cédula del representante legal.
- Certificación bancaria con fecha no mayor a 3 meses en el cual conste el titular de la cuenta, número de cuenta, tipo de cuenta y documento de identificación.

Si tienes inquietudes acerca de la implementación de la Resolución 174 de 2021 puedes contactarnos a través de los siguientes canales:



Línea gratuita: 018000414115
Daños y emergencias línea 1 15



solicitudAGPE-GD@cens.com.co



Grupo·epm