

**Autogeneradores a pequeña escala y GD****¿Qué es?**

La solicitud de conexión de autogeneradores a pequeña escala y generadores distribuidos por parte del cliente/usuario, consiste en la conexión de sistemas de generación destinados a la producción de energía principalmente para atender sus propias necesidades, cuya potencia instalada es menor a 1 MW (generalmente grandes comercios e industrias) y de 1 a 5 MW para Autogeneración a Gran Escala o generación distribuida hasta 1 MW.

**¿Quién puede presentar la solicitud?**

El solicitante puede ser una persona natural o jurídica

**¿Qué requisitos debe cumplir el cliente?**

Para solicitar la conexión de sistemas de autogeneración a pequeña escala y generación distribuida (GD), debes cumplir con los requisitos indicados en la siguiente tabla, según el tipo de proyecto:

Condición (1)	Tipo	Capacidad Instalada o nominal	Documentación tipo (Sí: es necesario, NO: no es necesario)						
			A	B	C	D	E	F (3)	G
Entregan energía a la red	AGPE	≤ 100 kW	NO	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	GD	≤ 100 kW	NO	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ	SÍ
	AGPE	> 100 kW	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
	GD	> 100 kW	SÍ	SÍ	SÍ	NO	NO	SÍ	SÍ
	AGGE	< 5 MW (2)	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
No entregan energía a la red	AGPE	≤ 1 MW	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ
	AGGE	Cualquier capacidad	NO	SÍ	SÍ	SÍ	NO	SÍ	SÍ

## Notas:

(1) La condición de entrega o no de energía a la red aplica para autogeneradores. El GD siempre entrega energía a la red conforme a su actividad económica.

(2) Corresponde a la potencia máxima declarada para el AGGE.

(3) Solo en el caso de usar inversores para conexión a red. De lo contrario, NO aplica.

- A. Estudio de Conexión Simplificado
- B. Formulario de conexión Simplificado
- C. Certificado de capacitación o experiencia en la instalación tipo
- D. Manual del (de los) dispositivos (s) que controlan la NO inyección a red o la inyección a red en algún nivel fijo de potencia o energía.
- E. Archivo de consulta de [Disponibilidad de red en el punto de conexión](#).
- F. Documento que demuestre el cumplimiento de normas para inversores.
- G. Otra documentación:
  - Diagramas unifilares.
  - Documento con identificación esquemática de la conexión del SPT y esquema de protecciones.
  - Documento con las distancias de seguridad respecto a las redes existentes.
  - Cuadro de cargas de la demanda total.
  - Memorias de Cálculo

**Nota:** La información tipo G puede ser cargada en un archivo .RAR o .ZIP.



Una vez cuente con la aprobación técnica, deberá:

- Realizar la construcción del sistema de generación.
- Llevar a cabo el cambio del sistema de medida por un medidor bidireccional con perfil de carga horario para dar cumplimiento al código de medida para sistemas con entrega de excedentes (en caso de no contar con el medidor podrá adquirirlo en nuestros canales de atención presencial), en la respuesta de aprobación del sistema de generación se da la aprobación para realizar el cambio del equipo de medida.  
**Nota:** La condición del cambio del sistema de medición no aplica para sistemas sin entrega de excedentes.
- Realizar la certificación RETIE del sistema de generación.

Únicamente cuando cumpla con las condiciones anteriormente citadas, deberá realizar la **Solicitud de la Visita para la Conexión** a través del portal de autogeneradores, aportando los siguientes documentos:

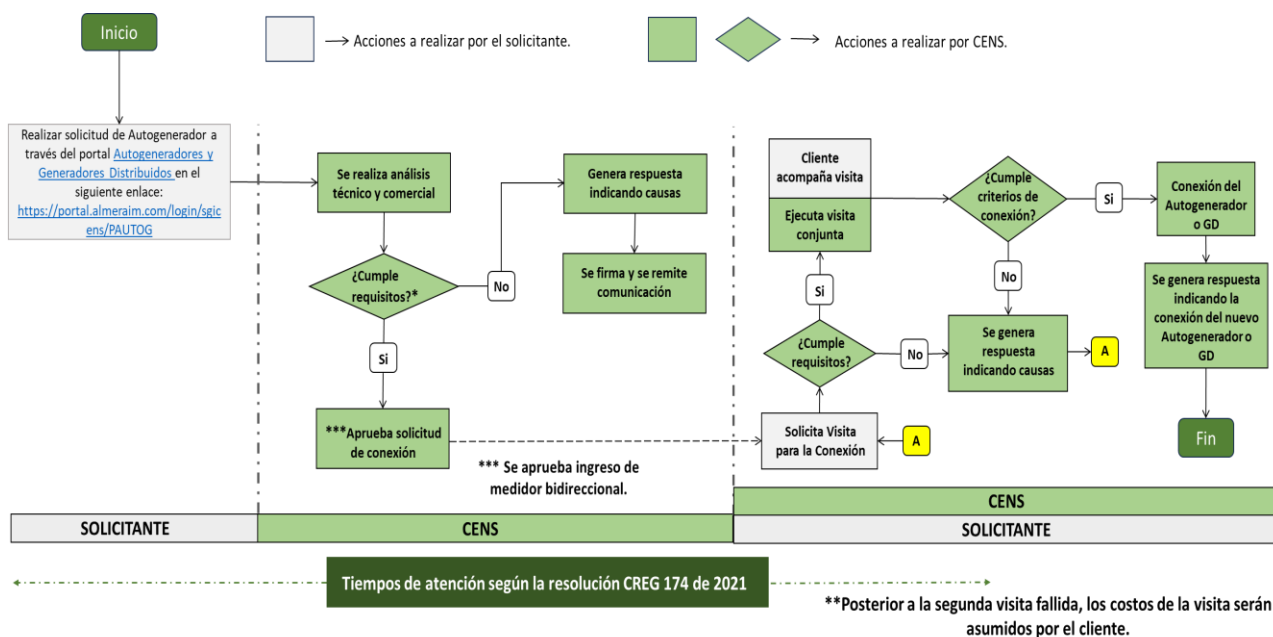
- Certificación RETIE de la instalación de generación.
- Documentos del medidor bidireccional instalado (puede ser una foto del medidor bidireccional instalado en terreno).
- Certificados de calibración del medidor (podrá pedirlos al canal en caso de adquirir el medidor con CENS)
- Declaración de cumplimiento RETIE firmada por un profesional competente en la instalación tipo (Anexar en "Otros").

### ¿Cuáles son los canales de atención disponibles para realizar la solicitud?

El único canal disponible para realizar estos trámites ante CENS, es mediante el portal de autogeneradores: <https://portal.almeraim.com/login/sglicens/PAUTOG>

### ¿Cómo se realiza la solicitud? Procedimiento

A continuación, se describe la ruta que debes seguir para Autogeneradores a Pequeña Escala o Generador Distribuido:





## Autogeneradores a pequeña escala y GD



### ¿Cuáles son las causales de negación de la solicitud?

La autogeneración a pequeña escala, gran escala y generación distribuida no se considera negación, sin embargo, puede presentar rechazo por:

- Mal modelamiento del circuito de solicitud de conexión del futuro AGPE.
- Valores de modelamiento errados.
- Estudio incompleto – falta de análisis (flujos de carga, corto circuito, protecciones, calidad de la potencia).
- Contenido del informe no es claro (Tablas comparativas, conclusiones).
- Fechas de Puesta en Operación (FPO) no concuerdan con la realidad.
- Incumplimiento al Acuerdo CON 1071 o acuerdos que lo modifiquen o sustituyan. (En temas de protecciones del sistema)
- No aportar en las memorias de cálculo lo correspondiente a los cálculos de protecciones tanto en frecuencia, voltaje, corriente, tiempos de actuación y magnitud, omisión de los capítulos dedicados al sistema de puesta a tierra y selección del sistema de medida.
- Inconsistencias entre la solicitud de disponibilidad de la red, el diligenciamiento del formato WEB y lo presentado en las memorias de cálculo o unifilares.
- Inconsistencias o errores en el diagrama unifilar o falta de información en el mismo tales como: no presentar los nodos de conexión, errores en el sistema de medida, omisión de notas aclaratorias en el unifilar y falta de convenciones, no colocar lo referente a las protecciones, sistema de puesta a tierra, tipo de inversores y paneles a utilizar, calibres de conductores.
- Para los que declaran NO exportar excedentes a la red, es motivo de rechazo la no presentación de las especificaciones del dispositivo o sistema de control de inyección a red y/o relé de flujo inverso.
- No agregan secuencia de operación cuando se requiere sistemas de enclavamientos o de transferencias.
- Proyección mensual de energía inconsistente o mal calculada.

### ¿Cuál es el costo del trámite?

La solicitud de autogeneración a pequeña escala y generación distribuida no tiene ningún costo. Sin embargo, en caso de presentarse dos visitas fallidas, el cliente deberá asumir el costo de las visitas adicionales que requieran de acuerdo a lo contenido en el [Listado de Servicios Adicionales](#).

### ¿Cuál es la normativa asociada a la solicitud?

La normatividad asociada a la autogeneración a pequeña escala y generación distribuida es la siguiente:

- Resolución CREG 015 de 2018
- Resolución CREG 156 de 2011
- Resolución 40117 de 2024 - Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas
- Resolución CREG 024 DE 2015
- Resolución CREG 135 de 2021
- Resolución CREG 174 de 2021

### Información relacionada con los trámites

El contenido mínimo para realizar los estudios de conexión simplificados de acuerdo al nivel de tensión y capacidad instalada es el siguiente:



## Autogeneradores a pequeña escala y GD



Requerimientos Estudios de Conexión Simplificados (ECS)								
Rango de Potencia	Nivel Tensión 1		Nivel Tensión 2			Nivel Tensión 3 y 4		
	< 0.1 MW	0.1 - 1 MW	< 0.1 MW	0.1 - 1 MW	1 - 5 MW	< 0.1 MW	0.1 - 1 MW	1 - 5 MW
Resumén ejecutivo	X	X	X	X	X	X	X	X
Objetivo y Alcance	X	X	X	X	X	X	X	X
Metodología	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Resultados</b>								
Flujo de carga con y sin Proyecto - Operación Normal	X	X	X	X	X	X	X	X
Flujo de carga con y sin Proyecto - Contingencia					X	X	X	X
Análisis pérdidas con y sin proyecto				X	X	X	X	X
Análisis de Cortocircuito	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Análisis de Calidad de la Potencia</b>								
Declaración de cumplimiento IEEE1547	X	X	X	X	X	X	X	X
Compromiso realizar mediciones	X <sup>(1)</sup>	X	X <sup>(1)</sup>	X	X	X	X	X
Evaluación económica (requiere obras en el Uso)		X		X	X		X	X
Análisis Coordinación de Protecciones	X <sup>(2)</sup>	X <sup>(2)</sup>	X	X	X	X	X	X
Conclusiones y Recomendaciones	X	X	X	X	X	X	X	X

### Notas:

1. Si CENS lo requiere durante pruebas
2. Validación ajustes protección transformador de distribución

### Otras notas:

- Para los estudios se debe realizar la modelación en la fecha indicada por el promotor tanto para el caso sin proyecto, como para el caso con proyecto.
- El análisis de flujo de carga puede ser balanceado o desbalanceado, se deberá realizar de acuerdo con la información que CENS suministre.

### ¿Cuáles son los tiempos de respuesta de la solicitud?

Las respuestas se emiten según los tiempos definidos en la siguiente tabla:

Condición (1)	Tipo	Capacidad Instalada o nominal (CI) o por conexión en nivel de tensión	Tiempo de revisión del OR	Tiempo de subsanación del solicitante	Tiempo de revisión del OR luego de subsanación
Entregan energía a la red	AGPE	NT 2 o 3	10	10	5
	GD				
	AGGE	NT 1	5	5	5
	GD				
No entregan energía a la red	AGPE	100 kW < CI ≤ 1 MW	10	10	5
		10 kW ≤ CI ≤ 100 kW	5	5	3
		CI < 10 kW	3	5	2
	AGGE	Cualquier capacidad	10	10	5

#### Notas:

(1) La condición de entrega o no de energía a la red aplica para autogeneradores. El GD siempre entrega energía a la red pues es su actividad económica.

