

Procedimiento para Proyectos de Generación Distribuida





PARA: GCP, GCS, GCA, GCG, GCE, GCN, GIR, GIS, GS, GO, GON, GOM, GOO, GOP

| EDICIONES | | | |
|-----------|------------|--|--------------|
| REVISIÓN | FECHA | MOTIVO DE LA REVISIÓN | MOFICACIONES |
| 1 | 30/11/2022 | Proceso de aseguramiento de la calidad | |
| 2 | 02/02/2023 | Modificación por observaciones de la AETN | 4.7, 9, 11 |
| 3 | 20/07/2023 | Modificación por inclusión de códigos de formularios | 9 |
| 4 | 01/11/2024 | Modificaciones según Resolución AETN – No. 0379/2024 | generales |

ELABORADO:

REVISADO:

APROBADO Y VALIDO DESDE:

NOMBRE: GCP – Carlos Giacoman/W. Gil

NOMBRE: GA – Alejandro Aguilera M.

NOMBRE: GC – H. Antonio Leigue V.

FECHA: 01/11/2024

FECHA: 01/11/2024

FECHA: 01/11/2024

INDICE

| | |
|--|----------|
| 1. Introducción | 5 |
| 2. Objetivo General | 5 |
| 3. Campo de Aplicación | 5 |
| 4. Definiciones | 6 |
| 4.1 Autoprodutor con Generacion Distribuida | 6 |
| 4.2 Certificado de Inscripcion de Autoprodutor con Generacion Distribuida | 6 |
| 4.3 Consumidor Regulado Solicitante | 6 |
| 4.4 Distribuidor | 6 |
| 4.5 Empresa Instaladora | 6 |
| 4.6 Energía Autoconsumida | 6 |
| 4.7 Energía Consumida | 6 |
| 4.8 Energía Inyectada | 6 |
| 4.9 Energía Generada | 6 |
| 4.10 Ente Regulador | 7 |
| 4.11 Excedente de energía | 7 |
| 4.12 Formulario de Registro | 7 |
| 4.13 Generación Distribuida | 7 |
| 4.14 Generador Distribuido | 7 |
| 4.15 Potencia Instalada del Sistema de Generación Distribuida | 7 |
| 4.16 Red de Distribución | 7 |
| 4.17 Sistema de Generación Distribuida | 7 |
| 4.18 Solicitud de Aproabación del Proyecto | 7 |
| 5. Clasificación de Potencia Instalada para la Generación Distribuida | 8 |
| 6. Acceso a la Generación Distribuida | 8 |
| 7. Requisitos Generales para Registro | 8 |
| 8. Requisitos técnicos para el Proyecto de Generación Distribuida | 9 |

| | |
|---|----|
| 9. Esquemas referenciales para las instalaciones de Generación Distribuida..... | 11 |
| 10.Elementos de Protección para Proyectos de Generación Distribuida..... | 14 |
| 11. Contenido mínimo del Proyecto de Generación Distribuida..... | 15 |
| 12.Acceso del Generador Distribuido a la Red de Distribución de CRE R.L. | 17 |
| 13.Contrato de Generación Distribuida..... | 18 |
| 14.Registro de Generador Distribuido..... | 18 |
| 15.Operación, Mantenimiento y Seguridad de la Conexión | 18 |
| 16.Regularización de Registro de Consumidores con Generación Distribuida existentes antes de la promulgación de la Normativa | 20 |
| 17.Sistema de modificación/actualización | 21 |
| 18.Anexos | 21 |

1. Introducción

El presente procedimiento ha sido elaborado en conformidad con los Decretos Supremos N° 4477 del 24 de marzo del 2021 y. N° 5167 del 05 de junio de 2024 que norman la Actividad de la Generación Distribuida y las siguientes Resoluciones de la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN):

- Resolución AETN N° 376 del 04 de julio de 2024, que aprueba el Reglamento para la Inscripción de Empresas Dedicadas al Diseño de Proyectos e Instalación de Generación Distribuida en el Registro de Empresas Instaladoras del Ente Regulador.
- Resolución AETN N° 377 del 04 de julio de 2024, que aprueba el Reglamento para la Inscripción de la Autoproducción con Generación Distribuida
- Resolución AETN N° 378, del 04 de julio de 2024, que aprueba el Reglamento para la Recolección y Remisión de Información al Ente Regulador de los Generadores Distribuidos y Autoproductores de Generación Distribuida.
- Resolución AETN N° 379/2024 del 04 de julio del 2024, que aprueba el Reglamento para el Registro e Incorporación de los Generadores Distribuidos a la Red de Distribución
- Resolución AETN N° 380 del 04 de julio de 2024, que aprueba el Reglamento de Retribución por la Energía Inyectada a la Red de Distribución en la Generación Distribuida.
- Resolución AETN N° 381/2024 del 04 de julio de 2024, que aprueba los montos a pagar por los derechos de inscripción y actualización de las empresas dedicadas a la Elaboración de Proyectos e Instalación de Generación Distribuida y por el derecho de inscripción, renovación y modificación de los Consumidores Regulados de las categorías Industrial y Transporte Masivo o que brinda servicios básicos que requieran inscribirse como Autoproducer con Generación Distribuida.

2. Objetivo General

Establecer un procedimiento que permita la conexión de un Generador Distribuido y/o de un Autoproducer con Generación Distribuida a los Sistemas Eléctricos de Distribución de CRE R.L.

Los objetivos específicos son:

Establecer los requisitos para la Autorización de Acceso y Registro

- Establecer los requisitos para la inspección y conexión de los proyectos de Generación Distribuida.
- Establecer las normas de seguridad eléctrica para proyectos de Generación Distribuida que se conecten con el Sistema Eléctrico de Distribución de CRE R.L. (hasta el punto de medición del Generador Distribuido).
- Asegurar la correcta medición comercial entre CRE R.L. y el Generador Distribuido.
- Asegurar la calidad, continuidad y confiabilidad del suministro eléctrico.
- Facilitar la relación CRE R.L. con el Generador Distribuido.

3. Campo de Aplicación

A toda solicitud de instalación y/o modificación de Proyectos de Generación Distribuida que requieran conectarse a los Sistemas Eléctricos de Distribución que opera CRE R.L. (Sistema Área Integrada y Sistemas Regionales).

4. Definiciones

4.1 Autoprodutor con Generacion Distribuida

Es el Consumidor Regulado que pertenece a las categorías industrial, transporte masivo, o que brinda servicios básicos, que produce energía eléctrica con un sistema de generación descentralizado, a partir de fuentes renovables para su uso exclusivo, que podrán inyectar energía eléctrica en uno o varios puntos y retirar remotamente en puntos distintos, dentro del área de operación del Distribuidor en donde se encuentre registrado, debiendo estar todos los puntos de retiro al mismo nombre del titular del Autoprodutor con Generación Distribuida.

4.2 Certificado de Inscripcion de Autoprodutor con Generacion Distribuida

Es el documento mediante el cual el Ente Regulador certifica que el solicitante se encuentra registrado como Autoprodutor con Generación Distribuida.

4.3 Consumidor Regulado Solicitante

Es el Consumidor Regulado (persona natural o jurídica) que pretende acceder ser Generador Distribuido o Autoprodutor con Generación Distribuida.

4.4 Distribuidor

Es la Cooperativa Rural de Electrificación R.L.

4.5 Empresa Instaladora

Es la empresa especializada que realiza el diseño, instalación y/o adecuación de Proyectos de Generación Distribuida.

4.6 Energía Autoconsumida

Es la energía eléctrica activa consumida a partir de su propio sistema de generación.

4.7 Energía Consumida

Es el consumo de energía eléctrica activa efectivamente consumida por el Generador Distribuido de la Red de Distribución.

4.8 Energía Inyectada

Es la energía eléctrica efectivamente entregada a la Red de Distribución en el punto de suministro del Consumidor con Generación Distribuida.

4.9 Energía Generada

Es la energía eléctrica activa total en corriente alterna (CA), producida por el sistema de generación del Generador Distribuido.

4.10 Ente Regulador

Es la Autoridad de Fiscalización de Electricidad y Tecnología Nuclear (AETN)

4.11 Excedente de energía

Es la energía eléctrica producida por el Generador Distribuido, no consumida y que esta en posibilidad de ser inyectada a la Red de Distribución.

4.12 Formulario de Registro

Es el documento por el cual el Distribuidor registra al Consumidor Regulado con un Sistema de Generación Distribuida que no pretenda inyectar sus excedentes a la Red de Distribución.

4.13 Generación Distribuida

Es la actividad de generación de energía eléctrica que realiza un consumidor regulado para el autoconsumo, a partir de de un sistema de generación descentralizado con fuentes renovables, conectado a la Red de Distribución, con la posibilidad de inyectar los excedentes de energía.

4.14 Generador Distribuido

Es el Consumidor Regulado que cuenta con el Sistema de Generación Distribuida o realiza la actividad de Generación Distribuida.

4.15 Potencia Instalada del Sistema de Generación Distribuida

Es la potencia instalada en kW en corriente alterna del sistema de generación distribuida conectada a la red de distribución que tiene correspondencia con la potencia del inversor.

4.16 Red de Distribución

Es la infraestructura utilizada para suministrar energía eléctrica a los Consumidores, operada y administrada por CRE R.L.

4.17 Sistema de Generación Distribuida

Es el conjunto de equipos, componentes y accesorios eléctricos físicos, interconectados para la Generación Distribuida.

4.18 Solicitud de Aprobación del Proyecto

Es la solicitud realizada por el Consumidor Regulado para convertirse en Generador Distribuido.

5. Clasificación de Potencia Instalada para la Generación Distribuida

- Nanogeneración Distribuida. Potencia instalada menor o igual a 10 kW
- Microgeneración Distribuida. Potencia Instalada mayor a 10 kW y menor o igual a 50 kW
- Minigeneración Distribuida. Potencia instalada mayor a 50 kW y menor o igual a 350 kW.
- Macrogeneración Distribuida. Potencia instalada mayor a 500 kW, aplicable únicamente a la Autoproducción con Generación Distribuida.

6. Acceso a la Generación Distribuida

El Consumidor Regulado podrá acceder a un sistema de Generación Distribuida, considerando el nivel de demanda y de tensión de la categoría tarifaria asignada, según las Cuadros 1 y 2 siguientes:

CUADRO 1

Clasificación de la potencia instalada según el nivel de demanda y tensión para los consumidores Regulados solicitantes

| Nivel de Demanda | Nivel de Tensión | Nanogeneración (≤ 10 kW) | Microgeneración (>10 kW y ≤ 50 kW) | Minigeneración (>50 kW y ≤ 500 kW) |
|------------------|------------------|--------------------------------|--|--|
| PD | BT | SI | SI | NO |
| | MT | SI | SI | SI |
| MD | BT | SI | SI | NO |
| | MT | SI | SI | SI |
| GD | BT | SI | SI | NO |
| | MT | SI | SI | SI |

CUADRO 2

Clasificación del Autoproducer con Generación Distribuida según la demanda, nivel de tensión y potencia instalada.

| Nivel de demanda | Nivel de Tensión | Potencia Instalada del Autoproducer con Generación Distribuida | | | |
|------------------|------------------|--|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| | | ≤ 10 kW | >10 kW y ≤ 50 kW | > 50 kW y ≤ 500 kW | > 500 kW y < 2000 kW |
| PD | BT | SI | SI | NO | NO |
| | MT | SI | SI | SI | SI |
| MD | BT | SI | SI | NO | NO |
| | MT | SI | SI | SI | SI |
| GD | BT | SI | SI | NO | NO |
| | MT | SI | SI | SI | SI |

7. Requisitos Generales para Registro

- Como Generador Distribuido, las personas naturales o jurídicas deben cumplir con lo siguiente:
 - Tener contrato del servicio de Suministro de Electricidad con CRE R.L., en el inmueble donde se instalará el Sistema de Generación Distribuida.
 - Poder del representante legal, según corresponda.
 - Acreditar la propiedad o tenencia del inmueble donde se instalará el sistema de Generación Distribuida.

d) No debe registrar deudas pendientes por suministro de electricidad.

II. Como Autoprodutor con Generación Distribuida, las personas naturales o jurídicas deberán cumplir con lo siguiente:

- a) Tener el (los) contrato (s) del servicio de Suministro de Electricidad con CRE R.L., en la categoría Industrial, Transporte masivo o que brinda servicios básicos.
- b) Poder del representante legal, según corresponda.
- c) Acreditar la propiedad o tenencia del inmueble donde se instalará el sistema de Inyección.
- d) Los Contratos de Suministro de Electricidad de los consumidores Regulados donde se realizará el retiro remoto deben estar al mismo nombre del Autoprodutor con Generación Distribuida.
- e) No debe registrar deudas pendientes por suministro de electricidad.

8. Requisitos técnicos para el Proyecto de Generación Distribuida

Los requisitos técnicos se presentan en el cuadro 3:

CUADRO 3
Características Técnicas del Sistema de Generación Distribuida.

| Equipo | | Potencia instalada (Pi) en kW | | | |
|--------|---|---------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--|
| | | Nanogeneración $P_i \leq 10$ | Microgeneración $10 < P_i \leq 50$ | Minigeneración $50 < P_i \leq 500$ | Macrogeneración $500 < P_i < 2.000$ |
| 1 | Elemento de maniobra Generación Distribuida en C.A. | Si | Si | Si | Si |
| 2 | Elemento de interrupción (puede estar en el elemento de protección y maniobra de CA) | Si | Si | Si | Si |
| 3 | Protección de sub y sobre tensión | Si | Si | Si | Si |
| 4 | Dispositivo de protección contra sobre voltajes transitorios atmosféricos o de maniobra | Si | Si | Si | Si |
| 5 | Protección de sub sobre frecuencia | Si | Si | Si | Si |
| 6 | Relé de sincronismo | Si | Si | Si | Si |
| 7 | Protección Anti Isla | Si | Si | Si | Si |
| 8 | Registro de Generación incorporado al inversor | Si | Si | Si | Si |

| | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|
| 9 | Medición (9.1) | Sistema de medición bidireccional. Alternativamente dos (2) medidores unidireccionales solo para Generadores Distribuidos de PD | Sistema de medición bidireccional, 4 cuadrantes | Sistema de medición bidireccional, 4 cuadrantes | Sistema de medición bidireccional, 4 cuadrantes |
| | Medición (9.2) | Sistema de medición convencional en caso de que el punto de retiro no cuente con Generación Distribuida | Sistema de medición convencional en caso de que el punto de retiro no cuente con Generación Distribuida. 4 cuadrantes | Sistema de medición convencional en caso de que el punto de retiro no cuente con Generación Distribuida, 4 cuadrantes | Sistema de medición convencional en caso de que el punto de retiro no cuente con Generación Distribuida, 4 cuadrantes |
| 10 | Elemento de corte general | Si | Si | Si (MT) | Si (MT) |
| 11 | Elemento de Maniobra y seccionamiento de Generación Distribuida CC | Si | Si | Si | Si |
| 12 | Elemento de protección en CC | Si | Si | Si | Si |
| 13 | Sistema de Medición de la fuente de Generación Distribuida en CA | Si (*) | Si (*) | Si (*) | Si (*) |
| 14 | Transformador de potencia (PT) y corriente (TC) | No | Si | Si | Si |
| 15 | Inversor a cargo de la inversión de CC a CA. Incorporan las protecciones del Sistema de Generación Distribuida (2,3,5,6,7y 8) | Si | Si | Si | Si |
| 16 | Sistema de Inyección cero | No | No | No | No |
| | | Si (en caso de no realizar la inyección de energía a la red del distribuidor) | Si (en caso de no realizar la inyección de energía a la red del distribuidor) | Si (en caso de no realizar la inyección de energía a la red del distribuidor) | Si (en caso de no realizar la inyección de energía a la red del distribuidor) |

(*) No es obligatorio en el caso que el inversor tenga incorporada la medición o registro de la energía total generada, siempre y cuando el Distribuidor tenga acceso coordinado para realizar las lecturas correspondientes, el medidor se encuentre debidamente configurado y cumpla las características mínimas de medición (clase y precisión) del medidor bidireccional para la categoría correspondiente. Esta última condición aplica para Micro, Mini, y Macro Generación Distribuida. Es opcional el uso de medidores Smart Meter para la medición de la energía generada.

9. Esquemas referenciales para las instalaciones de Generación Distribuida

Diagrama 1

Para Consumidores Regulados en Baja Tensión con sistema de Medición de Conexión Directa.

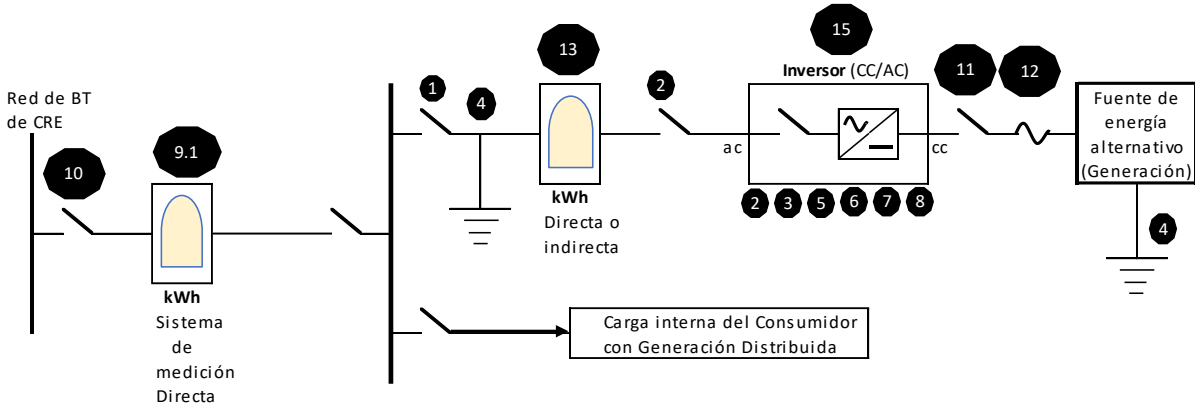


Diagrama 2

Para Consumidores Regulados en Media Tensión con sistema de Medición de Conexión Semidirecta.

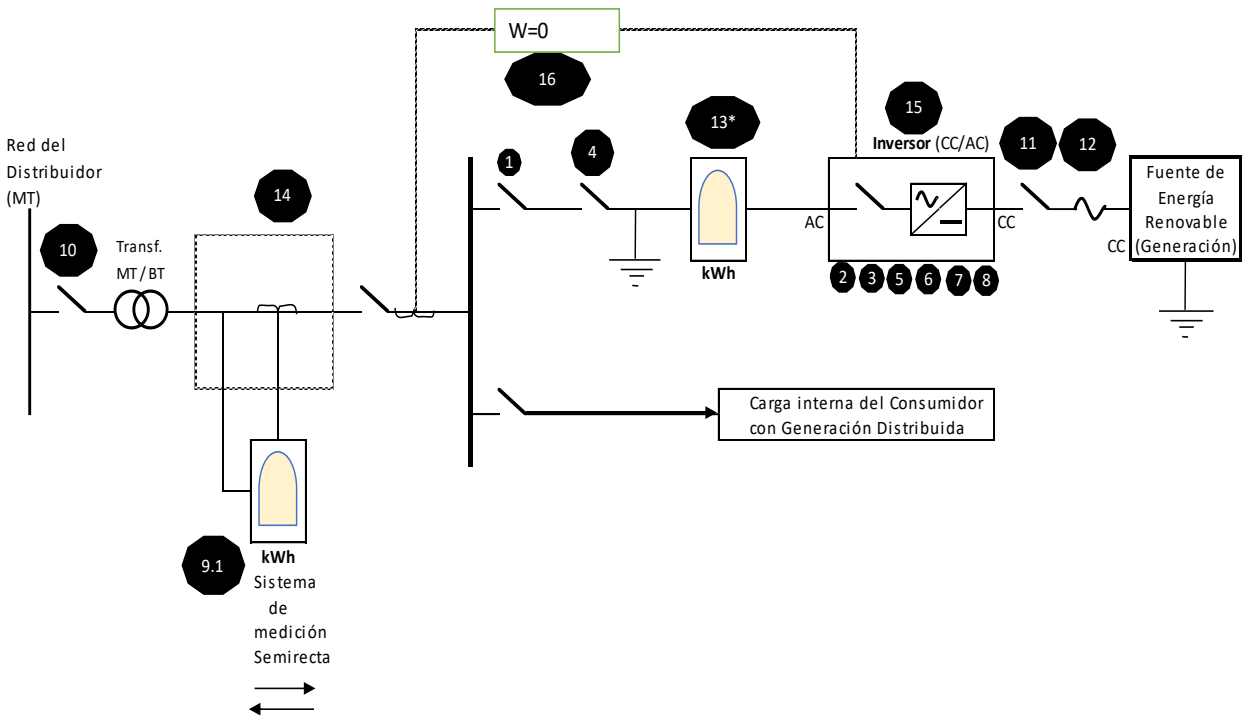


Diagrama 3
 Para Consumidores Regulados en Media Tensión con sistema de Medición de Conexión Didirecta.

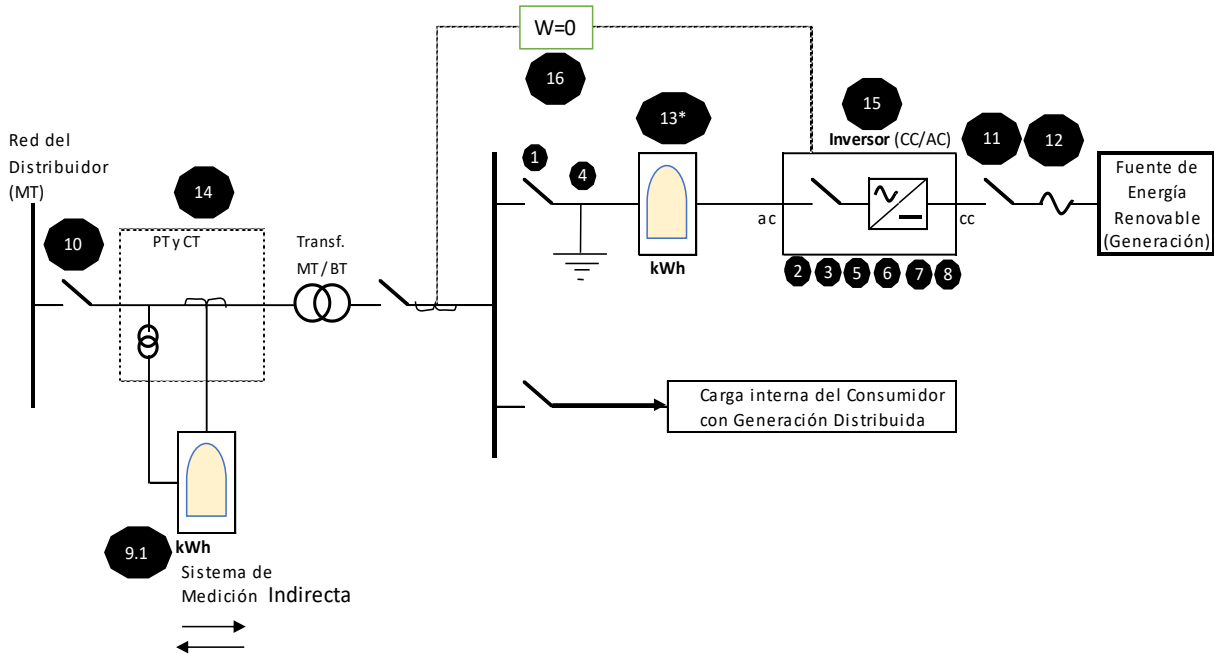
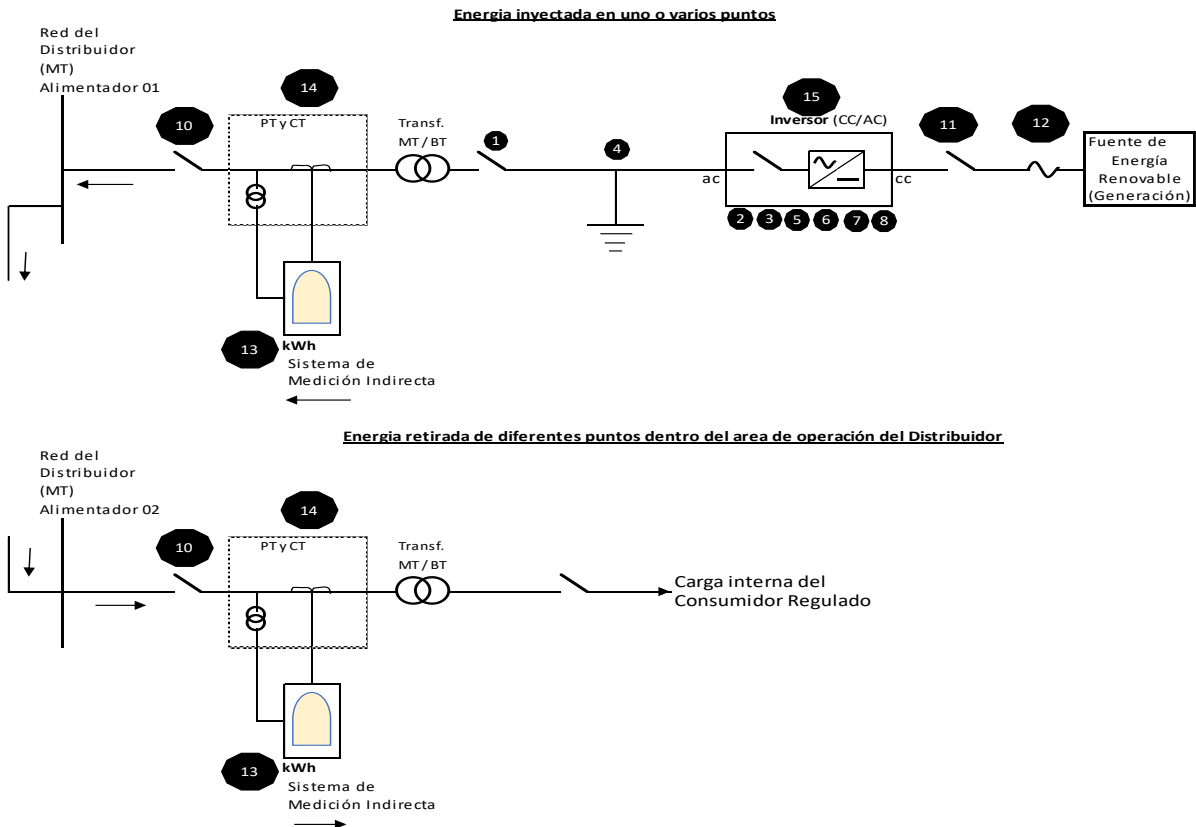


Diagrama 4
 Para Consumidores Regulados en Media Tensión con sistema de Medición con modalidad de Inyección y Retiro Remoto en Media Tensión.



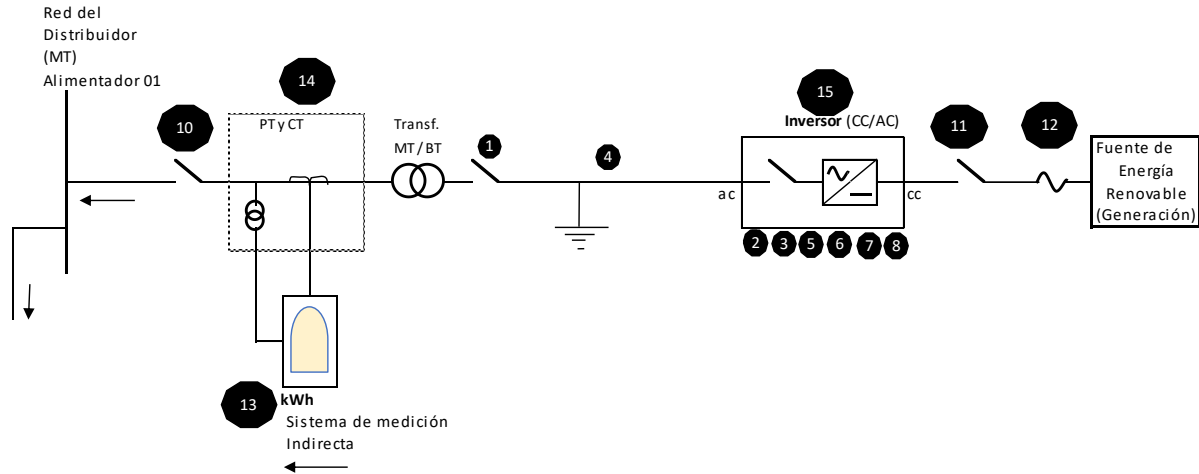
(*) Para implementar un servicio auxiliar en el inmueble del punto de inyección, el Autoprodutor debe solicitar a CRE R.L. un nuevo servicio, cumpliendo la normativa técnica y legal vigente.

El punto de inyección puede ser en uno o varios puntos, no debe sobrepasar la sumatoria de su potencia de los 2.000 kW.

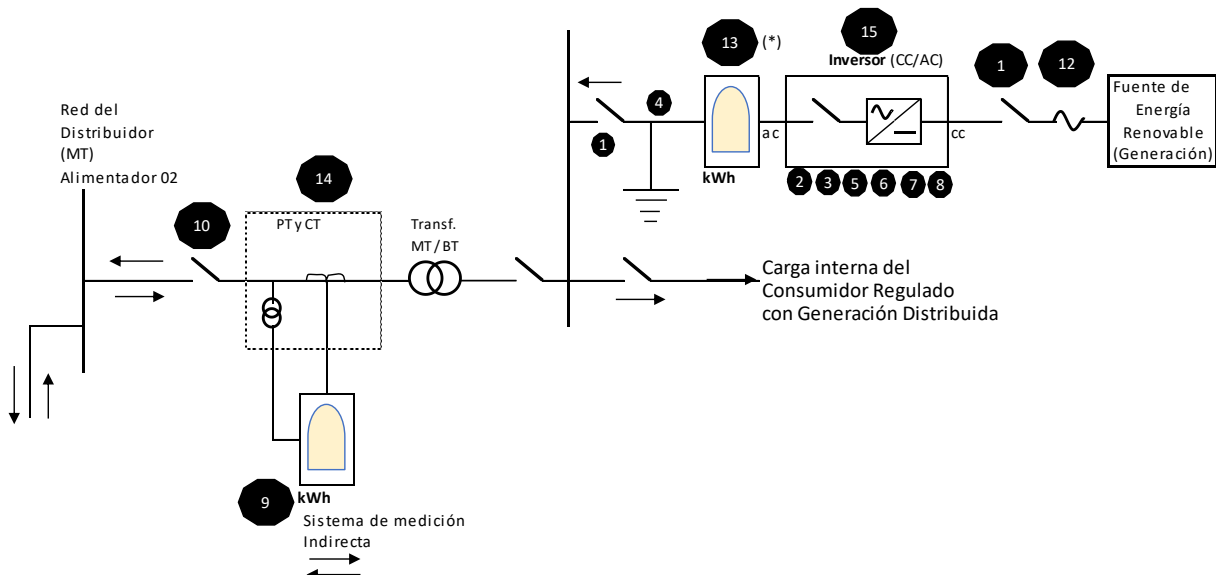
Diagrama 5

Para Autoprodutores con Generación Distribuida que utilizan el sistema de Inyección y retiro remoto , incluyendo un sistema de Generación Distribuida propia para consumo interno.

Energía inyectada en uno o varios puntos



Energía retirada de diferentes puntos dentro del area de operación del Distribuidor



10. Elementos de Protección para Proyectos de Generación Distribuida

Los elementos mínimos requeridos para el registro de un proyecto de Generación Distribuida según su clasificación se detallan a continuación:

- 1) Elemento de interrupción general del sistema de Generación Distribuida en el lado CA.
- 2) Elemento de interrupción automático accionado por protección y/o por mando. Si el acoplamiento de la generación es por medio de un inversor y corresponde a la categoría Nanogeneración y Macrogeneración Distribuida, este dispositivo puede estar integrado en el inversor.
- 3) No es necesario un relé de protección específico (protección de sub y sobretensión), sino un sistema electrónico que detecte tales anomalías y que produzca una salida capaz de operar en la lógica de actuación del elemento de interrupción. Este elemento es válido si se encuentra integrado en el Inversor.
- 4) Dispositivo de protección contra sobre-voltajes transitorios atmosféricos o de maniobra, será a criterio y elección del proyectista en coordinación con el GDI y no es obligatorio.
- 5) No es necesario un relé de protección específico (protección de sub y sobre-frecuencia), sino un sistema electrónico que detecte tales anomalías y que produzca una salida capaz de operar en la lógica de actuación del elemento de interrupción. En caso que el sistema de generación distribuida cuente con inversor, el sistema electrónico se debe encontrar integrado en este equipo
- 6) No es necesario un relé de sincronismo específico, sino un sistema electrónico que realice el sincronismo con la frecuencia de la red y que produzca una salida capaz de operar en la lógica de actuación del elemento de interrupción, de manera que sólo ocurra la conexión con la red después de que se haya alcanzado la sincronización. En caso que el sistema de generación distribuida cuente con inversor, el sistema electrónico se debe encontrar integrado en este equipo. En caso que el sistema de generación distribuida cuente con inversor, el sistema electrónico se debe encontrar integrado en este equipo.
- 7) La protección anti-isla debe garantizar la desconexión física entre la red de distribución y las instalaciones eléctricas internas del sistema de Generación Distribuida, incluyendo la porción de carga y de generación, quedando prohibida la conexión al sistema del Distribuidor durante la interrupción del suministro. En caso que el sistema de generación distribuida cuente con inversor, el sistema electrónico se debe encontrar integrado en este equipo.
- 8) El inversor podrá contar con un sistema de registro de la energía eléctrica activa generada.
- 9) El sistema de medición debe adaptarse al sistema de medición de la categoría del Consumidor Regulado con Generación Distribuida. Alternativamente, para este sistema de medición se puede considerar la instalación de medidores “inteligentes” (Smart Meter). Para Autoprodutores con Generación Distribuida de la categoría de Gran Demanda (GD) o alguna categoría que establezca cargo por energía en función de los bloques horarios, se realizará con medidores que tengan capacidad de registrar consumos de energía, tanto generada como inyectada, por bloques horarios.
- 10) Este elemento debe permitir la apertura de la instalación de Generación Distribuida, de manera que dicha instalación quede aislada totalmente. Deberá ser de corte visible y de fácil acceso al Distribuidor.
- 11) Elemento de interrupción general del sistema de Generación Distribuida en el lado CC (Corriente Continua). Este elemento podrá estar integrado en el inversor si corresponde la utilización de este equipo.
- 12) Elemento de protección en CC, pudiendo ser fusibles tipo gPV o similar, que limite las corrientes de cortocircuito del lado CC del sistema de Generación Distribuida.

- 13) Sistema de medición de la fuente de Generación Distribuida, de propiedad del Generador Distribuido. Tiene el objetivo de registrar toda la energía producida por el sistema de Generación Distribuida. Los dispositivos deben tener similares características técnicas que los del sistema de medición de facturación. Alternativamente, para este sistema de medición se puede considerar la instalación de medidores “inteligentes”. Este sistema no es obligatorio si se cumplen las condiciones establecidas en la nota del Cuadro 3.
- 14) Los transformadores de voltaje y de corriente para medición (PT y CT), son componentes integrales en los sistemas de energía eléctrica y sirven para reducir los niveles de voltaje y corriente para aplicaciones de medición, protección y control.
- 15) El inversor, dispositivo cuya función es cambiar un voltaje de entrada de corriente continua (CC) a un voltaje simétrico de salida de corriente alterna (CA). El mismo tiene integrado varias protecciones para dar confiabilidad al Sistema de Generación Distribuida con fuente de energía renovable, además de su función básica detallada anteriormente, cumple la función de sincronizar la energía transformada a CA con la de la red a la cual se inyecta dicha energía.
 CRE R.L. requiere que el inversor sea instalado en un lugar accesible a inspecciones de rutina de su personal técnico, a una altura entre 160 a 170 cms. del piso terminado, con buena iluminación natural o artificial, limpio, ventilado y espacioso.
 Para proyectos con micro-inversores patentados de fábrica a ser instalados junto a los paneles fotovoltaicos, estos deben instalarse en presencia de personal técnico de CRE R.L., una vez se hayan verificado y registrado las características de los mismos.
- 16) El Sistema de Inyección cero, es un sistema conformado por dispositivos eléctricos y/o electrónicos cuya función es la de impedir la inyección de potencia a la red del Distribuidor a través de la adecuación del sistema de generación distribuido al consumo de la instalación.

11. Contenido mínimo del Proyecto de Generación Distribuida

El proyecto de Generación Distribuida, de diseño y/o instalación del Sistema, elaborado y aprobado por la Empresa Instaladora inscrita en el Ente Regulador, deberá contener la información siguiente:

I. Proyecto con Inyección a la red

- a. Nombre del proyecto
- b. Número de cuenta (Código Fijo) donde se instalará la Generación Distribuida
- c. Datos generales del Consumidor Regulado solicitante, como dirección, correo electrónico, números telefónicos, NIT si corresponde, etc.
- d. Datos generales de la empresa a cargo del proyecto e instalación del sistema de Generación Distribuida.
- e. Certificado de Inscripción de Autoproducción con Generación Distribuida
- f. Descripción y/o detalles básicos del proyecto de Generación Distribuida como ser: Potencia instalada en CC y CA, energía generada promedio mensual, consumo promedio mensual, energía inyectada, voltaje, punto de conexión, descripción técnica de los equipos principales a instalar.
- g. Tipo de energía renovable que utilizará (eólica, solar, biomasa, hidráulica, etc.)
- h. Diagrama unifilar, detallando datos como potencia instalada, voltaje, punto de conexión, capacidad y modelo de los equipos y/o dispositivos, puntos de aterramiento de equipos, ubicación de protecciones, etc.
- i. Cuadro de cargas
- j. Memoria de cálculo del dimensionamiento del sistema a instalar, (con respaldo de un software especializado)

- k. Ubicación geográfica del predio de emplazamiento del proyecto en coordenadas georreferenciadas UTM (WGS 84).
- l. Esquema de conexión simplificado (de la Generación Distribuida a la red de distribución)
- m. Cronograma de implementación, detallando el estado actual del proyecto y proyecciones futuras de expansión.
- n. Detalle de la vida útil del proyecto de Generación Distribuida. Este dato será el mismo a utilizarse como validez del contrato
- o. Descripción y especificaciones de los inversores y de todos los equipos que serán utilizados
- p. Cronograma de mantenimiento proyectado del sistema de Generación Distribuida (Solo aplica a Minigeneración y Macrogeneración)
- q. Información complementaria que el proyectista considere necesario incluir.
- r. Contrato de Leasing si corresponde
- s. Información adicional que podrá requerir CRE R.L. al solicitante, en caso de ser necesario, para categorías Minigeneración y Macrogeneración:
Minigeneración Distribuida (con conexión a la red de MT del Distribuidor)
 - Análisis de flujo de carga en estado estable y bajo condiciones de operación normales, analizando los escenarios:
 - Generación Máxima, Demanda Coincidente
 - Demanda Mínima, Generación Coincidente
 - siendo que los resultados del flujo de carga deben contener información sobre los análisis de carga, tensiones, armónicos, factor de potencia, pérdidas, etc.
 - Análisis de contingencia para los elementos que defina CRE R.L.
 - Análisis de cortocircuito (monofásico y trifásico, de acuerdo a la norma IEC 60909)
 - Análisis de la coordinación de las protecciones
 - Ajustes de las protecciones
 - Cálculo de la cantidad de energía excedente que se estima inyectar a la red (con respaldo de software especializado)
 - Identificar las obras requeridas en la red de CRE R.L. (en caso de ser necesarias)

II. Proyecto sin Inyección a la red

- a) Nombre del proyecto
- b) Número de cuenta (Código Fijo) donde se instalará la Generación Distribuida
- c) Datos generales del Consumidor Regulado solicitante, como ser dirección, correo electrónico, números telefónicos, NIT si corresponde, etc.
- d) Datos generales de la empresa a cargo del proyecto e instalación del sistema de Generación Distribuida.
- e) Proyecto de Generación Distribuida con el siguiente contenido mínimo:
 - Descripción y/o detalles básicos del proyecto de Generación Distribuida (Potencia instalada en CC y CA., estimaciones de la energía generada promedio mensual y de la energía promedio a consumir – retirar y cuadro de cargas.
 - Tipo de energía renovable que utilizará (eólica, solar, biomasa, hidráulica, etc.)
 - Diagrama unifilar, detallando datos como potencia instalada, voltaje, punto de conexión, capacidad y modelo de los equipos y/o dispositivos, etc.
 - Ubicación geográfica del predio donde estará el proyecto en coordenadas georreferenciadas UTM (WGS 84).
 - Cronograma referencial de implementación del Sistema de Generación Distribuida
 - Descripción y especificaciones de los inversores y de todos los equipos que serán utilizados.
 - Certificado de Inscripción de Autoprodutor con Generación Distribuida.

- Contrato Leasing si corresponde.
- Sistema de inyección cero que garantice impedir el flujo de potencia hacia la red de Distribución.

Nota.- Todos los documentos deben estar firmados por el Consumidor Regulado Solicitante o representante legal y por el responsable técnico de la Empresa Instaladora.

12. Acceso del Generador Distribuido a la Red de Distribución de CRE R.L.

Los requisitos y el procedimiento para la conexión de un Generador Distribuido a la Red de Distribución de CRE R.L. son los siguientes:

I. Solicitud de Aprobación del proyecto de Generación Distribuida

- a) Presentar a CRE R.L. por el correo electrónico (correpondencia@cre.com.bo), en formato PDF, carta acompañada de la Solicitud de Aprobación del Proyecto conforme a la potencia instalada según las Tablas 1 y 2, incluyendo el Formulario I, II o III, del Anexo, según corresponda. (ver Anexos).
- b) Recibida la documentación definida en el inciso a), CRE R.L. enviará, mediante correo electrónico, una copia de la Solicitud de Aprobación del Proyecto, indicando la fecha y hora de la recepción.
- c) CRE R.L. revisará la documentación presentada y en un plazo de diez (10) días a partir de la recepción de la solicitud, comunicará la aceptación o rechazo de la solicitud de Aprobación del Proyecto. En caso de rechazo, comunicará, al Solicitante y responsable Técnico del proyecto, mediante correo electrónico, las razones que motivaron la decisión y el Solicitante deberá iniciar una nueva solicitud.
- d) En el mismo plazo del inciso c), CRE R.L. verificará si para atender la Solicitud se requieren adecuaciones en la Red de Distribución y comunicará al Consumidor Regulado Solicitante el motivo del rechazo y/o las modificaciones necesarias para la conexión con su Sistema de Generación Distribuida.
- e) En caso de requerir adecuaciones la red de distribución, el Consumidor Regulado Solicitante podrá suscribir un contrato con CRE R.L. para que modifique la red a costo del Solicitante. Para tal efecto CRE R.L. entregará un cronograma de ejecución el mismo que será acordado entre partes.
- f) En el caso que persistan observaciones que impidan la continuidad del proceso de la Solicitud de Aprobación de Proyecto, los plazos establecidos serán suspendidos y se reiniciarán a partir de la fecha de la nueva recepción de la información observada.
- g) Las solicitudes observadas y no subsanadas, serán anuladas luego de transcurridos cuarenta (40) días hábiles administrativos a partir de la notificación de la observación que motive la suspensión del plazo. Asimismo, la solicitud podrá ser anulada por desistimiento o abandono del consumidor regulado solicitante.

II. Instalación del Sistema de Generación Distribuida.

- a) Comunicada la aceptación de Proyecto de Generación Distribuida, en un plazo de cinco (5) días, el Consumidor Regulado Solicitante comunicará a CRE R.L., en forma escrita, el nombre de la Empresa Instaladora que ejecutara el Proyecto. El plazo podrá ser modificado con la debida justificación y acordado entre partes, para que la solicitud mantenga vigencia
- b) El Consumidor Regulado Solicitante o la Empresa Instaladora, solicitará a CRE R.L. la inspección a sus instalaciones con Generación Distribuida conforme al cronograma referencial de ejecución presentado en el proyecto.

- c) CRE R.L., realizará la inspección a las instalaciones del Consumidor Regulado Solicitante con Generación Distribuida, en un plazo máximo de cinco (5) días hábiles desde la fecha de ingreso de la Solicitud de inspección.

III. Inspección de las Instalaciones de Generación Distribuida.

- a) En la inspección deben estar presentes personal de CRE R.L., el Consumidor Regulado solicitante o representante legal y el Responsable Técnico de la empresa instaladora. En ausencia de alguno de ellos, la inspección se reprogramará para una fecha que se definirá una vez el solicitante presente una nueva solicitud de inspección.
- b) En la inspección CRE R.L. verificará que los equipos de Generación Distribuida funcionen correctamente, realizará las pruebas que considere necesarias, y caso de no poder realizarlas, subcontratará el servicio con otra empresa, cuyo costo deberá ser cubierto por el consumidor.
- c) El resultado de la Inspección se registrará en el Formulario de Verificación proporcionado por CRE R.L. y se entregará al Consumidor Regulado al término de la Verificación de los equipos.
- d) Si en los resultados de la inspección se detectan deficiencias y/o inconformidades en las instalaciones y/o equipos instalados que impidan su conexión a la red de distribución, el Consumidor Regulado y/o Empresa Instaladora deberán realizar las correcciones pertinentes.
- e) Corregidas las observaciones señaladas en el Formulario de Verificación, el solicitante debe realizar una nueva Solicitud de Inspección a CRE R.L.

IV. Conexión del Sistema de Generación Distribuida

- a) Realiza la inspección por parte de CRE R.L., comunicará al Consumidor Regulado Solicitante la aprobación de las instalaciones del Sistema de Generación Distribuida y procederá a llenar el Formulario de Registro (sin inyección a la red) o suscribirá el contrato de Generador Distribuido (con inyección a la red).
- b) CRE R.L. conectará el Sistema de Generación Distribuida a su red de distribución en un plazo máximo de tres (3) días después de la firma del contrato.

13. Contrato de Generación Distribuida

El contrato de Generación Distribuida, es el documento suscrito entre el Generador Distribuido y CRE R.L., en el cual se establecen las condiciones, derechos y obligaciones para el Sistema de Generación Distribuida.

14. Registro de Generador Distribuido

El Generador Distribuido que elige no inyectar sus excedentes de producción a la red de distribución, debe suscribir un acuerdo con CRE R.L. conforme al Formulario de Registro que se encuentra en Anexo.

15. Operación, Mantenimiento y Seguridad de la Conexión

- a) **Operación en Régimen.** Todo Generador Distribuido debe estar conectado en paralelo a la red de distribución cumpliendo con los niveles nominales de frecuencia, voltaje y grupo de conexión del transformador de distribución existente en la red de CRE R.L. a la que se conecta, cumpliendo los requerimientos de protección eléctrica de los equipos y los solicitados por CRE R.L., sin sobrepasar los valores nominales de diseño de la red existente.

- b) Cuando opera en la red de distribución de CRE R.L. el Esquema de Alivio de Carga (EDAC) del Sistema Interconectado Nacional, el Generador Distribuido no deberá desconectarse de la red de distribución.
- c) **Operación en Contingencia (falla).** El Generador Distribuido debe desconectarse de la red de distribución de CRE R.L. en un tiempo inferior a ser definido cuando se presente ausencia de tensión en el punto de conexión, por una falla ocurrida aguas arriba, para evitar el funcionamiento en modo “isla” de una parte de la red de distribución. Para su reconexión a la red de distribución, deberá esperar un tiempo a ser definido. En caso que el Generador Distribuido no se hubiera desconectado por cualquier motivo, CRE R.L. podrá realizar la desconexión en forma manual.
- d) **Desconexión por trabajos programados.** El Generador Distribuido debe desconectarse de la red de distribución cuando CRE R.L. realice cortes programados, para evitar energizar las redes que pueden causar accidentes. CRE R.L. notificará a los Generadores Distribuidos cuando existan trabajos programados.
- e) El Generador Distribuido operará y realizará mantenimiento a su sistema de Generación Distribuida de acuerdo a las condiciones normadas por CRE R.L.
- f) El punto de conexión del Consumidor Regulado con Generación Distribuida (Nanogeneración, Microgeneración o Minigeneración), es el mismo punto de conexión señalado en el contrato del Consumidor Regulado sin Generación Distribuida y define las responsabilidades del CRE R.L. y del Generador Distribuido.
- g) Los daños comprobados a instalaciones de CRE R.L. o de terceros, producidos por deficiencias en las instalaciones de un Consumidor Regulado con Generación Distribuida, serán de responsabilidad del Generador Distribuido, debiendo aplicarse la normativas vigentes.
- h) Los daños a instalaciones del Consumidor Regulado con Generación Distribuida por deficiencias en las instalaciones u operaciones de CRE R.L., serán de responsabilidad de este.
- i) Si las instalaciones de un Generador Distribuido causan perturbaciones y/o fluctuaciones de voltaje que afectan a los consumidores de CRE R.L. luego de evidenciarse el hecho, se iniciará el proceso administrativo correspondiente.
- j) CRE R.L. en función de las características de la red de distribución y en conformidad a sus procedimientos, procederá a la conexión de la Generación Distribuida.
- k) El Generador Distribuido tiene la obligación de permitir al personal de CRE R.L. el acceso al inmueble para realizar la instalación de los equipos de medición del sistema de Generación Distribuida, así como también para la lectura mensual de los medidores e inspecciones que considere necesarias.
- l) El inversor debe estar instalado en un lugar accesible a inspecciones de rutina por parte de CRE R.L. dispuesto a una altura entre 160 a 170 cms. del piso terminado, con buena iluminación natural o artificial, limpio, ventilado y espacioso. En el proyecto se debe mostrar la ubicación física de este equipo.
- m) Los micro-inversores patentados de fábrica, se instalarán en presencia del personal técnico de CRE R.L. luego de verificar y registrar las características y los datos de placa. En el proyecto se debe mostrar la ubicación física de este equipo.
- n) El Consumidor Regulado con Generación Distribuida será responsable de operar, mantener y reparar su sistema de Generación Distribuida para que cumpla en todo momento con las normas técnicas, con el presente procedimiento y con el Contrato de Generación Distribuida.
- o) Para la renovación del contrato de Generación Distribuida, el Generador Distribuido deberá presentar documentos e informes técnicos que acrediten las pruebas periódicas y mantenimiento al sistema de Generación Distribuida. Caso no presentase la documentación, se revocará el permiso de operación en paralelo y se desconectará el sistema de generación de la red del Distribuidor.
- p) CRE R.L. podrá estar presente en las pruebas y trabajos de mantenimiento preventivo del sistema de Generación Distribuida.

- q) CRE R.L. podrá realizar inspecciones y pruebas a las instalaciones del Generador Distribuido, y el Generador Distribuido deberá facilitar el acceso a su personal.
- r) El Generador Distribuido debe informar a CRE R.L., toda modificación que realice al sistema de generación en un plazo máximo de veinte (20) días hábiles.
- s) Los medidores de inyección y consumo o medición bidireccional, deben instalarse con vista a la calle y el acceso debe ser irrestricto para el personal técnico de CRE R.L.
- t) El Generador Distribuido proveerá el sistema de medición que registre todos los parámetros requeridos para determinar la energía generada, consumida, e inyectada.
- u) El Generador Distribuido enviará a CRE R.L. las lecturas de los medidores cuando no se haya podido realizar la lectura de los mismos. Para este efecto la dirección de correo electrónico habilitada es la siguiente: gendist@cre.com.bo
- v) Cuando no se haya podido realizar la lectura de los medidores, el importe facturado se determinará conforme el artículo 30 parágrafo I del Reglamento de Servicios Públicos de Suministro de Electricidad aprobado con D.S. 26302 del 01/09/2001. Para ese mes la energía inyectada y la energía generada se consideraran como cero. Los siguientes meses, cuando se obtengan las lecturas reales de los medidores, se realizaran los ajustes correspondientes.
- w) El Generador Distribuido en coordinación con CRE R.L. podrá incorporar medición inteligente para la lectura mensual de consumo e inyección de energía a la Red de Distribución.
- x) Modalidad de inyección y retiro remoto: Para el Autoproducer con Generación Distribuida, que realiza Inyección y Retiro Remoto, se establecen las siguientes condiciones:
 - El total de energía generada de manera remota debe inyectarse a la red de distribución de Media Tensión o Baja Tensión, no existiendo un Autoconsumo previo, por lo tanto, se considera como energía Inyectada a la red de distribución.
 - El total de la energía retirada de manera remota es parte de la Energía Consumida y no requiere un registro específico.
- y) El Generador Distribuido deberá adecuar su tablero de medición y protección cuando:
 1. Incumpla las normas y estándares técnicos vigentes al momento de la conexión
 2. Sea técnicamente inviable la instalación del nuevo sistema de medición en el tablero de medición y protección existente.
- z) En forma previa a la conexión del Generador Distribuido y a solicitud del Consumidor Regulado Solicitante, CRE R.L. realizará la programación y las pruebas del equipo de medición de energía eléctrica.
- aa) Para la instalación, operación, inspección, precintado, verificación y mantenimiento de los medidores de Generación Distribuida se aplicará lo establecido en el Reglamento de Servicio Público de Suministro de Electricidad aprobado con D.S. 26302 del 01/09/2001.
- bb) Cuando corresponda aplicar la penalización por bajo Factor de Potencia a los Consumidores Regulados con Generación Distribuida, CRE R.L. realizará este cálculo considerando la Energía Consumida mensual más la Energía Autoconsumida mensual.

16. Regularización de Registro de Consumidores con Generación Distribuida existentes antes de la promulgación de la Normativa

El consumidor regulado que tiene un Sistema de Generación Distribuida instalado y en operación antes de la emisión de la Resolución AETN N° 379/2024 del 04 de julio de 2024, sea con inyección o sin inyección de energía a la Red de Distribución de CRE R.L., tiene la obligación de realizar su registro como Generador Distribuido hasta el 04 de julio de 2025.

I. Regularización de Registro

El Consumidor Regulado o su Representante Legal acreditado, debe presentar a CRE R.L., solicitud de registro.

- a) Sistemas de Nanogeneración Distribuida. Solicitar inspección para su registro (sin inyección a la red) o suscripción de contrato (con inyección a la red). CRE R.L. entregará al Consumidor Regulado una copia de la solicitud, indicando la fecha y hora de la recepción.
- b) Sistemas de Microgeneración y Minigeneración Distribuida. Adjuntar la documentación señalada en el Numeral 10. Contenido mínimo del Proyectos de Generación Distribuida del presente Procedimiento. CRE R.L. entregará al Consumidor Regulado una copia de la solicitud, indicando la fecha y hora de la recepción.

II. Inspección de las instalaciones de Generación Distribuida

Presentada la solicitud de registro, CRE R.L. en acuerdo con el Consumidor Regulado en un plazo de cinco (5) días hábiles administrativos, establecerá la fecha de inspección para verificar si se encuentran conforme a norma la instalación y los equipos del Sistema de Generación Distribuida

Para los sistemas con inyección a la red, se verificará que la instalación cuente con medidor bidireccional y para sistemas sin inyección a la red, se verificará que la instalación cuente con un sistema de inyección cero.

Si en la inspección se identifican observaciones, estas serán puestas en conocimiento del Consumidor Regulado al finalizar la misma.

Las adecuaciones para subsanar las observaciones, deben realizarse en un plazo de veinte (20) días hábiles administrativos, las mismas son a cargo del Consumidor Regulado y cuando estén concluidas, debe solicitar nuevamente la inspección.

III. Registro y/o Contrato del Sistema de Generación Distribuida

Aprobada la Solicitud de Registro, se procede a:

- Registro del Sistema de Generación Distribuida cuando es sin inyección a la red
- Suscripción del Contrato de Generador Distribuido cuando es con inyección a la red

17. Sistema de modificación/actualización

Modificaciones y/o actualizaciones para este procedimiento serán realizadas por la GCP.

18. Anexos

- Requerimientos mínimos que debe contener un proyecto de Generación Distribuida
- Formulario F1172 - Solicitud de Acceso para Nanogeneración y Microgeneración Distribuida.
- Formulario F 1278 - Solicitud de Acceso para Minigeneración Distribuida.
- Formulario F1279 - Solicitud de Acceso para Autoproducción con Generación Distribuida.
- Formulario F1280 - Solicitud de Registro de Generador Distribuido sin inyección a la Red.
- Formulario F1175 - Constancia de Registro de Proyecto de Generación Distribuida.
- Formulario F1176 - Solicitud de verificación del equipamiento instalado en un proyecto eléctrico de generación distribuida.
- Formulario F1177 - Constancia de verificación en campo del equipamiento instalado en un proyecto eléctrico de generación distribuida.

ANEXOS

CUADRO N°1**REQUERIMIENTOS MÍNIMOS QUE DEBE CONTENER UN PROYECTO DE GENERACIÓN
DISTRIBUIDA**

| N° | Acción | Descripción |
|-----------|---------------|--|
| 1 | Llenado | Formulario de Solicitud de Acceso No. 1,2,3 o 4 según corresponda |
| 2 | Detallar | Datos Generales del Consumidor Regulado |
| 3 | Detallar | Datos Generales de la Empresa Proyectista y/o Instaladora |
| 4 | Detallar | Memoria Descriptiva del Proyecto de Generación Distribuida. |
| 5 | Detallar | Memoria del cálculo de dimensionamiento |
| 6 | Detallar | Ubicación Geográfica georreferenciada. |
| 7 | Graficar | Diagrama Unifilar detallando (Equipos, protecciones, aterramientos) |
| 8 | Graficar | Esquema de conexión simplificado |
| 9 | Detallar | Cuadro de cargas |
| 10 | Detallar | Cronograma de implementación |
| 11 | Detallar | Detalle de vida útil de equipos y proyecto de Generación Distribuida |
| 12 | Detallar | Detalle y vistas de los lugares donde se emplazaran los equipos |
| 13 | Graficar | Imágenes de satélite del predio donde se instalara el sistema |
| 14 | Detallar | Cuadro de las proyecciones de generación e inyección a la red |
| 15 | Graficar | Sistema de anclaje de los paneles solares |
| 16 | Graficar | Ubicación de cámaras de inspección de malla de aterramiento. |
| 17 | Graficar | Ubicación de la medición de generación. (si corresponde) |
| 18 | Detallar | Ficha técnica del fabricante de cada uno de los equipos a instalarse. |
| 19 | Presentar | Poder del representante legal del Consumidor Regulado (cuando corresponda) |
| 20 | Presentar | Cedula de Identidad del representante Legal (cuando corresponda) |
| 21 | Presentar | Otros Documentos que el proyectista considere necesario |

SOLICITUD DE ACCESO PARA NANOGENERACIÓN Y MICROGENERACIÓN DISTRIBUIDA F1172 R1**1.- Identificación del Consumidor Regulado**

Nombre del Consumidor Regulado:

Cédula de Identidad No.:

No. de cuenta o CF:

Categoría:

Dirección:

No.

Barrio:

Ciudad:

E-Mail 1:

E- Mail 2

Celular:

Teléfono Fijo:

Persona Jurídica:

NIT:

2.- Datos Técnicos de la instalación de Consumo del Consumidor Regulado Solicitante

Energía Consumida Anual (kwh):

Tensión de servicio (V):

Tipo de conexión de suministro:

Monofásica

Bifásica

Trifásica

3.- Datos técnicos de la Generación DistribuidaNanogeneración Microgeneración

Potencia Instalada de generación en CA (KW):

Tipo de fuente de Generación:

Fotovoltaica

Eólica

Otros:

Energía estimada a generar
(kwh/mes):Energía estimada a inyectar
(kwh/mes):Vida útil del inversor
(años):

Factor de planta:

4.- Documentación técnica que debe adjuntarse

1. Documentación del sistema de Generación Distribuida según lo requerido la sección I del Artículo 11

5.- Datos de la Empresa Proyectista / Instaladora

1. Nombre:

2. No. de Registro otorgado por la AETN:

6.- Documentos comerciales que deben adjuntarse

1. Fotocopia del documento de identidad vigente (CI, RUN o RIN)

2. No debe registrar deudas pendientes por consumo de electricidad u otros conceptos

3. Fotocopia del NIT cuando corresponda

4. Fotocopia del poder del representante legal cuando corresponda.

5. Fotocopia del CI del representante legal cuando corresponda.

7.- Referencia de contacto con el responsable Técnico

Nombre del responsable:

Celular:

E-Mail

Lugar

Fecha

Firma del Consumidor Solicitante

Nota: La información proporcionada en el presente Formulario tiene carácter de declaración jurada

| SOLICITUD DE ACCESO PARA MINIGENERACIÓN DISTRIBUIDA | | F1278 R1 | |
|--|--|-----------------------------------|------------------------------------|
| 1.- Identificación del Consumidor Regulado | | | |
| Nombre del Consumidor Regulado: | | | |
| Cédula de Identidad No.: | | | |
| No. de cuenta o CF: | | Categoría: | |
| Dirección: No. | | | |
| Barrio: | | Ciudad: | |
| E-Mail 1: | | E- Mail 2 | |
| Celular: | | Teléfono Fijo: | |
| Persona Jurídica: | | NIT: | |
| 2.- Datos Técnicos de la instalación de Consumo del Consumidor Regulado Solicitante | | | |
| Energía Consumida Anual (kwh): | | Tensión de servicio (V): | |
| Tipo de conexión: | Monofásica <input type="checkbox"/> | Bifásica <input type="checkbox"/> | Trifásica <input type="checkbox"/> |
| Potencia del puesto de transformación particular (KVA): | | | |
| Tipo del puesto de transformación: Subterráneo <input type="checkbox"/> Superficie <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> | | | |
| Tipo de conexión del transformador: | | | |
| Impedancia del transformador (%) | | | |
| 3.- Datos técnicos de la Generación Distribuida | | | |
| Potencia Instalada de generación en CA (KW): | | | |
| Tipo de fuente de Generación: | Fotovoltaica <input type="checkbox"/> | Eólica <input type="checkbox"/> | Otros: |
| Energía estimada a generar (kwh/mes): | Energía estimada a inyectar (kwh/mes): | Vida útil del inversor (años): | Factor de planta: |
| 4.- Documentación técnica que debe adjuntarse | | | |
| 1. Documentación del sistema de Generación Distribuida según lo requerido en la sección I del Artículo 11 | | | |
| 5.- Datos de la Empresa Proyectista / Instaladora | | | |
| 3. Nombre: | | | |
| 4. No. de Registro otorgado por la AETN: | | | |
| 6.- Documentos comerciales que deben adjuntarse | | | |
| 1. Fotocopia del documento de identidad vigente (CI, RUN o RIN) | | | |
| 2. No debe registrar deudas pendientes por consumo de electricidad u otros conceptos | | | |
| 3. Fotocopia del NIT cuando corresponda | | | |
| 4. Fotocopia del poder del representante legal cuando corresponda. | | | |
| 5. Fotocopia del CI del representante legal cuando corresponda. | | | |
| 7.- Referencia de contacto con el responsable Técnico | | | |
| Nombre del responsable: | | | |
| Celular: | | E-Mail | |
| _____ | ____/____/____ | _____ | |
| Lugar | Fecha | Firma del Consumidor Solicitante | |

Nota: La información proporcionada en el presente Formulario tiene carácter de declaración jurada.

| SOLICITUD DE ACCESO PARA AUTOPRODUCTOR CON GENERACION DISTRIBUIDA F1279 R1 | | | |
|--|---------------------------------------|---|--|
| 1.- Identificación del Consumidor Regulado | | | |
| Nombre del Consumidor Regulado: | | | |
| Cédula de Identidad No.: | | | |
| No. de cuenta o CF: | | Categoría: | |
| Dirección: No. | | | |
| Barrio: | | Ciudad: | |
| E-Mail 1: | | E- Mail 2 | |
| Celular: | | Teléfono Fijo: | |
| Persona Jurídica: | | NIT: | |
| 2.- Datos Técnicos de la instalación de Consumo del Consumidor Regulado Solicitante | | | |
| Energía Consumida Anual (kwh): | | Tensión de servicio (V): | |
| Tipo de conexión: | Monofásica <input type="checkbox"/> | Bifásica <input type="checkbox"/> | Trifásica <input type="checkbox"/> |
| Potencia del puesto de transformación particular (KVA): | | | |
| Tipo del puesto de transformación: Subterráneo <input type="checkbox"/> Superficie <input type="checkbox"/> Aéreo <input type="checkbox"/> | | | |
| Tipo de conexión del transformador: | | | |
| Impedancia del transformador (%) | | | |
| 3.- Datos técnicos de la Generación Distribuida | | | |
| Potencia Instalada de generación en CA (KW): | | | |
| Tipo de fuente de Generación: | Fotovoltaica <input type="checkbox"/> | Eólica <input type="checkbox"/> | Otros: |
| Tipo de usuario Categoría): | Industrial <input type="checkbox"/> | Trasporte masivo <input type="checkbox"/> | Servicios básicos <input type="checkbox"/> |
| 4.- Documentación técnica que debe adjuntarse | | | |
| 1. Documentación del sistema de Generación Distribuida según lo requerido en la sección I del Artículo 11 | | | |
| 5.- Datos de la Empresa Proyectista / Instaladora | | | |
| 5. Nombre: | | | |
| 6. No. de Registro otorgado por la AETN: | | | |
| 6.- Documentos comerciales que deben adjuntarse | | | |
| 1. Fotocopia del documento de identidad vigente (CI, RUN o RIN) | | | |
| 2. No debe registrar deudas pendientes por consumo de electricidad u otros conceptos | | | |
| 3. Fotocopia del NIT cuando corresponda | | | |
| 4. Fotocopia del poder del representante legal cuando corresponda. | | | |
| 5. Fotocopia del CI del representante legal cuando corresponda. | | | |

| 7.- Detalle de consumos dispersos | | | | | | | | |
|---|--|---|------------------------------|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|
| No. | Puntos de Inyección | | | | Puntos de Retiro | | | |
| | Coordenadas UTM Dirección o No de CF | Tipo de conexión (Monofásica o Trifásica) | Potencia Generada (KW) | Nivel de tensión (BT o MT) | Números de CF de puntos de retiro | Tipo de conexión (Monofásica o Trifásica) | Nivel de tensión (BT o MT) | Porcentaje de asignación de la producción de la GD |
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | |
| TOTAL | | | 1.999 | | | | | 100% |
| (*) Potencia Total de generación menor a 2.000 KW | | | | | | | | |
| 7.- Referencia de contacto con el responsable Técnico | | | | | | | | |
| Nombre del responsable: | | | | | | | | |
| Celular: | | | | | E-Mail | | | |
| _____ | | | ____/____/____ | | _____ | | | |
| Lugar | | | Fecha | | Firma del Consumidor Solicitante | | | |

Nota: La información proporcionada en el presente Formulario tiene carácter de declaración jurada.

| SOLICITUD DE REGISTRO DE GENERADOR DISTRIBUIDO SIN INYECCIÓN A LA RED F1280 R1 | | | |
|--|--|---|------------------------------------|
| 1.- Identificación del Consumidor Regulado | | | |
| Nombre del Consumidor Regulado: | | | |
| Cédula de Identidad No.: | | | |
| No. de cuenta o CF: | | Categoría: | |
| Dirección: No. | | | |
| Barrio: | | Ciudad: | |
| E-Mail 1: | | E- Mail 2 | |
| Celular: | | Teléfono Fijo: | |
| Persona Jurídica: | | NIT: | |
| Coordenadas Geográficas del predio (WGS 84) : | Grados: | Minutos: | Segundos: |
| | Latitud: | | Longitud: |
| 2.- Datos Técnicos de la instalación de Consumo del Consumidor Regulado Solicitante | | | |
| Energía Consumida Anual (kwh): | | Tensión de servicio (V): | |
| Tipo de conexión: | Monofásica <input type="checkbox"/> | Bifásica <input type="checkbox"/> | Trifásica <input type="checkbox"/> |
| 3.- Datos técnicos de la Generación Distribuida | | | |
| Potencia Instalada de generación en CA (KW): | | | |
| Nanogeneración <input type="checkbox"/> | Microgeneración <input type="checkbox"/> | Minigeneración <input type="checkbox"/> | |
| Tipo de fuente de Generación: | Fotovoltaica <input type="checkbox"/> | Eólica <input type="checkbox"/> | Otros: |
| 4.- Documentación técnica que debe adjuntarse | | | |
| 1. Documentación del sistema de Generación Distribuida según lo requerido en la sección II Artículo 11 | | | |
| 5.- Datos de la Empresa Proyectista / Instaladora | | | |
| 1. Nombre: | | | |
| 2. No. de Registro otorgado por la AETN: | | | |
| 6.- Documentos comerciales que deben adjuntarse | | | |
| 1. Fotocopia del documento de identidad vigente (CI, RUN o RIN) | | | |
| 2. No debe registrar deudas pendientes por consumo de electricidad u otros conceptos | | | |
| 3. Fotocopia del NIT cuando corresponda | | | |
| 4. Fotocopia del poder del representante legal cuando corresponda. | | | |
| 5. Fotocopia del CI del representante legal cuando corresponda. | | | |
| 7.- Referencia de contacto con el responsable Técnico | | | |
| Nombre del responsable: | | | |
| Celular: | | E-Mail | |
| _____ | ____/____/____ | _____ | |
| Lugar | Fecha | Firma del Consumidor Solicitante | |

Nota: La información proporcionada en el presente Formulario tiene carácter de declaración jurada.



**FORMULARIO DE CONSTANCIA DE REGISTRO
DE UN PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA**

F1175 R1

Nº DE PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA REGISTRADO EN CRE:

DATOS GENERALES DEL CONSUMIDOR Y DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA

CONSUMIDOR: _____ CODIGO FIJO:
 REPRES. LEGAL: _____ CARNET ID.: _____
 ACTIVIDAD: _____
 DIRECCION: _____ UV: _____ MZ: _____
 TELEFONO 1: _____ TELEFONO 2: _____ CORREO ELECTRONICO: _____

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA INSTALADORA

NOMBRE EMPRESA: _____ TELEFONO: _____
 REPRESENT. LEGAL: _____ TELEFONO: _____
 CORREO ELECTRON.: _____
 ENCARGADO TECNICO: _____ TELEFONO: _____
 CORREO ELECTRON.: _____ RNI: _____

CONSTANCIA

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO, EN FECHA _____, LA COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION CRE R.L., EMITE ESTA CONSTANCIA DE REGISTRO DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA Nº _____, HABIENDO CONSTATADO QUE EL MISMO CUMPLE CON LAS EXIGENCIAS REQUERIDAS EN LA NORMA NACIONAL 4477//2022 Y SUS REGLAMENTOS, QUE RIGEN EL PROGRAMA PARA LA IMPLEMENTACION DE PROYECTOS DE GENERACION DISTRIBUIDA EN EL PAIS UTILIZANDO ENERGIAS RENOVABLES.

EL PRESENTE DOCUMENTO FACULTA AL CONSUMIDOR REGULADO _____ CON CODIGO FIJO _____, A PROCEDER CON LA IMPLEMENTACION LAS INSTALACIONES DE GENERACION DISTRIBUIDA DE ACUERDO AL PROYECTO PRESENTADO, SIENDO QUE, UNA VEZ CONCLUIDA LA EJECUCION, DEBE PRESENTAR LA CARTA Y FORMULARIO DE SOLICITUD DE VERIFICACION EN CAMPO QUE EL EQUIPAMIENTO DESCRITO EN EL PROYECTO ENCUENTRA INSTALADO, PARA LO CUAL DEBE ANEXAR A DICHA SOLICITUD LA FICHA TECNICA CON LAS ESPECIFICACIONES, PROTOCOLOS Y MANUALES DEL FABRICANTE DE LOS MATERIALES Y EQUIPOS INSTALADOS.

NOMBRE/FIRMA/SELLO POR CRE R.L.

FECHA

NOMBRE/FIRMA/SELLO ENCARG. TECNICO



**FORMULARIO DE SOLICITUD DE VERIFICACION DEL EQUIPAMIENTO
INSTALADO EN UN PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA**

F1176 R1

CERTIFICACION Y SOLICITUD DE VERIFICACION

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO, YO _____ COMO RESPONSABLE TECNICO DE LA EMPRESA _____, CONTRATADA POR EL CONSUMIDOR _____ CON CODIGO FIJO _____, PARA LA ELABORACION Y EJECUCION DEL PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA REGISTRADO CON EL N° _____, DESPUES DE HABER REALIZADO LOS TRABAJOS DE CONEXIONADO E INSTALACION DE LOS EQUIPOS QUE HACEN PARTE DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA DE MANERA EFICIENTE Y PROLIJA, CERTIFICAMOS QUE DICHOS EQUIPOS E INSTALACIONES SE ENCUENTRAN TOTALMENTE OPERABLES Y CUMPLEN LAS NORMAS TECNICAS INTERNACIONALES POR LO QUE SOLICITAMOS A CRE R.L. LA VERIFICACION DE QUE LOS EQUIPOS Y MATERIALES INSTALADOS SON EXACTAMENTE LOS DESCRITOS EN EL PROYECTO, EN LOS PROTOCOLOS Y CATALOGOS TECNICOS ANEXOS AL PRESENTE DOCUMENTO.

DATOS GENERALES DEL CONSUMIDOR Y DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA

CONSUMIDOR: _____ CODIGO FIJO:
 REPRES. LEGAL: _____ CARNET ID.: _____
 ACTIVIDAD: _____
 DIRECCION: _____ UV: _____ MZ: _____
 TELEFONO 1: _____ TELEFONO 2: _____ CORREO ELECTRONICO: _____

N° DE PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA REGISTRADO EN CRE:

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA INSTALADORA

NOMBRE EMPRESA: _____ TELEFONO: _____
 REPRESENT. LEGAL: _____ TELEFONO: _____
 CORREO ELECTRON.: _____
 ENCARGADO TECNICO: _____ TELEFONO: _____
 CORREO ELECTRON.: _____ RNI: _____

 NOMBRE/FIRMA CONSUMIDOR / REPR.LEGA
 CEDULA ID. N°: _____

 FECHA

 NOMBRE/FIRMA ENCARG. TECNICO
 RNI N°: _____



**FORMULARIO DE CONSTANCIA DE VERIFICACION EN CAMPO DEL EQUIPAMIENTO
INSTALADO EN UN PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA**

F1177 R1

Nº DE PROYECTO ELECTRICO DE GENERACION DISTRIBUIDA REGISTRADO EN CRE:

DATOS GENERALES DEL CONSUMIDOR Y DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA

CONSUMIDOR: _____ CODIGO FIJO:

REPRES. LEGAL: _____ CARNET ID.: _____

ACTIVIDAD: _____

DIRECCION: _____ UV: _____ MZ: _____

TELEFONO 1: _____ TELEFONO 2: _____ CORREO ELECTRONICO: _____

DATOS GENERALES DE LA EMPRESA INSTALADORA

NOMBRE EMPRESA: _____ TELEFONO: _____

REPRESENT. LEGAL: _____ TELEFONO: _____

CORREO ELECTRON.: _____

ENCARG. TECNICO: _____ TELEFONO: _____

CORREO ELECTRON.: _____ RNI: _____

CONSTANCIA

MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO, EN FECHA _____, LA COOPERATIVA RURAL DE ELECTRIFICACION - CRE R.L., EMITE LA CONSTANCIA DE VERIFICACION REALIZADA EN CAMPO DEL PROYECTO DE GENERACION DISTRIBUIDA Nº _____, HABIENDO CONSTATADO QUE EL EQUIPAMIENTO DETALLADO EN EL PROYECTO SE ENCUENTRA INSTALADO EN EL LUGAR LISTO PARA SER OPERADO Y GENERAR ENERGIA ELECTRICA. CORRESPONDE AHORA PLASMAR LA FIRMA DEL NUEVO CONTRATO DE SUMINISTRO CON CRE R.L. CONSIDERANDOSE COMO CONSUMIDOR REGULADO CON SISTEMA DE GENERACION DISTRIBUIDA, CON CODIGO FIJO _____, LO CUAL PODRA INYECTAR SUS EXCEDENTES DE ENERGIA GENERADA A LA RED DE DISTRIBUCION DE CRE R.L.

NOMBRE/FIRMA/SELLO POR CRE R.L.

FECHA

NOMBRE/FIRMA/SELLO ENCARG. TECNICO