**Anexo N° 4**

**Requerimientos de Equipamiento Obligatorios**

**Sistema Fotovoltaico (SFV) On Grid**

En el presente anexo, deberá indicar la información que dé respuesta a los requerimientos de equipamiento obligatorios si su proyecto considera la instalación y puesta en marcha de un **Sistema Fotovoltaico (SFV) On Grid** *(conectados a la red de distribución)*.

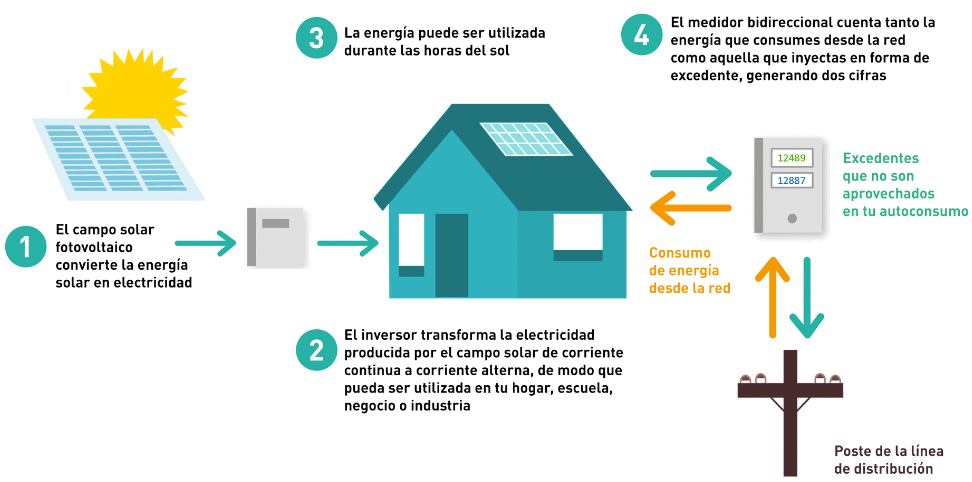
La información entregada en este anexo no reemplaza el ingreso de actividades relacionadas con la adquisición e instalación de este tipo de equipos en el formulario del proyecto. Esta información, es complementaria a las actividades presentadas y evaluadas en el formulario de postulación.

En el formulario de postulación, deberá adjuntar el Carnet, Certificado o Licencia de Instalador(a) Eléctrico(a) vigente, Clase A o Clase B, de la persona que realizará dicha labor.

En el siguiente link podrá acceder a listado de personas que han inscrito proyectos en la SEC del tipo on grid: <https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/proveedores-e-instaladores/>

# Introducción

A nivel nacional, las **Energías Renovables** se han convertido en una realidad, y en particular **la energía solar fotovoltaica**, la cual provee de numerosas ventajas, generando energía limpia, sin contaminantes, mejorando la calidad de vida de las personas y aportando a frenar el calentamiento global.

Ilustración de un Sistema On Grid

# Requisitos Obligatorios del Sistema Fotovoltaico (SFV) On Grid

Se solicita completar la siguiente información, relacionada con la instalación y puesta en marcha del Sistema Fotovoltaico (SFV) On Grid que se desea habilitar a través del proyecto presentado:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Requisito Obligatorio** | | **Describa aquí, cómo su proyecto cumplirá con este requisito** |
| 1 | La estructura donde se instale debe asegurar su funcionamiento y mantención |  |
| 2 | El uso del Sistema Fotovoltaico (SFV) On Grid debe ser comunitario. |  |
| 3 | El lugar en donde se instale el equipo, debe estar despejado, sin interferencias ni sombras, orientado hacia el norte geográfico. |  |

# Requisitos obligatorios a cumplir por persona Técnica que instalará el SFV

1. **Sólo deben considerar módulos fotovoltaicos e inversores autorizados por la SEC** (<https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/equipamiento-autorizado/>)**.**

* La potencia del sistema deberá ser de al menos 2.000 Wp entre las regiones de Arica y Parinacota a Coquimbo y de al menos 2.500 Wp entre las regiones de Valparaíso y Magallanes y la Antártica Chilena.
* Estructura de montaje de paneles solares (adecuada a cada zona geográfica).
* Inclinación: La instalación debe ser adecuada para optimizar la energía producida. El SFV debe orientarse hacia el norte geográfico. Si no es el caso, o si se instala a piso, la inclinación debe ser cercana a la latitud de la localidad (En instalaciones a piso se puede aumentar 10° si se quiere maximizar energía en invierno).

1. **Conexión eléctrica:**

* Tablero de corriente continua y sus protecciones.
* Tablero de corriente alterna y sus protecciones.
* Instalación eléctrica interior y/o exterior en caso que el espacio a intervenir no lo posea. Si lo posee y no está declarado ante la SEC con un TE1, se debe regularizar y declarar.

1. **Medidas de Seguridad:**

* La instalación eléctrica debe realizarse **con conductores libres de halógenos**.
* En la instalación fotovoltaica, se debe evitar la conexión de equipos en forma directa. Considerar protecciones termo magnéticas, diferenciales y fusibles, según corresponda.
* El instalador debe realizar puesta a tierra de la instalación fotovoltaica, tanto de los paneles, estructura de soporte como carcaza de equipos.

1. **Antes de su puesta en marcha, debe ser declarado ante la SEC, a través del trámite correspondiente** (TE4 para el Sistema Fotovoltaico On Grid). En el caso de haber realizado una nueva instalación interior o regularizar la existente, esta se debe declarar a través de un TE1.

# Acciones / Trámites que debe realizar persona técnica que instalará el SFV

| Acción / Trámite | Descripción |
| --- | --- |
| Solicitud de información y respuesta de empresa distribuidora | La persona responsable de la instalación on grid, debe ingresar Solicitud de información ante la empresa distribuidora de energía eléctrica (Formulario 1). Posteriormente, la empresa distribuidora debe hacer llegar su respuesta a dicha Solicitud (Formulario 2).  Este trámite puede ser realizado en línea a través del Portal “Generación Ciudadana” en: <https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/> |
| Solicitud de conexión y respuesta de empresa distribuidora | La persona responsable de la instalación on grid, debe ingresar Solicitud de conexión ante la empresa distribuidora de energía eléctrica (Formulario 3). Posteriormente, la empresa distribuidora debe hacer llegar su respuesta a dicha Solicitud (Formulario 4).  Este trámite puede ser realizado en línea a través del Portal “Generación Ciudadana” en: <https://www.sec.cl/generacion-ciudadana-te4/> |
| Capacitación en Uso y mantención de SFV | Descripción del sistema, identificación de equipos principales, conceptos y términos básicos, cuidados y mantención de equipos, entre otras.  De carácter teórico/práctico. |
| Elaboración Manual de mantención del SFV | Se debe elaborar y proveer de un manual (lo más gráfico posible) donde se describa el sistema instalado, incorporando el monitoreo del estado de la batería, con esquemas “paso a paso” de acciones típicas de realizar para la mantención del equipo. |
| Declaración del Sistema Fotovoltaico On Grid ante la SEC | Antes de la puesta en marcha, la persona responsable de su instalación debe realizar el trámite correspondiente (TE4 para el Sistema Fotovoltaico On Grid, y TE1 para la instalación interior si se realizó). |
| Notificación de Conexión | Llenado y entrega de Formulario N°5 – SEC. Trámite electrónico. |
| Firma de Contrato | Apoyar la gestión para formalizar convenio entre el Propietario y la Empresa distribuidora. |
| Pruebas, conexión y puesta en funcionamiento | Participar en la etapa de pruebas y conexión del sistema a la red de distribución. |

# Glosario

* **Sistema On Grid:** Sistema conectado a la red de distribución. La energía eléctrica generada es un complemento a la que se obtiene de la red, generando un ahorro en la cuenta. Si se genera en exceso, se pueden inyectar los excedentes a la compañía, los que son valorizados por ella de acuerdo a los valores vigentes, monto que se descuenta de la cuenta de electricidad del cliente. No sirve como sistema de respaldo.
* **Ley de Generación Distribuida para Autoconsumo (Netbilling):** Fue establecida mediante la Ley N° 20.571, modificada por la Ley N° 21.118. Consiste en la instalación de paneles fotovoltaicos que generan energía eléctrica y, al estar conectados a la red, permiten inyectar excedentes de la energía que no se consume, significando un ahorro en la cuenta de la luz.
* **Inversor:** Transforma la electricidad producida por los paneles fotovoltaicos de corriente continua a corriente alterna, de modo que pueda ser utilizada en la vivienda, escuela, sede comunitaria, negocio, etc.

| IMPORTANTE  Recuerde que, independiente del llenado de este anexo, en el Formulario de Postulación debe ingresar actividades relacionadas a la instalación, implementación y habilitación del SFV On Grid. |
| --- |