

4

TRÁMITE DE INSTALACIÓN GENERADORA FOTOVOLTAICA AISLADA

ÁMBITO DE APLICACIÓN

Estas instrucciones se aplicarán en la tramitación de instalaciones generadoras fotovoltaicas aisladas, aquellas en las que no existe conexión eléctrica alguna con la Red de Distribución Pública.

La potencia instalada de generación fotovoltaica será la potencia máxima del inversor en corriente alterna (CA) o, en su caso, la suma de las potencias máximas de los inversores.

DISEÑO Y CUMPLIMIENTO REGLAMENTARIO

Las instalaciones generadoras fotovoltaicas aisladas cumplirán lo previsto en la ITC-BT-40 del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

Las instalaciones receptora y generadora podrán tramitarse de forma separada. En tal caso, se tramitará primero la instalación receptora y posteriormente la instalación generadora conforme a la instrucción "FOTOVOLTAICA PARA AUTOCONSUMO CONECTADA A VIVIENDA O LOCAL" publicada en la web www.asturias.es.

Para viviendas existentes anteriores al RBT 2002, si fuese necesario disponer de un CIE podrá tramitarse según lo indicado en la instrucción "REGISTRO – AMPLIACIÓN DE POTENCIA DE INSTALACIÓN BT EN VIVIENDA EXISTENTE" publicada en la web www.asturias.es.

Cuando la instalación receptora deba disponer de suministro complementario, de acuerdo con lo indicado en la ITC-BT-28, la tramitación se hará siempre por separado.

SOLICITUD DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE BAJA TENSIÓN

La tramitación será exclusivamente por vía telemática, debiendo emplearse la aplicación informática disponible a tal efecto en el siguiente enlace:

<https://www70.asturias.es/electricas/action/menuElectricas.jsessionid=vRwOTDfzPt5aF2g67Hsqumrj3tK7AOwnvCkU1J3.ov01Inxvvh>

CUMPLIMENTACIÓN DEL FORMULARIO

OPCIÓN 1: SIN INSTALACIÓN RECEPTORA (TRAMITACIÓN POR SEPARADO)

En el campo "Uso a que se destina" se indicará "Fotovoltaica aislada para (uso de la instalación receptora: vivienda, establo, estación de bombeo,...). **Ejemplo:** "Fotovoltaica para autoconsumo en vivienda unifamiliar".

En el campo “**Clasificación de la instalación**” se seleccionará el código 12 “Generación” (en el caso de que no sea vivienda) o 14 “*Generación asociada a vivienda*”.

En el campo “**Subclasificación de la instalación**” se seleccionará “*Fotovoltaica*”.

La “**Naturaleza de la instalación**” será la que proceda (nueva, ampliación o reforma).

En los campos reservados para el “**Suministro normal**” se rellenarán los datos de la instalación generadora fotovoltaica aislada, tal que:

- **I.G.:** calibre en amperios del interruptor automático magnetotérmico instalado a la salida del generador fotovoltaico (salida CA del inversor), con una intensidad adecuada a la potencia del inversor.
- **Potencia máxima admisible (PMA):** será la que corresponda de acuerdo con el I.G. seleccionado.
- **Tipo de Alimentación:** se elegirá la opción “*Otras Energías (E)*”.
- **Conductor, Longitud y Sección de la LG/DI:** los que correspondan según las características del circuito de alimentación del generador (salida AC del inversor), que se asimilará a una derivación individual (DI) de una instalación receptora, con una sección mínima de 6 mm².

OPCIÓN 2: CON INSTALACIÓN RECEPTORA (TRAMITACIÓN CONJUNTA)

En el campo “**Uso a que se destina**” se indicará “*uso principal de la instalación receptora o del edificio/local al que da servicio con instalación fotovoltaica para autoconsumo*”. **Ejemplo:** “**Vivienda unifamiliar con instalación fotovoltaica aislada**”.

En el campo “**Clasificación de la instalación**” se elegirá el código que corresponda de acuerdo con el uso indicado en el punto anterior. **Ejemplo:** para una vivienda unifamiliar, se seleccionaría el código 01 “*Residencial/habitable*”.

En el campo “**Subclasificación de la instalación**” se elegirá el código que corresponda de acuerdo con el uso y la clasificación indicados en los dos puntos anteriores. **Ejemplo:** para una vivienda unifamiliar se seleccionaría el código 0102 “*Vivienda unifamiliar aislada*”.

En los campos reservados para el “**Suministro normal**” se rellenarán los datos de la instalación, tal que:

- **I.G.:** calibre en amperios del interruptor general automático de corte omnipolar (IGACO) en el cuadro general de mando y protección (CGMP).
Su calibre no será inferior al calibre del interruptor automático magnetotérmico instalado a la salida del generador fotovoltaico (salida CA del inversor).
- **Potencia máxima admisible (PMA):** será la que corresponda de acuerdo con el I.G. seleccionado.
- **Tipo de Alimentación:** se elegirá la opción “*Otras Energías (E)*”.
- **Conductor, Longitud y Sección de la LG/DI:** los que correspondan según las características del circuito de alimentación del generador (salida AC del inversor), que se asimilará a una derivación individual (DI) de una instalación receptora, con una sección mínima de 6 mm².

DOCUMENTACIÓN NECESARIA

OPCIÓN 1: SIN INSTALACIÓN RECEPTORA (TRAMITACIÓN POR SEPARADO)

Según proceda, de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-04, se adjuntará una **memoria técnica de diseño (MTD) o un proyecto técnico**, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando la potencia instalada de generación fotovoltaica ≤ 10 kW, podrá presentarse una **MTD**, en un único archivo pdf, que deberá ajustarse al modelo oficial en formato, orden y contenido.
- b) Cuando la potencia instalada de generación fotovoltaica > 10 kW, deberá presentarse:
 - **Proyecto técnico** de la instalación generadora, en un único archivo pdf. El documento estará visado o, en su defecto, se adjuntará en modelo oficial una declaración responsable firmada por el técnico competente que lo suscribe.
 - **Certificado final de obra**, en un único archivo pdf. El documento estará visado o, en su defecto, se adjuntará en modelo oficial una declaración responsable firmada por el técnico competente que lo suscribe

Cuando la potencia instalada de generación fotovoltaica > 25 kW, de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-05, deberá presentarse **certificado de inspección inicial** con calificación "FAVORABLE" emitido por Organismo de Control, en un único archivo pdf.

En la documentación técnica **siempre se incluirá:**

1. Cálculos justificativos del circuito que conecta la salida CA del inversor con el CGMP.
2. Esquema unifilar de toda la instalación generadora desde su origen, detallando:
 - 2.1. **Módulos fotovoltaicos**: número, potencia unitaria, disposición y conexionado de las cadenas.
 - 2.2. **Cuadro de protecciones CC a la entrada del inversor**, indicando: interruptor automático magnetotérmico o fusibles gPV y protección contra sobretensiones transitorias. La entrada al inversor (lado CC) será siempre seccionable por medio de interruptor automático o seccionador con fusibles.

Es obligatoria la instalación del cuadro de CC antes del inversor con el fin de dotar de la instalación y el campo solar de las oportunas protecciones, fijas y accesibles, asociadas a cada línea, con independencia de aquellas que el inversor pudiera incorporar para su buen funcionamiento y manejo.

Cuando la instalación disponga de un sistema de almacenamiento con baterías deberá instalarse en el cuadro de CC, a la entrada del inversor, un seccionamiento omnipolar por medio de interruptor automático o seccionador con fusibles de la línea de las baterías.

- 2.3. **Inversor**, indicando marca, modelo y su potencia máxima en CA.

- 2.4. **Cuadro de protecciones CA a la salida del inversor**, indicando: interruptor automático magnetotérmico, interruptor diferencial instantáneo tipo A y, en su caso, protección contra sobretensiones transitorias.

La sensibilidad del interruptor diferencial será de 30 mA en instalaciones de viviendas y en instalaciones accesibles al público general en zonas residenciales o análogas.

Si a mayores se instala una protección contra sobretensiones permanentes, ésta será rearmable e independiente del interruptor automático fotovoltaico con el fin de no interrumpir el normal funcionamiento de la instalación fotovoltaica.

- 2.5. **Cuadro general de mando y protección (CGMP)**, indicando: interruptor general de corte omnipolar (IGACO) y todas las protecciones instaladas en el mismo, incluidas las del circuito fotovoltaico (interruptor automático magnetotérmico e interruptor diferencial instantáneo tipo A con una sensibilidad de 30 mA para viviendas y zonas accesibles al público) y, en su caso, la protección contra sobretensiones transitorias, **señalando con claridad las protecciones existentes y las nuevas que se instalan.**

Si el inversor y el CGMP se encuentran en la misma dependencia y a una distancia no superior a 3 metros podrá omitirse la instalación del cuadro de protecciones CA del punto 2.4, considerando suficientes las protecciones que se instalen en el CGMP.

- 2.6. **Líneas de conexión** de la instalación generadora, indicando sistemas de instalación, secciones y conductores empleados desde los módulos fotovoltaicos hasta el CGMP de la instalación receptora.

3. Plano de ubicación, conforme a la instrucción "PLANO DE UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN BT" publicada en la web www.asturias.es.
4. Plano/s de planta y alzado, donde se ubiquen de forma inequívoca:
- 4.1. Módulos fotovoltaicos.
 - 4.2. Cuadro de protecciones CC.
 - 4.3. Inversor.
 - 4.4. Cuadro de protecciones CA.
 - 4.5. CGMP.
 - 4.6. Líneas de conexión de la instalación generadora, indicando secciones y tipos de conductor.
5. Acreditación de la instalación receptora, debiendo aportar en su caso:
- 5.1. Certificado de inspección inicial con calificación "FAVORABLE" emitido por Organismo de Control, cuando proceda de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-05.
 - 5.2. Certificado de instalación eléctrica (CIE).
6. Fichas de características técnicas en castellano, proporcionadas por los fabricantes de los módulos fotovoltaicos, del inversor y, en su caso, de las baterías de acumulación de energía.
7. Fotografías de la instalación fotovoltaica, se adjuntarán:

- Fotografía de conjunto donde se vea la ubicación del cuadro de protecciones CC, del inversor y del cuadro de protecciones CA o, en su caso, del cuadro donde se conecte la instalación fotovoltaica.
- Fotografías de detalle de los cuadros anteriores, en las que éstos se vean al completo y a su vez se distingan de forma clara y legible las especificaciones de las protecciones instaladas en cada uno de ellos. Los cuadros tendrán al menos un grado de protección IP 30 al actuar sobre las protecciones (con la puerta abierta).

OPCIÓN 2: CON INSTALACIÓN RECEPTORA (TRAMITACIÓN CONJUNTA)

Según proceda, de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-04, se adjuntará una **memoria técnica de diseño (MTD) o un proyecto técnico**, teniendo en cuenta lo siguiente:

- a) Cuando la instalación receptora no requiera proyecto y la potencia instalada de generación fotovoltaica ≤ 10 kW, podrá presentarse una **MTD**, en un único archivo pdf, que deberá ajustarse al modelo oficial en formato, orden y contenido.
- b) Cuando la instalación receptora requiera proyecto y/o la potencia instalada de generación fotovoltaica > 10 kW, deberá presentarse:
 - **Proyecto técnico**, en un único archivo pdf. El documento estará visado o, en su defecto, se adjuntará en modelo oficial una declaración responsable firmada por el técnico competente que lo suscribe.
 - **Certificado final de obra**, en un único archivo pdf. El documento estará visado o, en su defecto, se adjuntará en modelo oficial una declaración responsable firmada por el técnico competente que lo suscribe.

Cuando, de acuerdo a lo indicado en la ITC-BT-05, la instalación receptora así lo requiera y/o la potencia instalada de generación fotovoltaica > 25 kW, deberá presentarse **certificado de inspección inicial** con calificación "FAVORABLE" emitido por Organismo de Control, en un único archivo pdf.

En la documentación técnica **siempre se incluirá**:

1. Cálculos justificativos del circuito que conecta la salida CA del inversor con el CGMP.
2. Esquema unifilar de toda la instalación generadora desde su origen, detallando:
 - 2.1. **Módulos fotovoltaicos**: número, potencia unitaria, disposición y conexionado de las cadenas.
 - 2.2. **Cuadro de protecciones CC a la entrada del inversor**, indicando: interruptor automático magnetotérmico o fusibles gPV y protección contra sobretensiones transitorias. La entrada al inversor (lado CC) será siempre seccionable por medio de interruptor automático o seccionador con fusibles.

Es obligatoria la instalación del cuadro de CC antes del inversor con el fin de dotar la instalación y el campo solar de las oportunas protecciones, fijas y accesibles, asociadas a cada línea, con independencia de aquellas que el inversor pudiera incorporar para su buen funcionamiento y manejo.

Quando la instalación disponga de un sistema de almacenamiento con baterías deberá instalarse en el cuadro de CC, a la entrada del inversor, un seccionamiento omnipolar por medio de interruptor automático o seccionador con fusibles de la línea de las baterías.

2.3. **Inversor**, indicando marca, modelo y su potencia máxima en CA.

2.4. **Cuadro de protecciones CA a la salida del inversor**, indicando: interruptor automático magnetotérmico, interruptor diferencial instantáneo tipo A y, en su caso, protección contra sobretensiones transitorias.

La sensibilidad del interruptor diferencial será de 30 mA en instalaciones de viviendas y en instalaciones accesibles al público general en zonas residenciales o análogas.

Si a mayores se instala una protección contra sobretensiones permanentes, ésta será rearmable e independiente del interruptor automático fotovoltaico con el fin de no interrumpir el normal funcionamiento de la instalación fotovoltaica.

2.5. **Cuadro general de mando y protección (CGMP)**, indicando: interruptor general de corte omnipolar (IGACO) y todas las protecciones instaladas en el mismo, incluidas las del circuito fotovoltaico (interruptor automático magnetotérmico e interruptor diferencial instantáneo tipo A con una sensibilidad de 30 mA para viviendas y zonas accesibles al público) y, en su caso, la protección contra sobretensiones transitorias.

Si el inversor y el CGMP se encuentran en la misma dependencia y a una distancia no superior a 3 metros podrá omitirse la instalación del cuadro de protecciones CA del punto 2.4, considerando suficientes las protecciones que se instalen en el CGMP.

2.6. **Cuadro/s secundario/s de la instalación receptora**, en su caso, indicando: interruptor general del cuadro y de todas las protecciones instaladas en el mismo.

2.7. **Líneas de conexión** de la instalación generadora, indicando sistemas de instalación, secciones y conductores empleados desde los módulos fotovoltaicos hasta el cuadro general de mando y protección de la instalación receptora.

3. Plano de ubicación, conforme a la instrucción "PLANO DE UBICACIÓN DE LA INSTALACIÓN BT" publicada en la web www.asturias.es.

4. Plano/s de planta y alzado, donde se ubiquen de forma inequívoca:

4.1. Módulos fotovoltaicos.

4.2. Cuadro de protecciones de CC.

4.3. Inversor.

4.4. Cuadro de protecciones de CA.

4.5. Cuadro general de mando y protección.

4.6. Cuadro/s secundario/s de la instalación receptora, en su caso.

4.7. Líneas de conexión de la instalación generadora, indicando secciones y tipos de conductor.

4.8. Instalación receptora, con su leyenda.

5. Fichas de características técnicas en castellano, proporcionadas por los fabricantes de los módulos fotovoltaicos, del inversor y, en su caso, de las baterías de acumulación de energía.

6. Fotografías de la instalación fotovoltaica, se adjuntarán:

- Fotografía de conjunto donde se vea la ubicación del cuadro de protecciones CC, del inversor y del cuadro de protecciones CA o, en su caso, del cuadro donde se conecte la instalación fotovoltaica.
- Fotografías de detalle de los cuadros anteriores y del CGMP, en las que éstos se vean al completo y a su vez se distingan de forma clara y legible las especificaciones de las protecciones instaladas en cada uno de ellos. Los cuadros tendrán al menos un grado de protección IP 30 al actuar sobre las protecciones (con la puerta abierta).

NOTA 1

EN LA TRAMITACIÓN CON MTD SE APORTARÁ UN ÚNICO ARCHIVO PDF CON TODA LA DOCUMENTACIÓN REQUERIDA Y EN EL ORDEN SEÑALADO (PUNTOS 1 A 6 o 7 SEGÚN OPCIÓN).

EN LA TRAMITACIÓN CON PROYECTO TÉCNICO LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA REQUERIDA SE APORTARÁ REPARTIDA EN LOS SIGUIENTES ARCHIVOS PDF's:

- 1) PROYECTO TÉCNICO (DEBERÁ CONTENER LOS PUNTOS 1 A 4)
- 2) CERTIFICADO FINAL DE OBRA
- 3) CERTIFICADO DE ORGANISMO DE CONTROL (SI PROCEDE)
- 4) RESTO DE LA DOCUMENTACIÓN (PUNTOS 5 A 6 o 7 SEGÚN OPCIÓN)

NOTA 2

Para acceder a las fichas de procedimiento, según corresponda, deberá introducir los códigos indicados a continuación en el buscador de cabecera situado en la parte superior derecha de la sede electrónica del Principado de Asturias <https://sede.asturias.es>:

RECE0017T01 – Inscripción en el registro de instalaciones eléctricas de baja tensión (establecimientos **NO industriales**)

RECE0049T01 – Inscripción en el Registro de Instalaciones de Producción de Energía Eléctrica en el Principado de Asturias (RIPRE)