



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811 - 2011



**MIEM**

MINISTERIO DE INDUSTRIA,  
ENERGÍA Y MINERÍA

Pausandú 1101 4º Piso - C.P. 11.000  
Tel.: (598) 2900 0231 al 33  
Correo: info@miem.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

SECRETARÍA DE ESTADO  
SIRVASE CITAR

1896/10

**MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA**

Montevideo, 28 JUL 2010

**VISTO:** el Decreto Nº 173/010 de 1 de junio de 2010;-----

**RESULTANDO:** que conforme al artículo 3 del decreto mencionado corresponde al Ministerio de Industria, Energía y Minería establecer las condiciones generales del intercambio bidireccional de energía con la Red de Distribución;-----

**CONSIDERANDO:** I) que en una primera etapa, mediante Resolución Nº 1895/010 del día 21 de julio de 2010, se establecieron las condiciones generales para los casos comprendidos en el párrafo primero del artículo 1 del Decreto Nº 173/010 de 1 de junio de 2010;-----

II) que en una segunda etapa culminados los estudios técnicos respectivos se está en situación de establecer las condiciones generales que regularán los intercambios comprendidas en el párrafo segundo del mencionado artículo;-----

III) que lo innovador a nivel mundial del intercambio para el rango de potencias comprendidas en el segundo párrafo del artículo 1 del Decreto Nº 173/010 aconseja establecer un período predeterminado de vigencia de las condiciones;-----

IV) que las condiciones establecidas son sin perjuicio de las que establezcan en el marco de sus competencias la Unidad Reguladora de Servicios de Energía y Agua (URSEA) y la Administración Nacional Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE);-----

**ATENTO:** a lo expuesto, y lo informado por la Dirección Nacional de Energía;-----

**-----EL MINISTRO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y MINERÍA-----**

**-----RESUELVE:-----**

**1º.-** Establécese en anexo adjunto que forma parte integrante de la presente resolución, las Condiciones Generales que regirán el intercambio bidireccional de energía con la Red de Distribución en los casos comprendidos en el párrafo segundo del artículo 1 del Decreto Nº 173/010 de 1 de junio de 2010.-----

**2º.-** Las Condiciones Generales del numeral anterior estarán vigentes por el plazo de 18 meses a partir de la fecha de de esta resolución.-----

**3º.-** Comuníquese, publíquese, y pase a la Dirección Nacional de Energía.-----

/mz

  
Roberto Kreimerman  
Ministro de Industria, Energía y Minería



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811-2011



**MIEM**

MINISTERIO DE INDUSTRIA,  
ENERGÍA Y MINERÍA

Pausandú 1101 4º Piso - C.P. 11.000  
Tel.: (598) 2900 0231 al 33  
Correo: info@miem.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

SECRETARÍA DE ESTADO  
SIRVASE CITAR

1896/10

## **Requisitos generales para la conexión de instalaciones de microgeneración a la red de Baja Tensión de UTE para las instalaciones comprendidas en el segundo párrafo del artículo 1º del Decreto 173/010**

### **I - Objeto y ámbito de aplicación**

El objeto de este documento es establecer los requisitos generales que deben cumplir los equipos de microgeneración en instalaciones interiores no comprendidos en el primer párrafo del artículo 1 del Decreto 173/010, para su conexión a las redes de Baja Tensión (BT) de Distribución de UTE, así como los aspectos procedimentales para su gestión.

El primer párrafo del artículo 1 del Decreto 173/010 de 1 de junio de 2010 establece que: "Se autoriza a los suscriptores conectados a la red de distribución de baja tensión a instalar generación de origen renovable eólica, solar, biomasa o mini hidráulica. La corriente máxima de régimen generada en baja tensión por los equipos instalados no deberá superar los 16 amperios, con excepción de los suministros monofásicos en redes con la configuración de retorno por tierra, en los que la corriente máxima de régimen será 25 amperios. Asimismo, la potencia pico del equipamiento de generación instalado deberá ser menor o igual a la potencia contratada por el suscriptor".

En el segundo párrafo se establece que: "Los suscriptores interesados en superar los máximos establecidos precedentemente, deberán recabar en forma previa la conformidad expresa de la Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas (UTE). En tales casos, serán de cargo de los interesados los costos que insuman las modificaciones a introducir a la red de distribución de baja tensión"

### **II - Definiciones**

a) *Instalación de Micro-generación (IMG)*: Instalación que dispone de un equipamiento que convierte energía de Fuentes Renovables en energía eléctrica.

b) *Fuentes Renovables*: Son las fuentes de generación provenientes de recursos eólico, solar, biomasa o mini-hidráulica.

c) *Punto de conexión y medida (PCM)*: Punto físico en el cual el cliente que cuenta con un sistema de micro-generación se conecta a la red de BT de UTE, y donde se encuentra el puesto de medida y control.

d) *Potencia nominal de la IMG*: Es el máximo valor entre la suma de las potencias nominales (con factor de potencia unitario) de los generadores y la de los convertidores asociados a un mismo punto de conexión.

e) *Tensión nominal de la IMG*: Es la tensión en alterna en bornes de la salida de la IMG.

f) *Potencia Autorizada*: Es la máxima potencia Activa que se autoriza al microgenerador a inyectar en la red de distribución de BT a través del Punto de Conexión y Medida.

### **III - Máxima potencia de IMG**

Debido a las características de la red eléctrica, la máxima potencia autorizada de la IMG es la indicada en la tabla a continuación

Tensión nominal (V)	Potencia Máxima autorizada de IMG (kW)
230 trifásico	100
400 trifásico	150

En todos los casos se deberá cumplir que la potencia máxima de la IMG sea menor o igual a la contratada por el suscriptor.

### **IV - Marco General**

a) El funcionamiento de las IMG a las que se refiere este reglamento no deberá provocar a las redes a las que están conectadas:

i - Averías.

ii - Alteraciones de las magnitudes eléctricas superiores a las admitidas por las normas regulatorias y para las magnitudes cuyos límites admisibles no estén definidos en las mismas, por las definidas en este documento.

iii - Condiciones de trabajo inseguras para el personal de explotación de redes.

b) Las IMG a las que refiere este documento no deberán mantener tensión en la red a la que están conectadas cuando esta se desconecta del resto de las



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811-2011



**MIEM**  
MINISTERIO DE INDUSTRIA,  
ENERGÍA Y MINERÍA

Pausandú 1101 4º Piso - C.P. 11.000  
Tel.: (598) 2900 0231 al 33  
Correo: info@miem.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

SECRETARIA DE ESTADO

SIRVASE CITAR

1896/10

redes de Distribución –“no funcionamiento en isla”-, ya sea por razones de trabajos de operación, mantenimiento o del servicio técnico comercial, así como porque hayan actuado las protecciones.

c) En el punto de conexión de la IMG a la red de distribución se deberá cumplir:

i - Las líneas en BT deberán ser capaces de transportar la máxima potencia autorizada por la IMG.

ii - Los transformadores BT/MT deberán ser adecuados a la potencia máxima de las IMG instaladas en su circuito.

iii - Los niveles de voltaje en BT serán acordes al Reglamento de Calidad de Servicio de Distribución de Energía Eléctrica.

iv - No existan desequilibrios importantes de tensiones o corrientes entre fases provocados por generadores distribuidos monofásicos o bifásicos, que puedan provocar perturbaciones en la red o a los clientes.

d) Las condiciones de conexión/desconexión a la red se fijarán para que el impacto en las magnitudes eléctricas de la red, no perjudique la calidad del producto ofrecido a los clientes.

e) En el circuito de generación hasta el punto de conexión y medida no podrá intercalarse ningún elemento de consumo o generación fuera del marco del decreto 173/010.

f) El suscriptor que instale IMG no perderá sus derechos como consumidor, establecidos en el Reglamento de Calidad de Servicio de Distribución.

g) La tensión nominal de la IMG coincidirá con la tensión del suministro.

h) En suministros monofásicos la IMG será monofásica.

## **V - Obligaciones del titular de la IMG**

Mantener la IMG en condiciones de funcionamiento, así como a los aparatos de protección e interconexión.

Permitir acceso a UTE para verificación si se produce un defecto en el funcionamiento de la IMG que afecte a la red de distribución, haciendo que el suministro a los clientes quede por fuera de los límites de calidad establecidos en la reglamentación vigente.

Poner a disposición de UTE un medio de comunicación que permita a las unidades de control de UTE contactarse con él.

Proteger su IMG y toda la instalación interior, así como de los enclavamientos acordados con UTE.

Obtener las autorizaciones municipales y de otras instituciones que correspondan.

Hacerse cargo de los costos de las modificaciones que sea necesario efectuar en la Red de Distribución de Baja Tensión, para la conexión de la IMG.

#### **VI - Obligaciones de UTE**

Comprar la energía que la IMG inyecte a la red de BT de UTE, en las condiciones estipuladas por el Decreto 173/010, y las que se establezcan en el contrato de Microgeneración.

Cumplir por sí, y asegurar que sus empleados y/o personal contratado cumplan con las condiciones establecidas en el contrato, así como también, con la normativa relativa a su cumplimiento.

Conectar la IMG en los plazos específicos exigibles por la reglamentación de calidad y una vez que se hayan cumplido a satisfacción los ensayos de entrada en servicio.

Reconectar la IMG una vez que los motivos de su puesta fuera de servicio se hayan subsanado.

#### **VII - Derechos del titular de la IMG**

Operar la IMG conectada a la Red de UTE.

En su carácter de productor, usar libre de cargos la red de Distribución, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6 del Decreto del Poder Ejecutivo N° 173/010.

#### **VIII - Derechos de UTE**

Desconectar la IMG en los siguientes casos:

a) Cuando se vulneren las condiciones estipuladas en el convenio de conexión, o en el contrato de suministro, o en el contrato de Microgeneración.



BICENTENARIO  
URUGUAY  
1811 - 2011



**MIEM**

MINISTERIO DE INDUSTRIA,  
ENERGÍA Y MINERÍA

Pausandú 1101 4º Piso - C.P. 11.000  
Tel.: (598) 2900 0231 al 33  
Correo: info@miem.gub.uy  
Montevideo - Uruguay

SECRETARIA DE ESTADO

SIRVASE CITAR

1096/10

b) Cuando se ponga en peligro la seguridad de las personas o las propiedades por desperfecto de las instalaciones involucradas estando las mismas bajo la administración del distribuidor o bien siendo instalaciones internas de propiedad del usuario.

c) Cuando genere perturbaciones en la red que atenten contra la Calidad de Servicio de Distribución según las normas respectivas.

En caso que se configuren algunos de los supuestos contenidos en los literales a) o c) el corte será notificado por escrito con al menos 10 días hábiles de antelación una vez cumplido el plazo establecido por UTE para remediar la situación.

En el caso del literal b) el corte podrá ser realizado en forma inmediata.

UTE podrá realizar inspecciones para verificar el cumplimiento de los requisitos listados en el presente documento.