

Núm. BOE: 148  
Fecha de publicación: 21/6/2001  
Órgano: Ministerio de Economía  
Núm. disposición: 0  
Fecha de aprobación: 31/5/2001  
Rango: Resoluciones  
Materia: Derecho Administrativo  
Resolución de 31 de mayo de 2001, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.  
Título:

**Resolución de 31 de mayo de 2001, de la Dirección General de Política Energética y Minas, por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.**

**Sumario:**

Visto el artículo 17 del Real Decreto 2818/1998, sobre producción de energía eléctrica por instalaciones abastecidas por recursos o fuentes de energía renovables, residuos y cogeneración, en el que se dispone el establecimiento de un modelo de contrato tipo y modelo de factura para este tipo de instalaciones;

Visto el Real Decreto 1663/2000, sobre conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión;

Resultando que las instalaciones del ámbito de aplicación del Real Decreto 1663/2000, también están en el ámbito de aplicación del Real Decreto 2818/1998,

Esta Dirección General resuelve establecer el modelo de contrato tipo y de factura para las instalaciones solares fotovoltaicas a las que son de aplicación el Real Decreto 1663/2000, que figura en el [anexo único de la presente Resolución](#).

Contra la presente Resolución cabe interponer recurso de alzada ante el excelentísimo señor Secretario de Estado de Economía, de Energía y de la Pequeña y Mediana Empresa en el plazo de un mes, de acuerdo con lo establecido en la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, modificada por la Ley 4/1999, de 13 de enero, y en el artículo 14.7 de la Ley 6/1997, de 14 de abril, de Organización y Funcionamiento de la Administración General del Estado.

Madrid, 31 de mayo de 2001.

La Directora general,  
Carmen Becerril Martínez.

## ANEXO.

### Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas por la que se establecen modelo de contrato tipo y modelo de factura para instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red de baja tensión.

En ....., a ..... de .....

#### REUNIDOS

De una parte ..... (en adelante el titular), con N.I.F. .... en nombre y representación de ....., con domicilio en .....

Y de otra ..... (en adelante ED), con N.I.F. .... en nombre y representación de ....., con domicilio en .....

#### MANIFIESTAN

Que el [Real Decreto 2818/1998, de 30 de diciembre](#), sobre producción de energía eléctrica por instalaciones hidráulicas, de cogeneración y otras abastecidas por recursos o fuentes de energías renovables, establece en su [artículo 17](#), punto 1, que se suscriba un contrato entre el productor, en este caso el titular, y la empresa eléctrica distribuida, en este caso ED, por el que se regirán las condiciones técnicas y económicas entre ambos. El presente contrato se celebra para dar lugar a dicho cumplimiento en el caso de conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red en baja tensión, y se adaptarán a las modificaciones que vayan surgiendo como cambios en la regulación general eléctrica, que sea aplicable a algún término del mismo.

Que al titular se le ha concedido la inclusión en el Régimen Especial establecido en el [Real Decreto 2818/1998](#), en el grupo b.1 de su [artículo 2](#), mediante Resolución de la ..... de fecha .....

Que de común acuerdo ambas partes establezcan las siguientes

#### ESTIPULACIONES

##### I. Condiciones generales de entrega de la energía eléctrica.

I.I La energía eléctrica producida por el titular será entregada a la red de la ED a través de la conexión establecida al efecto. La ED viene obligada a adquirir la energía eléctrica de dicha instalación con arreglo a las condiciones y requisitos que se establecen en la legislación vigente.

I.II El titular se abstendrá de ceder a terceros la energía eléctrica producida por la instalación.

I.III Toda la energía al amparo del presente contrato será computada a la ED a los efectos de lo dispuesto en el [Real Decreto 2017/1997, de 26 de diciembre](#), obligándose al titular a facilitar cuantos datos sean necesarios para esta consideración.

I.IV Este contrato se regirá de acuerdo a los [Reales Decretos 1663/2000](#) y [2818/1998](#).

##### II. Condiciones técnicas de la instalación.

II.I La conexión y medida se efectuará en la red de distribución y a la tensión de ..... voltios en ..... (incluir dirección completa y descripción del punto de conexión). Las características de los equipos de control, conexión, seguridad y medida así como el esquema unifilar correspondiente a las instalaciones de generación y enlace aparecen en el [anexo I de este contrato](#).

II.II La potencia de la instalación fotovoltaica, entendida como la suma de la potencia nominal de los inversores, es de ..... kW y la previsión de venta anual a la ED es de ..... kWh. La señal suministrada tendrá un frecuencia de 50 Hz, una tensión de ..... voltios y un cosØ entre 0,8 y 1, cumpliendo los requisitos de tolerancia y calidad que marca la legislación vigente.

II.III La medición de la energía activa entregada por el titular a la ED se realizará mediante un contador, situado lo más cerca posible del punto de conexión, según se indica en el [anexo I de este contrato](#). El equipo necesario será por cuenta del titular.

### III. Condiciones de explotación de la instalación.

III.I El titular se compromete a mantener todas las instalaciones en perfectas condiciones de funcionamiento y especialmente los aparatos de protección e interconexión, siendo responsable de los daños y perjuicios de toda índole que pudiera ocasionarle a las instalaciones, aparatos o personal de la ED.

III.II La ED sólo podrá cortar la interconexión y suspender la absorción de energía cuando en la red eléctrica se produzcan situaciones que lo justifiquen debido a trabajos programados, causas de fuerza mayor u otras situaciones que contemple la legislación vigente. Cuando puedan ser conocidas con anterioridad estas circunstancias deberán ser comunicadas al titular con la debida antelación y tan pronto como le sea posible. La ED podrá restablecer la tensión sin previo aviso.

III.III El titular se obliga a informar a la ED tan pronto como le sea posible de cualquier anomalía detectada en sus instalaciones que puedan afectar a la red eléctrica.

III.IV El personal autorizado previamente por la ED podrá acceder al recinto o recintos donde están ubicados los equipos que afecten a la interconexión y medida.

### IV. Condiciones económicas.

IV.I (Como texto de esta cláusula se incluirá una sola de las dos siguientes alternativas).

(Alternativa 1) (precio fijo).

Las condiciones económicas que rigen el presente contrato vienen establecidas en el [Real Decreto 2818/1998](#). Se opta por percibir un precio total fijo que para grupo b.1 se establece el apartado 3 del [artículo 28 del citado Real Decreto](#), sin perjuicio de lo establecido en el [artículo 15.2 del mismo Real Decreto](#) referido al período de pruebas de la instalación.

(Alternativa 2) (precios finales horarios medios de mercado valle y punta).

Las condiciones económicas que rigen el presente contrato vienen establecidas en el [Real Decreto 2818/1998](#). Se opta por percibir la remuneración que se define en el [artículo 26 del Real Decreto 2818/1998](#), adoptando los precios de mercado establecidos en el apartado 3 del [artículo 24 del citado Real Decreto](#), e incorporando la prima que para el grupo b.1 se establece en el apartado 1 del [artículo 28 del citado Real Decreto](#), sin perjuicio de lo establecido en el [artículo 15.2 del mismo Real Decreto](#) referido al período de pruebas de la instalación.

IV.II La facturación de la energía entregada se efectuará por meses naturales. El titular o el representante autorizado por éste enviará a la ED la factura correspondiente al período, indicando la lectura del contador de final de mes y del mes precedente. El pago de la energía entregada por el titular a la ED se producirá dentro del período de treinta días posteriores a la emisión y envío de dicha factura.

IV.III Las facturas serán presentadas según el modelo que figura en el [anexo II de este contrato](#).

IV.IV La opción al cambio de modalidad de facturación (precio fijo o precio de mercado), no podrá ser ejercida por el titular antes de que transcurra un año desde el establecimiento o última actualización de la misma.

### V. Causas de resolución o modificación del contrato.

V.I La eficacia del presente contrato quedará supeditada a las autorizaciones administrativas correspondientes que marque la legislación vigente sobre las instalaciones de producción y enlace. Asimismo, la eficacia del presente contrato quedará supeditada a la inscripción definitiva en el correspondiente Registro Administrativo de Instalaciones de Producción en Régimen Especial, salvo lo estipulado en el [artículo 15.2 del Real Decreto 2818/1998](#), relativo al período de pruebas.

V.II Será causa de resolución automática del mismo el incumplimiento de las cláusulas anteriores así como el incumplimiento de los preceptos del [Real Decreto 2818/1998](#), el mutuo acuerdo entre las partes, la cancelación de la inscripción en el Registro Administrativo de Instalaciones de Producción en Régimen Especial, el cese de

la actividad como instalación de producción de régimen especial o por denuncia del mismo en los términos del apartado VI.

V.III El contenido de las anteriores cláusulas quedará sujeto a las modificaciones impuestas por la normativa legal. En el caso de que dicha normativa legal diese posibilidad al titular de acogerse o no a la misma, ambas partes pactan, expresamente, someterse al criterio al respecto del titular.

VI. Duración e interpretación del contrato.

VI.I La duración mínima de este contrato será de cinco años a partir de su entrada en vigor, al término de los cuales se considerará prorrogado anualmente si no manifestase alguna de las partes, por escrito, su voluntad de resolverlo, con un mínimo de tres meses de antelación a la fecha de su vencimiento o de cualquiera de sus prórrogas.

VI.II Las aclaraciones, dudas o discrepancias que pudiesen surgir en la aplicación o interpretación de lo estipulado en el presente contrato, se resolverá de mutuo acuerdo entre las partes contratantes. En su defecto, las cuestiones planteadas se someterán al dictamen del órgano competente de la Administración en esta materia.

VI.III En caso de litigio, ambas partes se someten a los Tribunales ordinarios correspondientes a la ubicación de la instalación fotovoltaica.

Y para que así conste y en prueba de conformidad con su contenido, firman el presente documento por triplicado a un sólo efecto, en lugar y fecha del encabezamiento.

Por el titular, Por la empresa distribuidora,

**ANEXOS AL CONTRATO**

**ANEXO I.**

**Características de los equipos de control, conexión seguridad y medida. Esquema unifilar.**

*1. Conexión a la red*

Potencia nominal de la instalación (kW) .....  
Monofásica sí/no .....  
Trifásica sí/no .....

*2. Generador fotovoltaico*

Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Potencia máxima, P<sub>máx</sub> (W<sub>p</sub>). ....  
Tensión en circuito abierto, Voc (V). ....  
Corriente de máxima potencia, Imáx (A). ....  
Tensión de máxima potencia, Vmáx (V). ....  
Intensidad de cortocircuito. Isc (A). ....  
Número total de módulos. ....

*3. Inversor AC (a cumplimentar por cada inversor instalado)*

	Inversor 1	Inversor n
Fabricante.	.....	.....
Modelo.	.....	.....
Número de serie.	.....	.....
Tensión nominal AC, V <sub>n</sub> (V).	.....	.....
Potencia AC, P <sub>n</sub> (kW).	.....	.....
V <sub>cc</sub> máxima (V).	.....	.....
V <sub>cc</sub> mínima (V).	.....	.....
Conexión RN, SN, TN o trifásico.	.....	.....
Protección contra V <sub>ac</sub> baja (sí/no).	.....	.....
Tensión de actuación (V).	.....	.....
Protección contra V <sub>ac</sub> alta (sí/no).	.....	.....
Tensión de actuación (V).	.....	.....
Protección contra frecuencia baja (sí/no).	.....	.....
Frecuencia de actuación (Hz).	.....	.....
Protección contra frecuencia alta (sí/no).	.....	.....
Frecuencia de actuación (Hz).	.....	.....
Protección contra funcionamiento en isla (sí/no).	.....	.....
Potencia nominal de la instalación (kW <sub>p</sub> ).	.....	.....

*4. Protecciones externas*

**Interruptor general.**

Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Tensión nominal, V<sub>n</sub> (V). ....  
Corriente nominal, I<sub>n</sub> (A). ....  
Poder de corte (KA). ....

Protección contra V<sub>ac</sub> baja (\*).

Sí/no. ....  
Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Tensión de actuación (V). ....

Protección contra V<sub>ac</sub> alta (\*).

Sí/no. ....  
Fabricante. ....

Modelo. ....  
Tensión de actuación (V). ....

Protección contra frecuencia baja (\*).

Sí/no. ....  
Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Frecuencia de actuación (Hz). ....

Protección contra frecuencia alta (\*).

Sí/no .....  
Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Frecuencia de actuación (Hz). ....

#### 5. Aparatos de medida y control

Contador de salida de energía o bidireccional.

Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Número de fabricación. ....  
Relación de intensidad. ....  
Tensión. ....  
Constante de lectura. ....  
Clase. ....

Contador de entrada de energía o bidireccional (en caso de que no haya contador bidireccional).

Fabricante. ....  
Modelo. ....  
Número de fabricación. ....  
Relación de intensidad. ....  
Tensión. ....  
Constante de lectura. ....  
Clase. ....

#### 6. Acceso a la información.

Lectura de contadores. In situ

Interlocutores a efectos de operación.

Por el titular:

Nombre. ....  
Teléfono. ....  
Fax. ....

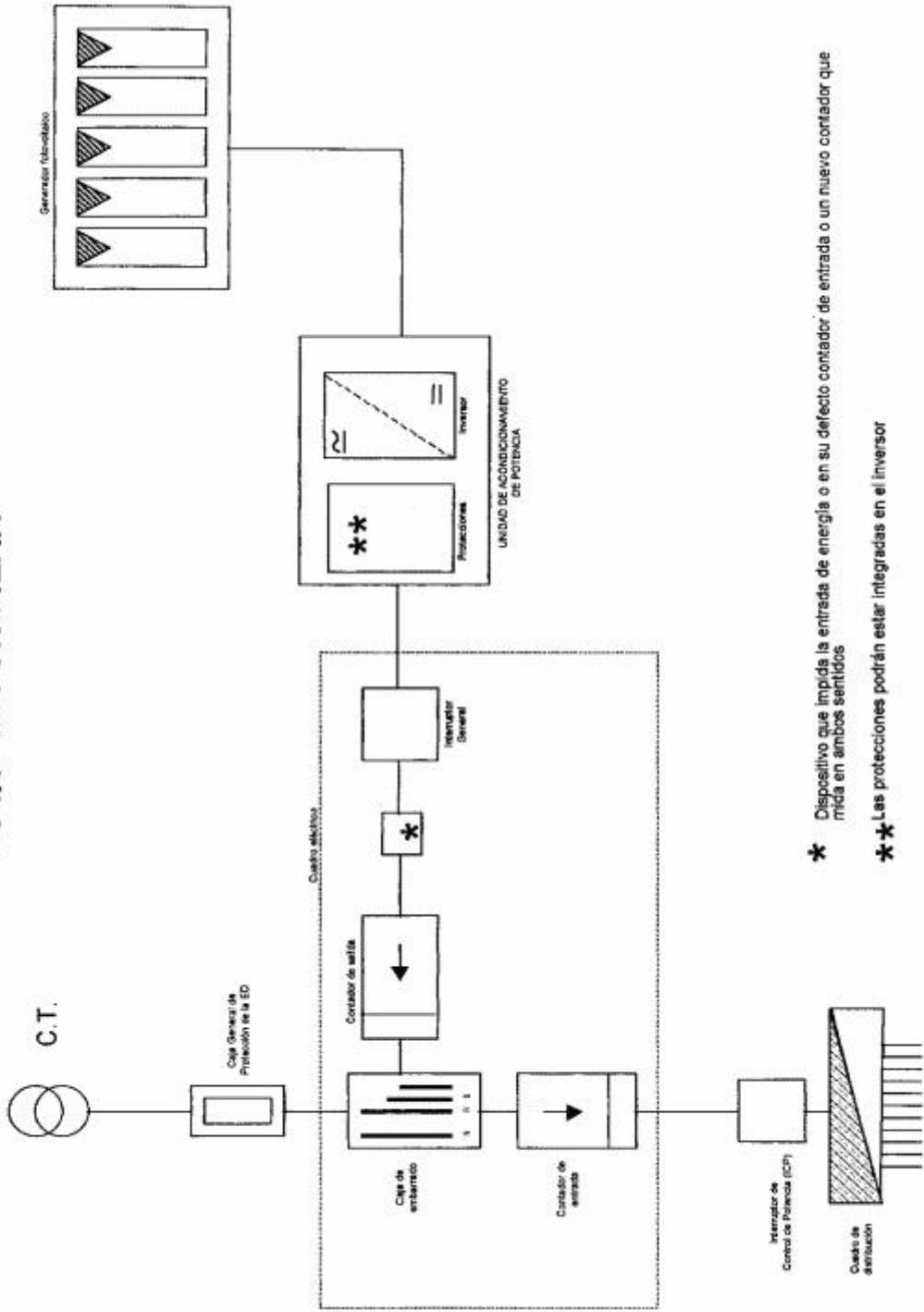
Por la ED:

Nombre. ....  
Teléfono. ....

(\* ) No cumplimentar en el caso de que el inversor incorpore estas protecciones internamente.

# INSTALACIÓN FOTOVOLTAICA CONECTADA A LA RED DE BAJA TENSION

## ESQUEMA UNIFILAR



\* Dispositivo que impide la entrada de energía o en su defecto contador de entrada o un nuevo contador que mida en ambos sentidos

\*\* Las protecciones podrán estar integradas en el Inversor

ANEXO II.

FACTURA

(modalidad de facturación de precio fijo)  
(RD 2818/1998 art. 28.3)

Nombre del Titular  
Dirección del Titular

C.I.F./N.I.F.: \_\_\_\_\_

Nombre Empresa Distribuidora  
Dirección Empresa Distribuidora

C.I.F.: \_\_\_\_\_

CONDICIONES:

Transferencia/Otras  
Datos Bancarios

Nº Registro de instalaciones de  
producción en  
régimen  
especial: \_\_\_\_\_

FACTURA num: \_\_\_\_\_

Ref.: Nombre de la Instalación

Fecha factura: \_\_\_\_\_

Tarifa: REAL DECRETO 2818/1998 de 23 de diciembre. artic. 28.3.

Grupo b.1. Potencia \_\_\_\_\_ kW.

CONCEPTO

IMPORTE

I LECTURA EQUIPOS DE MEDIDA

PERIODO DE FACTURACIÓN:

Mes

LECTURA ANTERIOR (\*): \_\_\_\_\_

LECTURA ACTUAL (\*): \_\_\_\_\_

Diferencia :

Constante

TOTAL ENERGÍA ENTREGADA (Ee)

\_\_\_\_\_ kWh

(\*) En el caso de que haya un contador de salida y otro de entrada, se pondrá la lectura de salida menos la lectura de entrada

II FACTURACIÓN

PRECIO TOTAL (Pt) (\*\*)

\_\_\_\_\_ pesetas/Kwh

(\*\*) ( 66 pesetas/kWh si la potencia de la instalación no es superior a 5 kW)  
( 36 pesetas/kWh si la potencia de la instalación es superior a 5 kW)

[ Facturación = Ee x Pt ]

FACTURACIÓN TOTAL ( Ft )

\_\_\_\_\_ pesetas

I.V.A. 16%

\_\_\_\_\_ pesetas

TOTAL FACTURA

\_\_\_\_\_ pesetas

# FACTURA

(modalidad de facturación precios valle y punta)  
(RD 2818/1998 art. 24.3)

Nombre del Titular  
Dirección del Titular

Nombre de la Empresa Distribuidora  
Dirección Empresa Distribuidora

C.I.F./N.I.F.: \_\_\_\_\_

C.I.F.: \_\_\_\_\_

CONDICIONES:  
Datos Bancarios

Nº Registro de instalaciones de producción  
en régimen especial: \_\_\_\_\_

FACTURA num: \_\_\_\_\_ Ref.: **Nombre de la Instalación**  
Tarifa: REAL DECRETO 2818/1998 23 diciembre art. 24.3 y art. 26

Fecha factura: \_\_\_\_\_ Grupo b.1. **Potencia** \_\_\_\_\_ kW.

CONCEPTO	IMPORTE
----------	---------

## I LECTURA EQUIPOS DE MEDIDA

PERIODO DE FACTURACIÓN:	<u>MES</u>			
	<u>HORAS VALLE</u>	<u>HORAS PUNTA</u>	<u>REACTIVA</u>	
LECTU. ANTERIOR (°):	_____	_____	_____	(*) En el caso de que haya un contador de salida y otro de entrada, se tomará la lectura de salida menos la de entrada.
LECTURA ACTUAL (°):	_____	_____	_____	
Diferencia	_____	_____	_____	
Constante	_____	_____	_____	
<b>TOTAL ENERGÍA ENTREGADA (kWh)</b>	_____ = Ev	_____ = Ep	_____ = Er	

## II FACTURACIÓN

PRECIO DE MERCADO + PRIMA (Instalación de potencia inferior a 10 MW)

Precio valle de mercado ( Pm<sub>v</sub> ) \_\_\_\_\_ PTA/kWh

Precio punta de mercado ( Pm<sub>p</sub> ) \_\_\_\_\_ PTA/kWh

Prima ( Pr ) - Instalación tipo b.1. .... PTA/kWh

[ Fb = Ev x ( Pm<sub>v</sub> + Pr ) + Ep x ( Pm<sub>p</sub> + Pr ) ]

**FACTURACIÓN BÁSICA ( Fb ) ..... PTA**

COMPLEMENTO POR ENERGÍA REACTIVA (ER)

Factor de potencia [cos fi = (Ev+Ep)/((Ev+Ep)<sup>2</sup>+Er<sup>2</sup>)<sup>1/2</sup>] \_\_\_\_\_

*Con el valor obtenido de cos fi, se entra en la tabla para tener el valor de Kr a usar en la fórmula de cálculo de ER.*

*En el caso de que el valor de cos fi no coincida con uno de los de la tabla, se utilizará la siguiente fórmula.*

Recargo o bonificación por cos fi [Kr = (17/cos<sup>2</sup>fi - 21)] \_\_\_\_\_

[ER = - Kr/100 x Fb]

**COMPLEMENTO ENERGÍA REACTIVA ( ER ) ..... PTA**

**FACTURACIÓN TOTAL ( R = Fb + ER ) ..... PTA**

I.V.A. 16% ..... PTA

**TOTAL FACTURA ..... PTA**

<b>cos fi</b>	<b>Kr</b>
1,00	-4,0
0,95	-2,2
0,90	0,0
0,85	2,5
0,80	5,6
0,75	9,2
0,70	13,7
0,65	19,2
0,60	26,2
0,55	35,2
0,50	47,0