



TARIFAS ELÉCTRICAS

Las tarifas eléctricas en vigor en toda España, de acuerdo con lo previsto en el R.D. 2821/1998 de 23 de diciembre, B.O.E. Nº 312/30-12-98, tienen dos componentes, el término de potencia y el término de energía. Además, existen otros complementos como la discriminación horaria, el consumo de energía reactiva y el alquiler de aparatos. A partir del 1 de enero de 1999 se aplica sobre la facturación por tarifa el impuesto sobre la Electricidad, que figura separadamente en los recibos y sustituye exactamente al porcentaje de ayuda a la minería del carbón nacional que estaba contenido en las tarifas oficiales vigentes hasta el 31 de diciembre de 1997, por lo que su aplicación no supone un mayor coste para el usuario.

1 **ESTRUCTURA**

Las tarifas de energía eléctrica son de estructura binomia y están compuestas por dos términos de facturación: Uno de potencia y otro de energía.

Y, si procede, se aplican recargos o descuentos como consecuencia de la discriminación horaria, del factor de potencia, de la estacionalidad o de la interrumpibilidad.

$$\text{Tarifa eléctrica} = \text{Tarifa Básica} + \text{Complementos}$$

1.1 **TARIFA BÁSICA**

1.1.1 **Importe del Término de Potencia**

Resulta de multiplicar la potencia base de facturación, en kW, por el término de potencia, en €/kW/mes y por el período de facturación, en meses.

El cálculo de la potencia a facturar se puede realizar de varios modos, llamados "modos de facturación". Hay varios modos de facturación. Los más habituales son el modo 1 y el modo 2.

Modo 1

Si el cliente no tiene instalado aparato maxímetro, la potencia base de facturación es igual a la potencia contratada que figura en la póliza de abono. En estos casos la empresa instala un dispositivo limitador de potencia.

Modo 2

Si el cliente tiene instalado maxímetro para registrar la potencia máxima demandada en el período de facturación, la potencia base de facturación se calculará de la siguiente forma:

- Si la potencia máxima demandada, registrada por el maxímetro en el período de facturación estuviere dentro de +5 y -15 por 100, respecto a la contratada, dicha potencia registrada será la potencia a facturar.
- Si la potencia máxima demandada registrada por el maxímetro en el período de facturación fuere superior al 105 por 100 de la potencia contratada, la potencia a facturar en el período considerado será igual al valor registrado por el maxímetro más el doble de la diferencia entre el valor registrado por el maxímetro y el valor correspondiente al 105 por 100 de la potencia contratada.
- Si la potencia máxima demandada en el período a facturar fuere inferior al 85 por 100 de la potencia contratada, la potencia a facturar será igual al 85 por 100 de la citada potencia contratada.

Modo 3



Con dos máxímetros: Será sólo aplicable a los abonados acogidos al sistema de discriminación horaria tipos 3,4 ó 5 que tengan instalados dos máxímetros y contratadas 2 potencias, una para las horas punta y llano y otra para las horas valle. En éste caso la potencia a facturar se calculará mediante la fórmula:

$$PF = P12 + 0,2(P3-P12)$$

Donde:

P12 = Potencia a considerar en horas punta y llano una vez aplicado el cálculo según el modo 2. Para aquellos periodos de facturación en que no existieran horas punta y llano se tomará como valor de P12 el 85% de la potencia contratada por el abonado para las mismas.

P3 = Potencia a considerar en horas valle una vez aplicada la forma de cálculo establecida en el modo 2.

Modo 4

Con tres máxímetros: Será sólo aplicable a los abonados acogidos al sistema de discriminación horaria tipos 3, 4 ó 5 que tengan instalados tres máxímetros y contratadas tres potencias, una para horas punta, otra para horas llanas y otra para horas valle. En éste caso la fórmula a usar será:

$$PF = P1 + 0,5(P2 - P1) + 0,2(P3 - P2)$$

Donde:

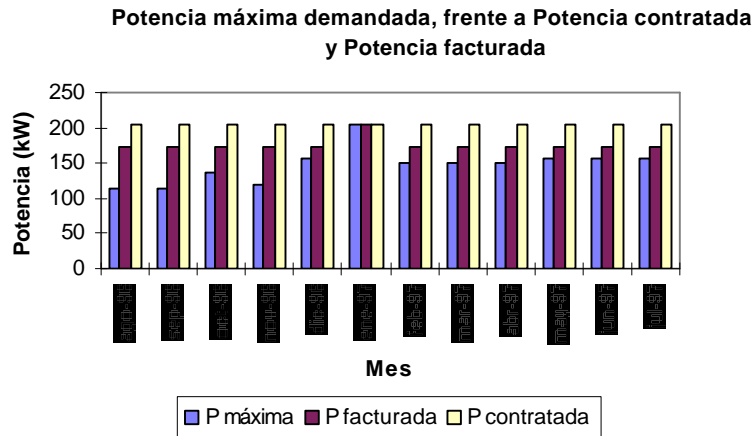
- P1 = Potencia a considerar en horas punta una vez aplicado el cálculo según el modo 2. Para aquellos periodos de facturación en que no existieran horas punta y llano se tomará como valor de P1 el 85% de la potencia contratada por el abonado para las mismas.
- P2= Potencia a considerar en horas llano una vez aplicado el cálculo según el modo 2. Para aquellos periodos de facturación en que no existieran horas punta y llano se tomará como valor de P2 el 85% de la potencia contratada por el abonado para las mismas.
- P3 = Potencia a considerar en horas valle una vez aplicada la forma de cálculo establecida en el modo 2.

En el caso de que alguna Pn sea inferior a Pn-1, la diferencia (Pn - Pn-1) se considera valor nulo. En estos casos, la potencia del sumando siguiente será (Pn+1 - Pn-1).

El valor de la potencia contratada deberá revisarse siempre que se produzcan modificaciones en la instalación que puedan afectarle, tales como introducción de nueva maquinaria, o sustitución o eliminación de la existente.

Ejemplo:

La potencia contratada de un suministro es de **205 kW**, para horas punta, llano y valle. La potencia contratada óptima es aquella que hace mínima la potencia a facturar. Un estudio de los recibos correspondientes al periodo de análisis indica que la potencia contratada óptima es de **147,62 kW**



1.1.2 Importe del Término de Energía

Es el producto de la energía consumida en el período de facturación, en kWh, por el término de energía, en €/kWh.

1.2 COMPLEMENTOS

1.2.1 Energía Reactiva

En cualquier instalación en la que existan motores, transformadores o lámparas fluorescentes se precisa potencia reactiva para el funcionamiento de los mismos. El consumo de energía reactiva varía en función de la simultaneidad de operación de los equipos. La compañía eléctrica grava dichos consumos, pues le supone entregar la energía eléctrica al abonado con más intensidad de corriente, lo que le ocasiona pérdidas.

La máxima penalización por este concepto es del 47% sobre el denominado "coste base", que es la suma de las cantidades a satisfacer por potencia facturada y energía consumida. El máximo descuento es del 4%. Se calcula dicho porcentaje según la fórmula:

$$K_R (\%) = \frac{17}{\cos^2 \phi} - 21$$

Siendo el coseno de ϕ ($\cos \phi$) la relación:

$$\cos \phi = \frac{E_{ACTIVA}}{\sqrt{E_{act}^2 + E_{REAC}^2}}$$

En muchas instalaciones resulta rentable invertir en baterías de condensadores que compensan la energía reactiva. Actualmente, los periodos de amortización de estos equipos están alrededor de 1 año.

Si bien los usuarios acogidos a las tarifas 2.0 y 2.0N no suelen llevar ese complemento, para el resto de las tarifas si que pueden incluirle. Además en el caso de los suministros acogidos a la tarifa 2.0 deberán disponer de los equipos de corrección del factor de potencia adecuados para conseguir como mínimo un valor medio del mismo de 0,80, en el caso contrario la empresa suministradora podrá instalar el contador correspondiente y efectuar en el futuro la facturación a éste abonado con los complementos por energía reactiva.



1.2.2 Discriminación Horaria

Consiste en un descuento que se aplica al consumo realizado en horas valle (de 0h a 8h) y un recargo con que se grava el consumo que se hace en horas punta o de máxima demanda del sistema.

Para calcular el recargo o descuento por discriminación horaria se aplicará la siguiente fórmula:

$$CH = Tej \cdot \sum Ei Ci / 100$$

- CH = descuento o recargo, en euros.
- Ei = Energía consumida en cada uno de los periodos horarios definidos para cada tipo de discriminación horaria, en kWh.
- Ci = Coeficiente de recargo o descuento (ver tablas).
- Tej = Precio del término de energía de la tarifa general de media utilización correspondiente a la tensión de suministro, (3.0 para baja tensión, 2.1 para media tensión y 2.2 para alta tensión), excepto para la tarifa G4.

La discriminación horaria se aplicará obligatoriamente a todos los suministros a tarifa 3.0, 4.0 y R.0 de baja tensión y a todos los de alta tensión.

Los abonados de la tarifa 2.0 tendrán opción a que se les aplique la discriminación horaria Tipo 0 denominada tarifa nocturna. No es de aplicación el complemento por discriminación horaria a los abonados de las tarifas B.0 (Alumbrado público) y 1.0.

1.2.2.1 TIPOS DE DISCRIMINACIÓN HORARIA

- Tipo 0: Tarifa nocturna con contador de doble tarifa.
- Tipo 1: Discriminación horaria sin contador de tarifa múltiple. Se aplicará un recargo de un 20%.
- Tipo 2: Discriminación horaria con contador de doble tarifa. De uso general.
- Tipo 3: Discriminación horaria con contador de triple tarifa, sin discriminación de sábados y festivos. De uso general.
- Tipo 4: Discriminación horaria con contador de triple tarifa y discriminación de sábados y festivos. De uso general.
- Tipo 5. Discriminación horaria estacional con contador de quintuple tarifa. De uso general, aunque incompatible con el complemento por estacionalidad y con tarifas que, en su definición, estén excluidas de este tipo de discriminación. Para los suministros con potencias inferiores o iguales a 50 kW será optativa la instalación de contadores de tarifa múltiple y obligatoria para los de potencia superior a 50kW.

1.2.2.2 RECARGOS Y BONIFICACIONES

En la discriminación horaria se establecerá un precio para

- horas punta
- horas llano
- horas valle

El precio horario dependerá de la zona (el territorio nacional se divide en 7 zonas, Baleares corresponde a la zona 5), del tipo de discriminación y de si es verano o invierno. Los recargos y bonificaciones, así como los horarios por los que se rige la zona 5 son los siguientes:

Discriminación tipo 2



Período horario	Duración	Descuento o recargo	Horas invierno	Horas verano
Punta	4 h/día	+ 40%	9 a 13	10 a 14
Llano y Valle	20 h/día	-	Resto	Resto

Discriminación tipo 3

Período horario	Duración	Descuento o recargo	Horas invierno	Horas verano
Punta	4 h/día	+ 70%	18 a 22	19 a 23
Llano	12 h/día	-	Resto	Resto
Valle	8 h/día	- 43%	0 a 8	1 a 9

Discriminación tipo 4

Período horario	Duración	Descuento o recargo	Horas invierno	Horas verano
Punta	6 h /laborables	+100	16 a 22	17 a 23
Llano	10 h /laborables	0	Resto	Resto
Valle	8 h / laborables 24 h sábados, domingos y festivos	-43	0 a 7 23 a 24	1 a 9

Discriminación tipo 0

Período horario	Duración	Pts/kWh	Horas invierno	Horas verano
Diurna	16 h/día	14,63	Resto	Resto
Nocturna	8 h/día	6,64	23 a 24 0 a 7	0 a 8

1.2.3 Estacionalidad

Está constituido por un recargo o descuento porcentual, según la temporada del año, que se aplica exclusivamente al término de energía de la facturación básica.

A efectos de la aplicación de tarifas, se considerará el año dividido en tres periodos:

1. Temporada alta
2. Temporada media
3. Temporada baja

El complemento por estacionalidad está constituido por un recargo o descuento porcentual que se aplicará exclusivamente sobre la parte correspondiente al término de energía de la tarifa básica. El complemento por estacionalidad se aplica a un determinado número de tarifas y se necesita tener instalado un equipo adecuado para ello.



1.2.3.3 TEMPORADA ALTA

Para la Península: noviembre, diciembre, enero, febrero.

Para Baleares, Ceuta y Melilla: junio, julio, agosto y septiembre.

Para las Islas Canarias: diciembre, enero, febrero y marzo.

Recargo por estacionalidad del 10%.

1.2.3.4 TEMPORADA MEDIA

Para la Península: marzo, abril, julio y octubre.

Para Baleares, Ceuta y Melilla: enero, febrero, octubre y diciembre.

Para las Islas Canarias: abril, septiembre, octubre y noviembre.

No hay ni recargo ni descuento por estacionalidad.

1.2.3.5 TEMPORADA BAJA

Para la Península: mayo, junio, agosto y septiembre.

Para Baleares, Ceuta y Melilla: marzo, abril, mayo y noviembre.

Para las Islas Canarias: mayo, junio, julio y agosto.

Descuento por estacionalidad del 10%.

1.2.4 Interrumpibilidad

Es un descuento sobre la facturación básica anual a cambio de que el cliente interrumpa o deje de consumir durante unas determinadas horas. Las condiciones de interrupción se le comunica con tiempo mínimo de preaviso.

1.3 OTROS CONCEPTOS DE LA FACTURA

1.3.1 Alquiler de equipos

Corresponden a las cantidades legalmente establecidas, como alquiler de los equipos propiedad de la empresa eléctrica para la medida del consumo y el control de la potencia.

1.3.2 Impuestos

Impuesto sobre la electricidad, por la moratoria nuclear y las ayudas al carbón nacional.

Impuesto del Valor Añadido, que grava todos los conceptos de los anteriormente descritos, que aparecen en la factura.

2 TIPOLOGÍA

Las tarifas de aplicación general a todos los clientes, sin más condiciones que las derivadas de la tensión a que se haga su acometida, son:

3.0 y 4.0 para Baja Tensión

1, 2 y 3 para Alta Tensión



Los clientes que cumplan las condiciones específicas para poder acogerse a alguna de las tarifas restantes, podrán optar por la tarifa general correspondiente o por alguna de las siguientes:

2.1 BAJA TENSIÓN

1.0: Para suministros con potencia contratada no superior a 770 W. Se utiliza principalmente en desvanes, bodegas, trasteros, portales, escaleras, o en viviendas de muy bajo consumo.

2.0: Para suministros con potencia contratada no superior a 15 kW. Se utiliza principalmente en viviendas, pequeños talleres y locales comerciales.

3.0 y 4.0: Son las generales, aplicables a cualquier suministro de Baja Tensión.

B.0: Aplicable a los suministros de alumbrado público en baja tensión contratados por la Administración Central, Autonómica o Local.

R.0.: Aplicable a los suministros de energía en baja tensión con destino a riegos agrícolas o forestales, exclusivamente para la elevación y distribución del agua de propio consumo.

2.2 ALTA TENSIÓN

2.2.1 Tensión hasta 36 kV, inclusive:

1.1, 2.1 y 3.1: Aplicables a cualquier suministro en Alta Tensión. De corta, media y alta utilización respectivamente.

T.1: Aplicable a los suministros de energía eléctrica para la tracción de ferrocarriles, ferrocarriles metropolitanos, tranvías y trolebuses, así como a la energía destinada a los servicios auxiliares o alumbrado de las instalaciones transformadoras para tracción y a los sistemas de señalización que se alimentan de ellas, siempre que estos servicios sean de titularidad pública.

R.1: Aplicable a los suministros de energía en Alta Tensión con destino a riegos agrícolas o forestales, exclusivamente para la elevación y distribución del agua del propio consumo.

D.1: De aplicación a las ventas de energía de Alta Tensión a aquellos distribuidores a quienes se les viniese facturando por las mismas.

2.2.2 Tensión mayor que 36 kV y no superior a 72,5 kV:

1.2, 2.2 y 3.2: Aplicables a cualquier suministro en Alta Tensión. De corta, media y alta utilización respectivamente.

T.2: Aplicable a los suministros de energía eléctrica para la tracción de ferrocarriles, ferrocarriles metropolitanos, tranvías y trolebuses, así como a la energía destinada a los servicios auxiliares o alumbrado de las instalaciones transformadoras para tracción y a los sistemas de señalización que se alimentan de ellas, siempre que estos servicios sean de titularidad pública.

R.2: Aplicable a los suministros de energía en Alta Tensión con destino a riegos agrícolas o forestales, exclusivamente para la elevación y distribución del agua del propio consumo.

D.2: De aplicación a las ventas de energía de Alta Tensión a aquellos distribuidores a quienes se les viniese facturando por las mismas.

2.2.3 Tensión mayor que 72,5 kV y no superior a 145 kV:

1.3, 2.3 y 3.3: Aplicables a cualquier suministro en Alta Tensión. De corta, media y alta utilización respectivamente.

T.3: Aplicable a los suministros de energía eléctrica para la tracción de ferrocarriles, ferrocarriles metropolitanos, tranvías y trolebuses, así como a la energía destinada a los servicios auxiliares



CORROCHANO CONSULTING & ASOCIADOS, S.L.

Avda. Primera, 177. 45638 Pepino (Toledo)

Tel +34 639 747 486 Fax +34 925 820 545

info@teravatio.com www.teravatio.com

o alumbrado de las instalaciones transformadoras para tracción y a los sistemas de señalización que se alimentan de ellas, siempre que estos servicios sean de titularidad pública.

R.3: Aplicable a los suministros de energía en Alta Tensión con destino a riegos agrícolas o forestales, exclusivamente para la elevación y distribución del agua del propio consumo.

D.3: De aplicación a las ventas de energía de Alta Tensión a aquellos distribuidores a quienes se les viniese facturando por las mismas.

2.2.4 Tensión superior a 145 kV:

1.4, 2.4 y 3.4: Aplicables a cualquier suministro en Alta Tensión. De corta, media y alta utilización respectivamente.

D.4: De aplicación a las ventas de energía de Alta Tensión a aquellos distribuidores a quienes se les viniese facturando por las mismas.

G.4: Aplicable a aquellos suministros de energía en Alta Tensión que cumplan los siguientes requisitos:

- Potencia contratada en un solo punto superior a 100.000 kW.
- Utilización anual de la potencia contratada superior a 8.000 horas.
- Utilización mensual de la potencia contratada superior a la correspondiente a 22 horas diarias.

Para estar acogidos a esta tarifa es necesaria una autorización individual que se solicita a la dirección General de la Energía.

