



# **Explicación tarifa indexada**

## **Som Energia**

## Índice de contenidos

### ¿Qué es una tarifa indexada?

#### Características de la tarifa indexada

### ¿Cómo calculamos el importe a pagar por la energía facturada?

### ¿Cómo calculamos el precio horario a Som Energia?

### ¿Qué es cada variable?

#### PHM - Precio horario del mercado diario

#### Pc - Pagos por capacidad

#### Sc - Sobrecostes del sistema

#### Dsv - Desvíos

#### GdO - Garantías de origen 100 % renovable

#### POsOm - Costes del operador del mercado y del operador del sistema

#### Perd - Pérdidas del sistema

#### FE - Obligación de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética

#### F - Franja de la cooperativa

#### PTD - Peajes de transporte y distribución

#### CA - Cargos del sistema

### ¿Cómo calculamos el importe de los excedentes de autoconsumo?

### ¿Cómo facturamos la tarifa indexada a la práctica?

## ¿Qué es una tarifa indexada?

En una tarifa indexada, la energía facturada se paga al **precio del mercado diario** más todos los costes asociados a la comercialización y el margen definido por la comercializadora.

Como el precio del mercado diario varía cada hora, el precio final también es variable: hay, pues, 24 precios distintos cada día, y varían de un día a otro. El resto de costes también pueden variar hora a hora o según el período tarifario, o pueden ser fijos (como el margen de Som Energia).

Habitualmente, el precio del mercado diario es la variable con más peso en el precio final, aunque haya horas en que su precio sea cero. Aun así, en la tarifa indexada se utiliza el precio del mercado diario como referencia del precio final a pagar y es el precio que informan los medios de comunicación cuando hacen referencia a la hora más cara y más barata del día.

Estos precios horarios solo se conocen el día antes (se publican a las 12 del mediodía) y son diferentes según el territorio: en el caso de la península, se pueden consultar en la web del operador del sistema [OMIE](#), mientras que para las islas Baleares y Canarias están calculados por [Red Eléctrica](#), pero no se pueden consultar en su web.

## **Características de la tarifa indexada**

Debido a lo explicado, la principal característica de una tarifa indexada es que no podemos prever el coste final que tendrá una factura, ya que los precios se establecen día a día en el mercado diario.

Otra característica de la tarifa indexada es que refleja las variaciones del mercado (al alza, pero también a la baja) de forma inmediata. Es decir, si el precio de la energía sube, el precio a pagar con la tarifa indexada, también sube; y si el precio de la energía baja, el precio a pagar con la tarifa indexada también baja.

Por otro lado, la tarifa indexada ofrece **mayor posibilidad de ahorro** si tu uso eléctrico es **más flexible**, es decir, si tienes mayor capacidad de mover usos energéticos en las horas más económicas.

En una tarifa de precios fijos, esta posibilidad de ahorro es más rígida y se reduce a mover los usos energéticos entre los diferentes períodos horarios (P1, P2, P3...) de la [tarifa](#) que tengas contratada.

## **¿Cómo calculamos el importe a pagar por la energía facturada?**

El importe a pagar por la energía utilizada es el producto de la energía empleada en cada hora por el **Precio Horario** correspondiente a esa misma hora.

$$\text{Coste energía} = \sum_{h=1}^{h=n} \text{Energía } h \times \text{PH } h$$

Dónde:

- **Energía h** = Energía [kWh] registrada por el equipo de medida en cada una de las horas del periodo a facturar.
- **PH h** = Precio Horario de la energía en cada una de las horas del periodo a facturar calculado a partir de la fórmula indexada.

El coste de la energía de una factura mensual de 31 días es el sumatorio del producto de la energía utilizada por el precio horario en cada una de las 744 horas del periodo facturado (31 días x 24 horas/día = 744 horas).

La energía utilizada durante cada hora se obtiene a partir del equipo de medida (el contador). Las distribuidoras facilitan a las comercializadoras un archivo con el registro del consumo horario, son las llamadas **Curvas de Carga Horarias** (CCH). Si disponemos de estos datos para tu contrato, los puedes consultar en el **apartado Infoenergía > Ver el uso de la energía** de la [Oficina Virtual](#).

A continuación explicamos cómo calculamos el precio horario.

## ¿Cómo calculamos el precio horario a Som Energía?

El precio horario se obtiene a partir de una fórmula que incorpora todos los costes que hay que pagar para la adquisición de la energía, más la franja de la cooperativa.

Aunque en el mercado libre las comercializadoras podemos aplicar fórmulas diferentes, a la práctica suelen ser muy similares, ya que las variables que conforman el precio final son las mismas.

En el caso de **Som Energía** la fórmula que utilizamos traslada los costes al precio final, tal y como establece la normativa, y es la siguiente:

$$PH = 1,015 * [(PHM + Pc + Sc + Dsv + GdO + P_{OsOm})(1 + Perd) + FE + F] + PTD + CA$$

Dónde:

- **PH** = Precio horario de la energía.
- **PHM** = Precio horario del mercado diario.
- **Pc** = Pagos por capacidad.
- **Sc** = Sobrecostes del sistema.
- **Dsv** = Desvíos.
- **GdO** = Garantías de origen 100 % renovable.
- **P<sub>OsOm</sub>** = Costes del operador del sistema (REE) y del Operador del Mercado (OMIE).
- **Perd** = Pérdidas del sistema.
- **FE** = Obligación de aportación al Fondo de Eficiencia Energética (FNEE).
- **F** = Franja de la cooperativa.
- **PTD** = Coste regulado de los peajes de transporte y distribución.
- **CA** = Coste regulado de los cargos del sistema eléctrico.

Todas las variables son públicas y se encuentran disponibles para ser consultadas en la web del organismo correspondiente. La única variable que depende de Som Energía es la franja (F).

Como algunas variables hacen referencia a costes en los puntos de generación, pero facturamos la energía medida en los puntos de consumo, es necesario aplicar un factor para tener en cuenta las pérdidas de energía entre los puntos de generación y los puntos de consumo. Estas pérdidas están reguladas por el Operador del Sistema (*Red Eléctrica de España*) y hay que aplicarlas sobre **PHM, Pc, Sc, Dsv, GdO y P<sub>OsOm</sub>**.

Al precio de adquisición de la energía hay que sumar la aportación al **Fondo Nacional de Eficiencia Energética**, que se calcula por cada kWh comercializado, y **la franja de la cooperativa**.

Finalmente, y al igual que se hace con las tarifas a precio fijo, hay que incorporar el coste del **peaje de transporte y distribución** definido para cada período tarifario, así como el coste de los **cargos del sistema** definidos por segmentos tarifarios.

## ¿Qué es cada variable?

### **PHM - Precio horario del mercado diario**

Es el precio horario del mercado diario. Es la variable con mayor afectación sobre el precio de la electricidad y la más imprevisible.

Se calcula a partir del algoritmo que relaciona los precios de la oferta y de la demanda, y es diferente según el territorio: para la península lo fija el operador del mercado (OMIE), mientras que para las islas Baleares y Canarias lo fija el operador del sistema (REE).

Para los contratos de la península es el precio publicado por el Operador del Mercado Ibérico de la Energía (OMIE), mientras que para las islas Baleares y Canarias es el precio de la demanda del Sistema Eléctrico Insular.

Cada día a las 12 h se publican los precios de las 24 horas del día siguiente. Los precios para la península se pueden consultar en [SPOT hoy | OMIE](#).

### **Pc - Pagos por capacidad**

Es un coste regulado que se utiliza para asegurar la disponibilidad de diferentes tecnologías de generación que pueden ser requeridas en un momento determinado por el sistema eléctrico.

Los define el ministerio anualmente por cada tarifa de acceso y período tarifario.

### **Sc - Sobrecostes del sistema**

Es un coste variable hora a hora que calcula el operador del sistema (REE) en función de todas las restricciones técnicas que ha tenido que llevar a cabo para asegurar el correcto funcionamiento de la red de transporte.

### **Dsv - Desvíos**

Coste de la penalización por desvíos entre energía programada y energía finalmente utilizada.

Para los contratos de la península, el coste del Dsv se obtiene de la suma de los valores publicados por REE para BS3, RAD3 y la media de los costes del desvío a subir y bajar multiplicado por un factor de desvío propio de Som Energía:

$$Dsv = [1/2 (CoDsvSu + CoDsvBa) + BS3 + RAD3] \times \text{factor desvío}$$

En el caso de las islas Baleares y Canarias, el Dsv se obtiene directamente del precio publicado por REE multiplicado por el factor desvío:

$$Dsv = scdsvdem \times \text{factor desvío}$$

Trimestralmente, actualizamos el factor desvío y lo informamos en el apartado de tarifas de la web.

### **GdO - Garantías de origen 100 % renovable**

Coste de adquisición de los certificados de Garantía de Origen Renovable de la electricidad.

Su coste dependerá de la energía producida por las plantas de Som Energia y del coste de adquisición de los certificados de Garantía de Origen Renovable acordados con los proveedores de certificados. Al tratarse de un coste variable, lo actualizamos trimestralmente y lo informamos en el apartado de tarifas del web.

### **P<sub>OsOm</sub> - Costes del operador del mercado y del operador del sistema**

Son los costes que hay que pagar por los servicios del Operador del Mercado (OMIE) y del Operador del Sistema (REE). El coste de OMIE no se aplica a los contratos del Sistema Eléctrico Insular (islas Baleares y Canarias).

Los establece la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

### **Perd - Pérdidas del sistema**

Hacen referencia a la diferencia entre el volumen de energía que ha salido de las centrales de producción (lo que se denomina **energía en barras de central**) y la energía que ha entrado por los puntos de medida de los consumidores (**energía en punto frontera**).

Estas pérdidas están reguladas y para cada tarifa de acceso se fija un porcentaje diferente. A este porcentaje de pérdidas fijo se le aplica un factor corrector horario que calcula el Operador del Sistema (REE).

### **FE - Obligación de aportación al Fondo Nacional de Eficiencia Energética**

Definida por el Ministerio correspondiente en cada momento. Sirve para financiar las medidas que decide el gobierno para cumplir con el objetivo de ahorro de energía marcado por las directrices europeas.

### **F - Franja de la cooperativa**

Corresponde al margen para la viabilidad de la cooperativa. Es la única variable que definimos, la podemos modificar con un preaviso de 30 días.

### **PTD - Peajes de transporte y distribución**

Los fija la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para cada tarifa y son diferentes en cada período horario.

### **CA - Cargos del sistema**

Los fija el ministerio correspondiente, para cada segmento tarifario. Sirven para financiar la política energética.

## ¿Cómo calculamos el importe de los excedentes de autoconsumo?

En el caso de que dispongas de un **sistema de generación productora de electricidad acogido al mecanismo de compensación simplificada**, desde Som Energia se reflejará en las facturas esta compensación de acuerdo a la información facilitada por la compañía distribuidora conforme a lo previsto en el Real decreto 244/2019 y otra normativa aplicable a esta modalidad de autoconsumo.

Así pues, el importe a percibir por los excedentes de autoconsumo es el resultado de multiplicar la energía excedentaria vertida cada hora por el precio horario de compensación de excedentes correspondiente:

$$\text{Importe de compensación de los excedentes} = \text{Suma horaria (kWh excedentarios } h_i * \text{PHC } h_i)$$

Donde, **PHC** representa el **precio horario de compensación de excedentes** que para los contratos de la península es el precio de OMIE, mientras que para las Baleares y Canarias es el precio horario de la demanda del Sistema Eléctrico Insular (balear y canario, respectivamente) menos el precio que deben aportar los excedentes insulares por los costes de servicios de ajuste en la operación del sistema.

$$\begin{aligned} \text{PHC península} &= \text{Precio OMIE} \\ \text{PHC Insulares} &= \text{SphDem} - \text{SphAuto} \end{aligned}$$

Y,  **$h_i$**  representa cada una de las horas del periodo de facturación en cuestión.

Tal como marca la normativa, esta [compensación](#) será hasta un valor máximo de compensación que iguale el coste por la energía facturada. Así pues, si el importe por la energía inyectada a la red es igual o superior al coste de la energía facturada, el coste por la energía utilizada en la factura será de 0 euros, ya que también compensamos la parte regulada del coste de la energía correspondiente a los peajes y cargos.

Al mismo tiempo, a iniciativa de Som Energia, los [excedentes que no se compensen por el mecanismo anterior](#) se **transformaran en Sols o derechos de descuento** para futuras facturas gracias al mecanismo del [Flux Solar](#). Este mecanismo se aplica automáticamente a todos los contratos con una modalidad de autoconsumo con compensación simplificada de excedentes, así que no es necesario solicitarlo.

## ¿Cómo facturamos la tarifa indexada a la práctica?

La facturación con tarifa indexada que llevamos a cabo en Som Energia se realiza a partir de los **mejores datos** que disponemos en el momento de facturar.

Por un lado, necesitamos las curvas horarias de consumo. Asimismo, puede ser que para algunos contratos no dispongamos de estos datos o estén incompletos.

En estos casos, las mismas distribuidoras facilitan las llamadas **datos calculados según coeficientes perfilados**. Esto quiere decir que el consumo a facturar [1] obtenido a partir de las lecturas iniciales y finales para cada período tarifario, se reparten horariamente siguiendo la proporción que el operador del sistema (REE) ha calculado en sus coeficientes perfilados para un usuario tipo de cada tarifa.

A la práctica, y únicamente para estos casos, implica que no facturamos la energía realmente utilizada en cada hora, sino la energía que corresponda según el reparto con los coeficientes perfilados.

Por otro lado, también necesitamos conocer el resto de costes variables. Cada organismo publica sus datos y en algunos casos los van actualizando en períodos posteriores. En este caso también utilizamos los mejores datos disponibles en el momento de facturar.

[1] En los contratos con autoconsumo puede haber una discrepancia entre lecturas y consumo debido a la aplicación del [balance horario](#).