

# La luz

---

ELEGIR LA MEJOR TARIFA,  
ENTENDER LA FACTURA,  
AHORRAR DINERO

“ *Ayudamos a nuestros socios  
a ahorrar dinero.* ”

---

# ÍNDICE



## 7 INTRODUCCIÓN

### 9 QUIÉN ES QUIÉN EN EL MERCADO ELÉCTRICO

- 11 Los productores de energía eléctrica
- 13 Cómo se decide el precio
- 14 Transportar la electricidad
- 15 Distribuir no es lo mismo que comercializar
- 20 Mercado libre vs. mercado regulado

### 25 EL CONTADOR

- 26 Conozca su contador
- 32 Cómo acceder al contador
- 37 Portal de medidas

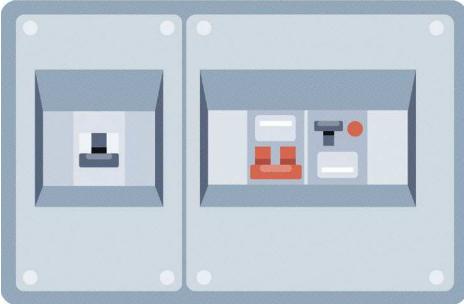
### 43 DAR DE ALTA EL SUMINISTRO

- 44 Dar de alta el servicio
- 47 El precio del alta
- 50 El traspaso de contrato

### 53 2.0TD. NUEVA TARIFA DE PEAJES Y CARGOS

- 55 Las tarifas de peajes y cargos
- 56 Tres horarios y dos potencias. La tarifa 2.0TD
- 58 Elegir la potencia adecuada
- 67 Un precio, dos precio, tres precios
- 68 Para ahorrar, evite consumos en horario punta





## 73 CON QUIÉN CONTRATAR Y A QUÉ PRECIO

- 74 ¿Mercado libre o mercado regulado?
- 75 La tarifa regulada PVPC
- 80 El bono social
- 86 Las ofertas en el mercado libre
- 95 Otra forma de ahorrar con OCU

## 97 ENTENDER LA FACTURA

- 98 Con el PVPC, esta es tu factura
- 116 Factura en el mercado libre

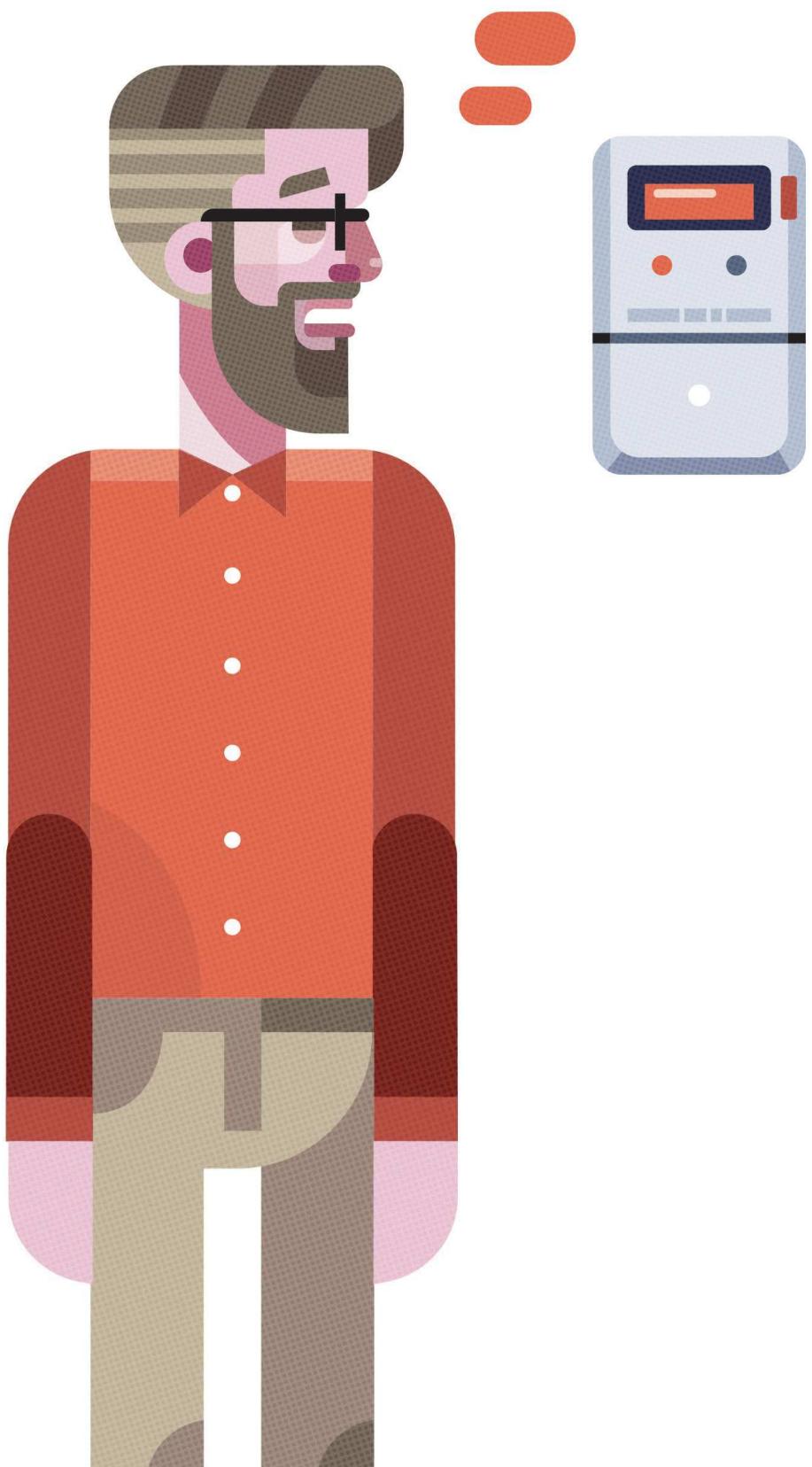
## 121 AUTOCONSUMO. GENERE SU PROPIA ENERGÍA

- 122 Partes de una instalación fotovoltaica
- 127 La puesta en marcha
- 129 La mejor tarifa
- 132 Dimensionar nuestra instalación
- 135 Autoconsumo colectivo

## 139 CONSEJOS PARA AHORRAR ENERGÍA Y DINERO

- 140 Uso racional de la energía
- 141 Los datos
- 143 Recortar el consumo de sus electrodomésticos
- 151 Ahorre en renovables





# INTRODUCCIÓN

Es habitual presentar la factura de la luz como un gigante monstruoso, ininteligible para el común de los mortales y casi responsable de todos nuestros males energéticos.

Lo que debería ser el documento que nos orienta sobre nuestros consumos y sus variaciones en el tiempo, nos informa de la tarifa que estamos pagando en cada momento y, por lo tanto, nos sirve de referencia para comparar y buscar nuevas oportunidades tarifarias, se percibe como un documento oscuro, no abordable. Los últimos acontecimientos han hecho más necesario que nunca que conozcamos la información que ofrece una factura.

La realidad es que la facturación del suministro eléctrico no difiere mucho de otros servicios, como el de las telecomunicaciones, y las grandes dificultades para entenderla, que se repiten como un mantra, no son más que el reflejo de los problemas que los consumidores tenemos para comprender los importantes cambios que han surgido en el servicio energético: liberalización, comercializadores de referencia, distribuidora, peajes, PVPC, mercado mayorista, etc., todos ellos términos que oímos pero que no nos han explicado de forma adecuada y nos dificultan considerablemente la comprensión de todo.

Entender este nuevo mercado energético es el primer paso para saber interpretar la factura de la luz y, por lo tanto, para saber enfrentarnos a la nueva oferta de servicios energéticos que ya tenemos a nuestra disposición.

Con esta segunda edición, no solo queremos que sepa interpretar su factura de la luz; también queremos que conozca los aspectos indispensables que le ayuden a contratar la tarifa que mejor se ajuste a sus necesidades o a saber identificar las tarifas trampa con las que la publicidad y los comerciales con pocos escrúpulos nos abordan, así como darle algunos consejos para que ahorre energía y dinero. De esta forma, podrá contar siempre con el mejor servicio energético y al mejor precio posible.



CAPÍTULO 1

# QUIÉN ES QUIÉN EN EL MERCADO ELÉCTRICO

*La liberación del mercado energético trajo importantes cambios, sobre todo, desde el punto de vista del consumidor. Mientras algunos piensan que no se debe confundir al consumidor con información compleja, en OCU creemos que la complejidad solo es resultado del desconocimiento.*

---

Tradicionalmente la energía eléctrica, al igual que otro tipo de suministros, como el del gas, agua, telecomunicaciones, gasolina, etc., se ofrecía en régimen de monopolio. Cada territorio tenía asignada una compañía eléctrica que se encargaba de generar electricidad, realizar los tendidos eléctricos y llevar la electricidad hasta cada vivienda y cobrarla a cada uno de los clientes. Al ser en régimen de monopolio, todo el proceso estaba regulado con unas tarifas oficiales que la Administración revisaba periódicamente.

Uno de los cambios más importantes que trajo la liberalización del mercado energético fue la obligación de que las diferentes áreas de negocio de este sector fueran fragmentadas, permitiendo la competencia allí donde se consideró que era posible.

Así, donde el consumidor solo veía "su compañía eléctrica", aparecieron nuevas figuras que han convertido el *Quién es Quién* de este sector en un galimatías difícil de entender. Sin embargo, desde OCU creemos que toda esta complejidad es el resultado del desconocimiento.

[ocu.org](http://ocu.org) 

**OCU CONSIGUE QUE LAS ELÉCTRICAS CAMBIEN SU NOMBRE**

La denuncia que OCU presentó en 2016 a la Comisión Nacional del Mercado y la Competencia (CNMC) se resolvió dando la razón a OCU y obligó a los grandes grupos a cambiar el nombre de comercializadoras y distribuidoras para no provocar equívocos entre los consumidores.

Saber quién es quién y en qué medida le afecta al consumidor o cliente del sector es el primer paso para gestionar correctamente el sector eléctrico. Desde cómo se genera hasta cómo llega a nuestros hogares, lo cierto es que los usuarios solemos desconocer ciertos aspectos del suministro eléctrico, especialmente la diferencia entre la distribuidora y la comercializadora. Conocer bien el papel de cada una es imprescindible para resolver muchos problemas relacionados con la luz.

Pero empecemos por el principio: ¿Cómo se genera la energía eléctrica?

# LOS PRODUCTORES DE ENERGÍA ELÉCTRICA



Los productores o generadores son los encargados de producir la energía eléctrica que consumimos. Son empresas que generan electricidad a partir de diferentes tecnologías, desde pequeños saltos de agua o pequeñas instalaciones fotovoltaicas hasta centrales nucleares.

Los productores o generadores son los encargados de producir la energía eléctrica que consumimos. Esta energía se obtiene a partir de diferentes tecnologías, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes. Aquí entra en juego el mix energético, que es el nombre con el que se hace referencia al origen de la energía producida en un país, y que varía mucho de un país a otro, además de que puede ir modificándose lentamente con el tiempo.

Dichas diferencias se deben a las oportunidades geográficas que tiene cada país (saltos de agua para energía hidroeléctrica, reservas de carbón o de combustibles fósiles, etc.), pero también, y de forma muy importante, a las estrategias políticas que cada uno decide desarrollar. Producir energía eléctrica supone casi siempre fortísimas inversiones económicas, amortizables solo a muy largo plazo, por lo que la apuesta por uno u otro mix energético ha requerido de una planificación por parte de los estados.

## ESTRUCTURA DE GENERACIÓN SISTEMA PENINSULAR

**256,5 TWh**  
250 Twh en 2020

	2021	2020		2021	2020
 Eólica	24,0 %	22,5 %	 Nuclear	21,9 %	23,3 %
 Hidráu- lica	12,0 %	12,8 %	 Ciclo combi- nado	15,2 %	16,0 %
 Solar fotovoltaica	8,3 %	6,2 %	 Cogene- ración	10,5 %	11,3 %
 Otras renova- bles	2,2 %	2,2 %	 Otras no ren- ovables	1,9 %	2 %
 Solar térmica	1,9%	1,9 %	 Carbón	2,0 %	2,0%

Fuente . REE. El Sistema Eléctrico Español. 2021 Mix energético de España en 2020-2021. La generación eléctrica renovable alcanzó el 48,4% por el empuje de la energía eólica y fotovoltaica.

Son muchas las empresas que generan electricidad, desde pequeños saltos de agua o pequeñas instalaciones fotovoltaicas a centrales nucleares, aunque una parte importante de la generación está en manos de los grandes grupos eléctricos (Iberdrola, Endesa, Naturgy...), que cuentan con instalaciones en todo tipo de tecnologías de generación.

Sin embargo, la característica común de toda la generación eléctrica y que la convierte en un sector tan especial es que la energía eléctrica no se puede almacenar (o solo se puede hacer de forma indirecta y en cantidades muy limitadas), por lo que alguien debe decidir con antelación cuánta electricidad hay que producir cada hora y cada día para cubrir la demanda de energía prevista. Ese alguien es Red Eléctrica de España ([www.ree.es](http://www.ree.es)), que, entre otras cosas, estima la energía que se va a consumir, con una antelación de 24 horas y con un margen suficiente para que no haya problemas tanto si finalmente se consume algo menos, como si la demanda real es algo mayor.

Por otro lado, no todas las tecnologías son capaces de generar electricidad "a demanda". Por ejemplo, una central nuclear, cuando está en marcha, necesita dar salida a toda su producción eléctrica; es muy limitada su capacidad de reducir dicha producción durante unas horas e incrementarla en otras, según la demanda. Otras tecnologías, como la eólica o la fotovoltaica, no pueden producir cuando quieren; se puede parar un molino de viento si no es necesaria su producción, pero no ponerlo en marcha si no hay viento. Y algo similar ocurre con los saltos de agua: necesitan agua suficiente acumulada en las presas para poder generar electricidad.

Es decir, cada tecnología tiene una serie de ventajas e inconvenientes relacionadas con su capacidad para garantizar el suministro y para flexibilizar su producción en función de las necesidades del mercado, su coste de producción y su impacto medioambiental. Es en este punto cuando los gobiernos intervienen de alguna manera en la definición de ese mercado energético: imponiendo un determinado modelo, promoviendo determinadas tecnologías o dejando que sea la oferta y la demanda la que promueva el desarrollo de unas u otras.

No obstante, la realidad es que las energías renovables se consideran ya como la energía del futuro, y los compromisos internacionales y especialmente europeos fijan objetivos medioambientales que llevan necesariamente a adoptar medidas de planificación que contribuyan a la descarbonización del sector, la eficiencia energética y a la promoción de las energías renovables.

#### ➤ **OBJETIVO EN LA UE: SER UNA ZONA CLIMÁTICAMENTE NEUTRA EN 2050**

La Unión Europea se ha comprometido a ser la primera zona climáticamente neutra en 2050, con un hito en 2030 de reducir emisiones en un 55% respecto a 1990. España buscará cumplir con este objetivo, entre otras medidas, tratando de conseguir que, para ese año, el 74% de la generación de energía eléctrica se realice a través de fuentes de energía renovable, principalmente eólica y fotovoltaica.

## CÓMO SE DECIDE EL PRECIO

Cuando en este apartado de electricidad hacemos referencia a cómo se fija el precio de la electricidad, no nos referimos al que paga el consumidor final. Para entenderlo mejor: si nos estuviéramos refiriendo al pescado, estaríamos hablando de su precio en la lonja a la que van los pescaderos a comprar, no del que paga después el consumidor y en el que influyen otras cuestiones.

Las empresas que generan electricidad deben competir entre ellas para poder venderla. Pueden firmar contratos bilaterales directamente con grandes consumidores o hacerlo con las empresas que comercializan la electricidad, pero también pueden acudir al mercado organizado Mibel (Mercado Ibérico de Electricidad), un mercado mayorista o mercado spot (al contado), tanto de ámbito español como portugués.

En este mercado, las compañías productoras de energía deben realizar, día a día, las ofertas para vender la electricidad que son capaces de generar. Para un mayor control, la compañía debe diferenciar el precio que ofrece con cada una de las tecnologías con las que produce la energía. Las ofertas se cruzan con las previsiones de demandas que

Red Eléctrica Española tiene para cada hora y día, y con ello se decide el precio final de la electricidad para cada hora del día, aplicando un sistema marginalista.

### ➤ ¿QUÉ ES ESO DEL SISTEMA DE PRECIOS MARGINALISTA?

La fuerte crisis energética sufrida desde la segunda mitad de 2021 ha puesto en primer término el sistema de precios marginalista empleado en el mercado eléctrico para fijar precios. Para cada hora del día, hay que recurrir a toda la oferta de generación necesaria para cubrir la demanda prevista. Tienen prioridad las ofertas con precio más bajo, pero se fija un precio final para todos: el de la oferta más cara a la que se haya recurrido para completar la demanda. Esta oferta normalmente la protagonizan las centrales de ciclo combinado que necesitan gas para generar electricidad, aunque no siempre. Las centrales hidroeléctricas con su capacidad para producir o no energía eléctrica fijan precios prácticamente iguales a los del gas, pese a que sus costes de generación son muy inferiores. Así, aunque las centrales de ciclo no sean necesarias para cubrir la demanda, su coste de producción se utiliza como referencia para hacer las ofertas. Así, aunque el mix energético esté formado por tecnologías de bajo coste (nuclear, eólica, hidráulica, etc.), durante muchas horas del año se benefician de una alta remuneración por este sistema marginalista de precios. El resultado son unos ingresos extraordinarios para los propietarios de estas tecnologías con menores coste de generación, más baratas.

Por este motivo, OCU plantea la necesidad de revisar este modelo de precios marginalista, ya que en la práctica garantiza una sobreremuneración a las tecnologías más baratas, que además, muchas de ellas, están ampliamente amortizadas después de muchos años de actividad.

## TRANSPORTAR LA ELECTRICIDAD

Una vez producida la energía eléctrica, hay que llevarla desde las centrales que la generan hasta los centros de consumo final. De esto se encargan las redes de transporte (que lo realizan en régimen de alta tensión), las cuales deben distinguirse de las redes de distribución, que son las que se encargan después de distribuir la electricidad, en baja tensión, a cada uno de los hogares o pequeños negocios.

Red Eléctrica ([www.ree.es](http://www.ree.es)) es la responsable de transportar la energía eléctrica en alta tensión. Para ello, gestiona las infraestructuras de la red de transporte y conecta