

Nuevas formas de contratación de suministro eléctrico para grandes consumidores: la compra directa en el mercado 'online'

Fernando Blanco Silva, Alfonso López Díaz

New ways to buy electric energy for large consumers: The direct purchase in the online market

RESUMEN

Después de la aprobación de la Ley 54/1997, del sector eléctrico, el proceso de liberalización del mercado ha aumentado en España y se han introducido diversas formas para la compra de electricidad para todos los consumidores. La oferta para los pequeños consumidores es limitada y conocida, pero para los grandes consumidores, hay dos nuevas posibilidades muy interesantes. Son la subasta dinámica y electrónica y la compra directa online. En este trabajo se describen ambos procedimientos con énfasis en la compra directa de mercado en línea.

Recibido: 19 de marzo de 2013
Aceptado: 14 de abril de 2013

ABSTRACT

After the approval of Law 54/1997 on the electricity sector the process of market liberalization has increased in Spain, introducing various ways to buy electricity for all the consumers. The offer for small consumers is limited and known, but for large consumers there are two very interesting new possibilities. They are dynamic and electronic auction and the direct purchase online. In this paper we describe both procedures focusing on direct purchase of online market.

Received: March 19, 2013
Accepted: April 14, 2013

Palabras clave

Electricidad, mercado, compra online, energía eléctrica, empresas

Keywords

Electricity, market, online purchase, electric energy, companies



Foto: Shutterstock

La liberalización del mercado eléctrico

El marco jurídico de la energía eléctrica en España está regulado por la Ley 54/1997, de 27 de noviembre, del sector eléctrico y normativa derivada de esta. La aprobación de esta ley supone la modernización del sector en España recogiendo entre sus fines principales la liberalización del mismo, con el objetivo de conseguir una estructura más eficiente y, por tanto menor precio de la electricidad. Esta ley identifica un total de seis actividades, discriminando entre las reguladas y las no reguladas; las primeras son el operador del mercado, operador del sistema, transportistas y la distribución de energía eléctrica mientras que las no reguladas son la producción y la comercialización. La diferencia básica entre ambas es que en las primeras el régimen es básicamente de monopolio, mientras que en las segundas hay competencia entre empresas. Entre las limitaciones para el ejercicio de estas actividades citamos que este debe tener carácter exclusivo (es decir, que no se puede ejercer más de una), con la única excepción de pequeñas empresas con menos de 100.000 clientes, que pueden ser simultáneamente productoras y comercializadoras.

Siguiendo con los contenidos de la ley, esta recoge explícitamente los sujetos participantes en el sector: autoproductores, ope-

rador del mercado, operador del sistema, transportistas, distribuidores, comercializadores y consumidores. De todos estos, los que más nos interesan son los consumidores (compradores de energía eléctrica) y los comercializadores. Hasta 1997 la venta estaba regulada en forma de monopolio, en el que los precios eran impuestos por el Ministerio de Industria: después de su aprobación se introduce la posibilidad de que los consumidores pacten libremente los precios con las compañías comercializadoras (mercado liberalizado con consumidores cualificados) o asuman los precios marcados por el Ministerio en la venta a tarifa; a día de hoy ha desaparecido la venta a tarifa y todos los consumidores son cualificados, aunque existen unas tarifas orientativas denominadas tarifas de último recurso (TUR) marcadas por el Ministerio de Industria.

En general hay dos grandes mercados, el de los grandes consumidores (consumidores industriales) y el de los domésticos; no existe una frontera marcada entre ambos y, a efectos representativos (para el cálculo de estadísticas comparativas), la Comisión Nacional de la Energía considera que el consumidor doméstico típico es aquel que tiene un consumo entre 2.500 y 5.000 kWh al año, mientras que el consumidor industrial convencional es el que consume entre los 2.000 MWh y 5.000 MWh. Nos vamos a

centrar en el gran cliente industrial, aquel que consume por encima de los 5.000 MWh/año; el coste por cada kWh para un consumidor de este tipo está en torno a los 0,10 €/kWh, de modo que en este grupo incluiríamos aquellos en los que el coste de la energía suponga más de los 500.000 €/año como valor orientativo.

La tarifa eléctrica es binómica, y existen dos conceptos fundamentales: la potencia disponible y el consumo de energía. Los costes fijos (potencia) son impuestos por el Ministerio de Industria, mientras que el consumo de energía depende de la negociación antes citada; además, también va a depender de la modalidad del suministro (baja tensión en monofásica, baja tensión en trifásica o alta tensión) y los periodos de facturación (en baja tensión hay hasta tres periodos, mientras que en alta esta cifra se eleva a seis).

El proceso de suministro eléctrico tiene cuatro procesos: producción, transporte, distribución y consumo. La producción es la generación en centrales (hidráulicas, nuclear, térmicas, fotovoltaicas, etcétera); posteriormente, esta electricidad se eleva a alta tensión para realizarse su transporte más de 220 kV (grandes infraestructuras) y en líneas estratégicas (insulares, extrapeninsulares, interconexión internacional y demás) hasta la red de distribución; la distribución incluye el proceso de entrega de la electricidad al

consumidor final a cambio de un precio. Las empresas distribuidoras y las transportistas son propietarias de unas líneas que deben mantener y operar; además, la ley también identifica a los autoprodutores como aquellos sujetos que generan electricidad para su propio uso y realizan la venta de excedentes a la red. El operador de mercado ibérico (OMEI) y el del sistema (Red Eléctrica Española) realizan, respectivamente, la gestión económica y técnica del proceso, desde la producción hasta la comercialización.

El procedimiento de asignación de precios para la comercializadora

Una comercializadora es una empresa que compra energía eléctrica a las productoras y a su vez la vende a los consumidores. La comercializadora compra energía directamente a los productores o más habitualmente en el proceso de casación de ofertas en el mercado. Este procedimiento está regulado por OMEI y Red Eléctrica Española y es por el que las comercializadoras compran electricidad en el mercado en grandes cantidades; la casación funciona a partir de tres mercados: diario, intradiario y de servicios complementarios; el diario recoge las transacciones de compraventa correspondientes a la producción en 24 periodos de una hora y se realiza una subasta de precios con una antelación de 30 horas; el mercado intradiario sirve como mecanismo de ajuste cuando hay variaciones en estas 30 horas por algún hecho inesperado, y el de servicios complementarios es para servicios especiales.

El procedimiento de casación de ofertas consiste en que las empresas productoras ofertan energía para periodos de una hora a un precio en €/MWh. Estas ofertas son aceptadas en orden creciente (empezando por las más baratas) hasta que se iguala a la demanda prevista para la hora en cuestión (según la previsión realizada por Red Eléctrica Española). De esta manera se consigue una rebaja en el precio de la electricidad porque se premia la más barata y eficiente, con la excepción de las renovables, que no tienen obligación de entrar en este procedimiento y se garantiza un precio mediante un proce-

dimiento a precios fijos. En la práctica las centrales nucleares funcionan de forma continua (son las que producen electricidad más barata). A continuación entrarían las térmicas, hidroeléctricas, biomasa, renovables, etcétera, mientras que las últimas en aceptar el precio serían las que usan derivados petrolíferos, que son las más caras. En el cálculo del precio de venta al cliente le debemos añadir a mayores los siguientes conceptos:

- Peajes de transporte y de distribución: las líneas de transporte y distribución son propiedad de estas empresas y es necesario pagar los correspondientes derechos de uso, que se denominan peajes (alquiler).

- Costes de gestión comercial propios de cada empresa.

- Costes de diversificación y seguridad en abastecimiento: moratoria nuclear, *stock* básico de uranio, segunda parte ciclo de combustible nuclear, compensación de la interrumpibilidad, sobrecoste del régimen especial.

- Costes permanentes: compensación de extracostes extrapeninsulares, costes de funcionamiento (operador del sistema, operador del mercado, Comisión Nacional de la Energía, etcétera), costes de transición a la competencia.

- Beneficio para la empresa.

En función de la rebaja que la empresa desee aplicar sobre su beneficio y de lo que supone la gestión del cliente (en principio para grandes clientes los costes de gestión por cada unidad de energía son inferiores) se realizarán las ofertas al consumidor.

La compra por parte del consumidor

El consumidor o usuario final tiene básicamente cinco opciones de compra:

1. *Tarifa de último recurso (TUR)*. Estrictamente ha desaparecido el consumidor a tarifa pero como muchos clientes no entraban en el mercado liberalizado, el Gobierno aprobó esta modalidad, que es muy similar a la venta a tarifa porque defiende al consumidor de posibles abusos de las comercializadoras, marcando de forma orientativa unos precios máximos. En el caso de consumidores más vulnerables (potencias contratadas

menores a 3 kW, pensionistas con prestaciones mínimas, familias numerosas y hogares con todos los integrantes en paro) existe la posibilidad de acogerse al bono social. Se trata de una variante de la TUR que congela los precios y beneficia en torno a unos cinco millones de consumidores.

2. *Ofertas generales de las comercializadoras*. Tienen un pequeño descuento sobre la TUR que aumenta cuando se contrata simultáneamente con el suministro de gas natural. Están orientados para consumidores domésticos. El descuento puede llegar al 3% para el precio de la energía respecto a la TUR.

3. *Negociación directa con la comercializadora*. Está orientada a consumidores de tamaño medio (los considerados por las estadísticas consumidores industriales). Es necesario que el consumidor informe previamente de cuánta energía va a consumir y en qué modalidades (baja o alta tensión, en alta tensión en qué periodos, etcétera) y las ofertantes van a proponer un precio por kWh para cada periodo. Aquí el descuento sobre TUR puede llegar en torno al 10%.

4. *La subasta electrónica dinámica*. Es una negociación directa con comercializadoras más avanzada. Consiste en una subasta en la que los ofertantes (las comercializadoras) mejoran sucesivamente sus ofertas. Es necesario que el cliente (licitador) elabore un pliego de condiciones en el que informe de la previsión de consumo en cada periodo e invite a los ofertantes, que propondrán los precios. Esta modalidad es reciente y ha dado resultados positivos en algunas universidades como Vigo y Cantabria. Los valores de ahorro superan a la negociación directa porque se fomenta la competencia entre las empresas.

5. *Compra en el mercado 'online'*. Es un proceso más reciente que aprovecha la casación de ofertas en el mercado de OMIE. Desde 2011 es posible para los grandes consumidores comprar energía eléctrica en la casación en dos modalidades, como precio aceptantes (aceptan el resultado de la casación) o como ofertantes (proponen un precio de compra y cuando el precio de la casación es menor que este hay compra); habitualmente

Tabla 1. Podemos ver un ejemplo de posibles variaciones en consumos estimados para tres sectores distintos.

	Hotelero	Administrativo	Industrial
Día de la semana	Indiferente	Sábados y domingos sin consumo apenas	Variable
Temperatura exterior baja	Indiferente (se suponen otras fuentes de calor)	Aumentará, por estufas autónomas y calefacción eléctrica (se supone que apenas afecta)	Indiferente
Temperatura exterior alta	Aumenta el consumo eléctrico (aire acondicionado)	Variable	Indiferente
Acontecimientos esporádicos	Variable	Disminuye por huelgas	Disminuye por huelgas

los clientes son precio aceptantes (necesitan energía para su operación diaria) y la posibilidad de ser ofertante está limitada a procesos productivos de alta intensidad energética en los que no existe apenas mano de obra (el ejemplo más claro son las comunidades de regantes). Al precio de compra se le debe añadir el del transporte, distribución y el resto de costes citados, pero se descuentan los costes de gestión de la comercializadora y los beneficios de esta. Es la opción más ventajosa para los grandes consumidores y se puede superar un ahorro del 20% respecto a la TUR; el motivo de este ahorro tan importante es que se evitan todos los gastos correspondientes a la comercializadora y es la herramienta diseñada por el Ministerio de Industria para que los grandes consumidores aprovechen sus economías de escala.

La compra en el mercado 'online'

Pasamos a detallar este novedoso procedimiento desde el punto de vista del precio aceptante. Para participar en el proceso, el cliente debe realizar una estimación horaria de lo que desea consumir con una previsión de 30 horas, según modelos históricos y previsiones de consumo. Esta previsión debe tener un ajuste de ± 100 kW, por lo que es necesario que los consumidores tengan un consumo elevado (una potencia demandada al menos en torno a los 400/500 kW, que son unos 4.000 MWh a lo largo del año). Esta previsión se puede corregir en el mercado intradiario cuando hay alteraciones. En función de los desvíos respecto a la previsión existe una penalización, que será mayor cuanto mayor sea la diferencia entre ambas. En la figura 1 se ilustra un consumo máximo de 4 MW. En la figura 1 se aprecia una previsión bastante ajustada a lo largo del día aunque entre las 18:15 y las 21:15 horas hay un cierto desajuste.

Esta modalidad premia al consumidor predecible, es decir, al que tiene un consumo muy repetido; la penalización en el margen de exactitud de 100 kW (el error mínimo será ± 50 kWh) es asumible. Para esta modelización se debe hacer una curva con los consumos históricos que se debe corregir al menos por los siguientes parámetros:

- Día de la semana
- Temperatura exterior alta
- Temperatura exterior baja
- Acontecimientos específicos: huelgas, partidos de fútbol, etcétera.

Una vez que disponemos de la previsión se debe encargar la compra. Es importante citar que el consumidor tiene siempre garantizado el suministro aunque no comunique la previsión, pero en el caso de que haya una situación anómala (negligencia por la persona que haga la compra, desas-

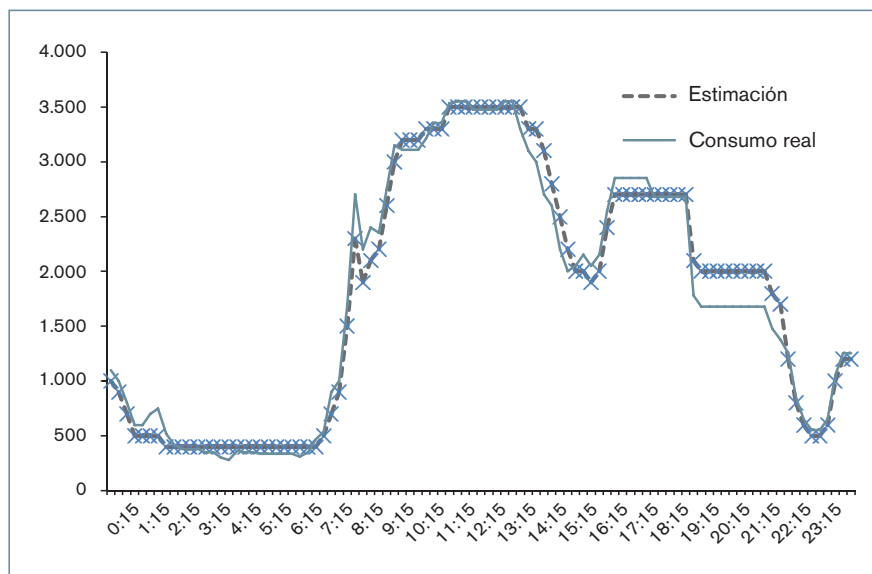


Figura 1. Estimación del consumo de electricidad y consumo real.

tres naturales, fallos en redes de comunicaciones, estimaciones muy erróneas y demás) existiría un desvío anormal que podría suponer un precio todavía superior al de la TUR.

Para los grandes consumidores podría constituirse un departamento encargado de gestionar la compra, aunque parece más adecuada la externalización del servicio. A día de hoy son muy pocas las empresas que están aprovechando esta figura; a título informativo destacamos comunidades de regantes de la provincia de León, las representadas por Gerencia Energética para la compra en el mercado eléctrico. Aprovechando la situación de ofertantes se han conseguido ahorros en torno al 30% del precio de venta (entre las 2 y 6 horas el precio de la electricidad en el mercado es muy bajo, sensiblemente inferior al precio en P6 en alta tensión). Los honorarios de esta empresa (la única conocida por los autores) están en torno al 30% del ahorro adicional respecto a la tarifa anterior.

Siguiendo con la operativa debemos citar que un problema es la obligación del pago inmediato. Es necesario presentar un aval bancario del coste previsto durante 11 días y se debe abonar la electricidad en la semana posterior a la compra. En el caso de tres retrasos se podría cortar el suministro por impago. Con el fin de evitar el riesgo de un impago, se recomienda aumentar el aval bancario a un mes o contratar una póliza de crédito para evitar descubiertos y que la entidad bancaria responda mediante esta.

Finalmente, debemos citar el dinamismo en la actualización de precios. Las variaciones en los precios se transmiten inmediatamente en el mercado eléctrico, mientras que los precios de las comercializadoras son aplicados con cierto retraso y, en principio, ate-

nuados por el tiempo; esto significa que un suceso que provoque fluctuaciones se va a ver inmediatamente reflejado en la casación. Aparentemente no habrá una diferencia importante entre estas modalidades porque estas fluctuaciones son transmitidas siempre a la comercialización ordinaria posteriormente; únicamente un oportuno cambio de modalidad podría ser aprovechado de forma premeditada por el cliente a su favor (por ejemplo, cuando sube el precio mucho en el mercado eléctrico dejar la comercializadora aguardando que el mercado se estabilice).

Bibliografía

- Anuncibay Abad, A. (2004). Medidas para la consecución y protección del proceso de liberalización del mercado eléctrico. Curso de iniciación al Derecho de la competencia europeo y español, Vol.5, pp. 293-323.
- Beato, P. (2005). La liberalización del sector eléctrico en España: ¿un proceso incompleto o frustrado?. Información Comercial Española, I.C.E.: Revista de Economía, nº 826, pp. 259-281.
- Calero Pérez, P.; Sánchez Macías, J.I. (2004). Culminación del proceso de liberalización del sector eléctrico y desarrollo del mercado en baja tensión. Documentos de trabajo de economía aplicada, nº 4, pp. 1-28.
- Sancha Gonzalo, J.L. (2012). El Sistema Eléctrico Español. Mercado Eléctrico, 1a parte. Revista Anales de Mecánica y Electricidad, Vol. 89, nº 5, septiembre-octubre, pp. 35-43.
- Sancha Gonzalo, J.L. (2012). El Sistema Eléctrico Español. Mercado Eléctrico, 2a parte. Revista Anales de Mecánica y Electricidad, Vol. 89, nº 6, noviembre-diciembre de 2012, pp. 20-27.

Fernando Blanco Silva

fernando.blanco.silva@usc.es
Responsable de la Unidad de Energía y Sostenibilidad de la Universidad de Santiago de Compostela.

Alfonso López Díaz

alfonso.lopez@ucavila.es
Coordinador del Grado de Ingeniería Mecánica de la Universidad Católica de Ávila.