

La Revolución Copernicana del nuevo modelo de precios eléctricos

Andrés Seco García, Director General de Operación de Red Eléctrica de España

Miguel Ángel Muro Villalón, Jefe de Departamento de Liquidaciones de Red Eléctrica de España

Nicolás Copérnico

En el siglo XVI, allá por 1540, Nicolás Copérnico, astrónomo y matemático polaco, descubrió el Universo. Tardó 25 años en tomar dicha decisión. Y lo hizo para poner al Sol en el centro de nuestro sistema planetario, desplazando a la Tierra y al propio ser humano.

El sol, que había estado girando durante siglos en torno a la Tierra, pasó a ocupar una posición central, para que todos los planetas conocidos –incluido el nuestro– orbitaran alrededor de la mayor fuente de energía que nos mantiene vivos.

La Tierra pasaba así a ser un planeta más. Y el Hombre, despojado de su, hasta entonces, cómodo inmovilismo contemplativo, abría los ojos a su realidad, aceptando su condición de sujeto que debe estar en continuo movimiento, en continua evolución; destinado a usar su Razón, si quería conservar su protagonismo, en una naturaleza cada vez más alejada del dogma teórico y más cercana a las leyes físicas empíricas.

Copérnico formuló su teoría en su libro “Sobre las revoluciones de las esferas celestes” (*De revolutionibus orbium coelestium*), uno de los

pilares de la revolución científica que hizo de puente entre el Renacimiento y la Ilustración.

El modelo heliocéntrico ya había sido planteado dos mil años antes, en la Grecia antigua, por los pitagóricos y por el sabio Aristarco de Samos. Sin embargo, no consiguió imponerse al modelo geocéntrico de Aristóteles, desarrollado posteriormente por Ptolomeo, debido a la coherencia de los planteamientos de éste y al gusto de la Iglesia medieval por ese relato aparentemente ordenado y en equilibrio.

La eterna lucha entre platónicos y aristotélicos no se decidió a favor de los primeros, en lo relacionado con la astrofísica, hasta 2 milenios después. Porque el mayor logro de Copérnico fue su inagotable capacidad didáctica con algo tan complicado; su habilidad para consolidar los principios que unían a sus colegas científicos –incapaces hasta entonces de ponerse de acuerdo–; su diplomacia con los gobernantes y, muy especialmente, con el Vaticano; y sobre todo, el empleo de un método científico estructurado.

Más precios, menos tarifas

Viajamos ahora en el tiempo y en el espacio. España. Año 2013. Viernes, 27 de diciem-

bre. Se publica en el BOE la Ley 24/2013, la nueva ley del sector eléctrico, que sustituye a la Ley 54/1997, aprobada a finales del siglo pasado.

Han pasado 16 años desde la promulgación de dicha ley, que supuso el inicio del proceso de liberalización progresiva de la electricidad, con el establecimiento del principio de libertad de contratación y de elección de suministrador. A mayores, la Ley 24/2013 introduce en la regulación del sector los principios de sostenibilidad financiera, racionalidad económica y suficiencia presupuestaria.

La Ley 24/2013 trae más novedades. Entre ellas, la eliminación de las tarifas integrales reguladas, sustituidas por un sistema de precios horarios que trasladan al consumidor las señales económicas del mercado mayorista: el precio voluntario para pequeño consumidor (PVPC). Hasta ahora, la Ley 54/1997 daba la posibilidad a los consumidores (no cualificados) de adquirir su electricidad a tarifa regulada, que desde 2007 recibe la denominación de tarifa de último recurso (TUR).

Con carácter general, las TUR son sustituidas por los PVPC; a excepción de los lla-

mados consumidores vulnerables y aquellos consumidores que, sin poder contratar PVPC, transitoriamente no dispongan de un contrato de suministro en mercado libre. Los primeros, se beneficiarán de un descuento respecto al PVPC; los segundos, pagarán un recargo.

Los PVPC incluyen, de forma aditiva y transparente, todos los costes de suministro; fundamentalmente, tres: el de producción –fiel reflejo del *pool* diario–, el de los servicios de ajuste del OS, y el de los peajes de acceso a las redes.

La Edad de los Metales

En la Prehistoria, la Edad de los Metales fue una época de intensa evolución tecnológica e incipiente comercio, marcada por la invención de la metalurgia. Dividida a su vez en tres períodos, el último de ellos se solapó con y dio paso a la Historia de la civilización.

Si buscamos el símil de la historia de la humanidad con el proceso de liberalización energética, podemos hablar de las tres edades de los metales por las que han pasado los precios minoristas de la electricidad en nuestro país, en los años comprendidos, hasta la fecha, entre las dos leyes mencionadas anteriormente (1998-2015):

1. Edad del Cobre (4.000 a.C.-3.000 a.C.): período comprendido entre 1998 y 2009. Se caracteriza por la existencia de tarifas integrales reguladas, fijadas con carácter general para todo un año natural. La señal de precio del mercado de producción era la estimación del mismo que, a finales de diciembre, calculaba el Gobierno (la Dirección General de Política Energética y Minas). Durante la primera mitad de esta edad, las tarifas coexistieron con los llamados costes de transición a la competencia (CTCs).

2. Edad del Bronce (3.000 a.C. - 1.500 a.C.): período comprendido entre 2009 (junio) y 2013. Como si se tratase de una aleación –cobre y estaño–, aparece la tarifa de último recurso (TUR). La señal de precio del mercado de producción se obtiene de un sistema de subastas creadas en junio de 2007 –al final de la edad anterior–: las subastas CESUR. Se introducen las revisiones trimestrales, cada vez que se celebra una de estas subastas. Llegan a celebrarse 25 subastas –la última de ellas, en diciembre de 2013, anulada por la CNMC.

3. Edad del Hierro (1.500 a.C. - 500 a.C.): período iniciado con la entrada en vigor de la Ley 24/2013. Marcado por el fin de la TUR y la entrada en vigor de los PVPC, a partir del 1 de abril de 2014. Por primera vez, los consumidores domésticos a tarifa reciben una devolución –millonaria–, equivalente a 300 millones de euros, por su consumo durante el primer trimestre de 2014. Actualmente estamos en ella y, siguiendo el símil, se solapará con la primera edad -la edad antigua- de la Historia de la civilización: la plena competencia por el suministro eléctrico a los pequeños consumidores.

La mayor electrificación de la sociedad, las nuevas tecnologías, los contadores inteligentes, el almacenamiento, la penetración del vehículo eléctrico y una evolución de nuestros hábitos y comportamientos, llevarán de manera natural a la aparición de nuevas formas de contratación y de nuevos servicios de alto valor añadido, relacionados con la electricidad. La competencia de la nueva era en el mercado minorista residencial llegará más a través de la calidad, no tanto de la cantidad.

Los cursos de verano de la UIMP

El pasado julio, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, con la colaboración y el

patrocinio de E.On, organizó un premonitorio curso: “El cliente, centro de gravedad del nuevo modelo energético”. Dirigido por el profesor extraordinario del IESE, Juan Luis López Cardenete, fue inaugurado por el Rector Magnífico de la UIMP, César Nombela, y por el Presidente y CEO de E.On, Miguel Antoñanzas.

Al igual que Copérnico hace cinco siglos, Antoñanzas, con sus palabras inaugurales, paró el sistema eléctrico español, para poner en el centro del mismo al cliente, al consumidor. Durante dos días, en varias mesas redondas, los participantes pudimos profundizar y poner en común, desde la experiencia, los retos y oportunidades que se nos presentan: como empresas, como profesionales y como ciudadanos.

En estos años de liberalización, los ciudadanos hemos estado girando alrededor del sistema eléctrico; en una órbita bastante excéntrica. Con el nuevo modelo heliocéntrico copernicano, el cliente es el astro rey; pero no como individuo aislado; como sociedad. La revolución copernicana de nuestro modelo eléctrico pone a la sociedad en el centro del sistema. La electricidad es un planeta más, como el resto de bienes y servicios. **La sociedad es el sol que energiza al planeta eléctrico.**

España, al menos en materia de electricidad, tiene el marchamo de ser un país pionero e innovador, de ser una referencia a la hora de afrontar nuevos retos y desafíos. Uno de esos casos de éxito fue el diseño y puesta en marcha del mercado mayorista de electricidad. A finales de los 90, varios países y regiones del mundo, calificados de ‘exóticos’ por los consultores y expertos de la época, decidieron casi al unísono, poner en marcha este tipo de mercados. Chile, Noruega, Australia, Reino Unido, California, España... Se optó por un mercado físico, marginalista y horario (o medio-horario).

Poco a poco, las principales economías mundiales han optado por desarrollar mercados organizados eléctricos. Y en todos ellos, existe alguna fase de la negociación que es horaria. La hora es la unidad de tiempo internacionalmente aceptada en la estandarización del producto negociable eléctrico. Si bien, como consecuencia del carácter no almacenable de la electricidad, ésta puede negociarse tanto en paquetes multianuales como incluso para unos pocos minutos; desde 10 años antes de su entrega física hasta el instante previo a su entrega a la red.

Las empresas e industrias más competitivas y eficientes de nuestro país negocian, desde finales del siglo pasado, todo o parte de sus necesidades eléctricas indexadas al mencionado mercado diario; bien directamente como agentes del mercado bien a través de

intermediarios bien de la mano de un comercializador bien como combinación de todos ellos. Cadenas de supermercados, empresas logísticas, farmacias, grandes almacenes, centros comerciales, empresas siderúrgicas, la industria del automóvil... Ahora estamos empezando la era de la electricidad horaria en nuestras casas, en nuestras ciudades, en el sector residencial.

El mercado mayorista eléctrico en España, casi 20 años después, sigue siendo mayoritariamente horario. Y la producción eléctrica se negocia con 24 horas de antelación, un día antes de su entrega física. Negociación por horas y negociación el día de antes. El precursor mercado mayorista infunde su racionalidad al continuador modelo de precios minoristas: el PVPC es igualmente horario y también se conoce el día de antes. El PVPC minorista es coherente con el mercado mayorista.

Mientras el mercado mayorista siga siendo horario y de un día para otro, el PVPC es la señal de precio más eficiente para el mercado minorista.

PVPC versus TUR

Como hemos visto antes, la edad de hierro de la competencia en el mercado residencial eléctrico ha comenzado con una devolución de unos 300 millones de euros por parte de las comercializadoras de referencia (COR) a los consumidores domésticos acogidos al PVPC -unos 18 millones de contratos, el 16% de la demanda eléctrica de nuestro país, en marzo de 2014. Dicha devolución equivale, a grandes rasgos, a la diferencia media entre la TUR fijada para el primer trimestre de 2014 y su PVPC equivalente: cerca de 30 €/MWh (3 céntimos de euros por kWh).

Figura 1. Comparación TUR - PVPC 2.0A julio 2009 - noviembre 2014



El nivel de precio de la última TUR regulada por BOE, fijada para febrero y marzo de 2014, fue de 124,107 €/MWh. Quedémonos con esa referencia, redondeada: **125 €/MWh** (0,125 €/kWh). Tomemos igualmente el valor de la TUR media de toda la edad de bronce, de julio de 2009 a diciembre de 2013 (4 años y medio): redondeado, **135 €/MWh** (0,135 €/kWh). Dos buenas referencias para poder hacer una primera valoración, con un simple vistazo, de un contrato a precio fijo en el mercado libre, para uno o dos años: por encima de 135, elevado; entre 135 y 125, equilibrado; por debajo de 125, interesante.

En la gráfica anterior puede observarse la evolución mensual, desde julio de 2009 (primera TUR) hasta noviembre de 2014 (actualidad) tanto de la TUR como del PVPC (PVPC equivalente hasta marzo de este año y PVPC real desde entonces). El PVPC equivalente mensual se ha calculado con los peajes, perfiles, costes de servicios complementarios y demás componentes reales de cada uno de los respectivos meses de cálculo, mes a mes.

Es fácil comprobar que el PVPC equivalente, en la mayor parte de los meses, resulta inferior a la TUR; excepción hecha de diciembre 2013, debido a los altos precios *spot* en el mercado diario durante la primera quincena de dicho mes. Aún así, el valor del PVPC equivalente en diciembre de 2013 se quedó en 150 €/MWh, frente a los 130 €/MWh de la TUR de dicho mes; diciembre de 2013 fue el único mes de los 65 meses de la serie en el que claramente la TUR actuó como seguro de cobertura de los consumidores frente a la volatilidad del mercado mayorista a contado.

También es interesante observar que el primer trimestre de 2012 fue el de los máximos valores de ambos índices, TUR y PVPC, muy iguales entre sí, rozando los 170 €/MWh. Esta es otra referencia interesante: cualquier contrato a precio fijo en el mercado libre por encima

de **170 €/MWh** (0,170 €/kWh) es claramente mejorable y debiera llevar al consumidor a buscar urgentemente ofertas alternativas.

Por último, cabe remarcar los bajos niveles del PVPC en este 2014, en especial en la primera mitad del año, rozando los 100 €/MWh (103). La TUR nunca estuvo en esos niveles (mínimo de 114, julio de 2009). Habría que remontarse a 2007 -final de la edad del cobre- para encontrar términos de energía de las tarifas en ese entorno.

El consumo con PVPC es la mitad que con TUR

En diciembre de 2011, los consumidores acogidos a la TUR representaban el 26% del total de la demanda eléctrica en España; en octubre de 2014, apenas 3 años después, dicho porcentaje ha caído a la mitad:

sólo el 13% de la demanda está acogida al PVPC. En la gráfica anterior puede verse la evolución de este porcentaje durante la edad del bronce y al principio de la edad de hierro.

En España, existen casi 29 millones de consumidores, de los cuales el 99% (28,7) está conectado en baja tensión. Y de todos ellos, 27 millones tienen derecho al PVPC. Prácticamente la mitad (55%), 14,5 millones, están acogidos a este índice. Y como hemos visto, en la actualidad consumen el 13% de la demanda de electricidad en España (33 TWh/año).

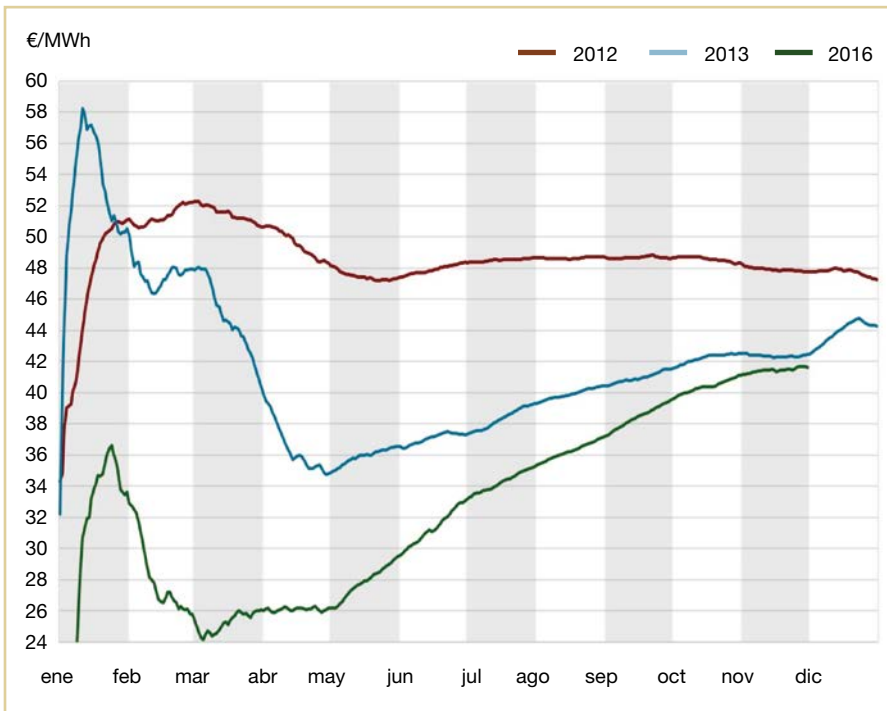
Los precios horarios del mercado diario

En la siguiente gráfica puede observarse la evolución diaria comparada del precio me-

Figura 2. % Demanda mensual con comercializador de referencia



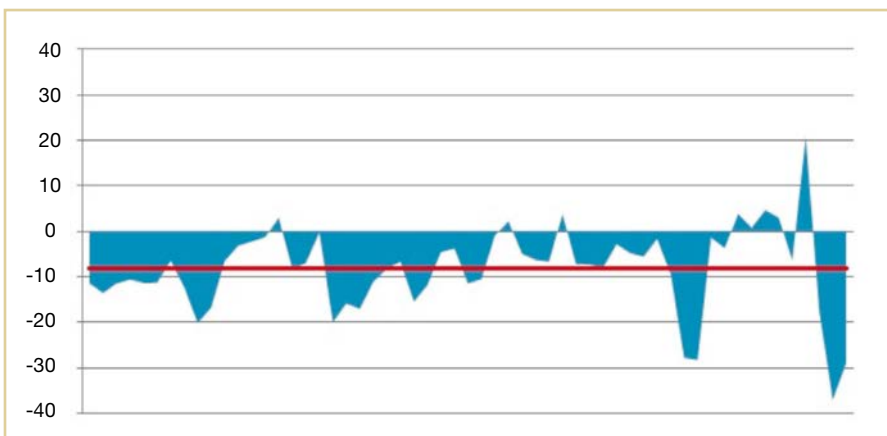
Figura 3. Precio medio del mercado diario acumulado cada día desde 1 enero



dio acumulado del mercado diario, para los últimos tres años. La llamada 'reversión a la media' es evidente. Los precios medios de 2012 y 2013 acabaron, respectivamente, en los niveles de 47 y 44 €/MWh.

A falta de un mes para finalizar el año, la media de 2014 tiende a 42 €/MWh; con el futuro de diciembre cerrando noviembre en 45,50 €/MWh, 2014 acabará cerca de los citados 42 €/MWh.

Figura 4.



Un breve análisis no exhaustivo del mercado de futuros eléctricos. Durante los últimos 10 días laborables de 2013, la cotización media del futuro (carga base) para 2014 fue de 49,50 €/MWh; el precio mínimo al que se cruzó una operación de futuros para 2014 durante 2013 fue 46,40 (en junio). Finalmente, la media anual del precio *spot* acabará 2014 muy cerca de los 42 €/MWh. El mercado de futuros, en la segunda mitad de 2013, ha pagado una sobreprima de entre 4 y 8 €/MWh.

La cotización media del futuro para 2015 (carga base), durante el pasado mes de noviembre, ha estado en el entorno de los 47,50 €/MWh. El precio mínimo pagado por este futuro durante 2014 ha sido 46,50 €/MWh. El futuro más cercano al inicio del año subyacente cotiza hoy 2 €/MWh más bajo que hace doce meses. ¿Veremos de nuevo medias anuales del mercado *spot* por debajo de los 40 €/MWh?

Prima de riesgo 'bronce'

En la edad de bronce, dominada por las TUR, los consumidores domésticos hemos pagado una prima de riesgo, por contratar al precio fijo resultante de las subastas CESUR, frente a haber asumido los precios horarios del mercado diario (PVPC). El valor medio de dicha prima de riesgo, propia de la edad de bronce, es de 8,20 €/MWh. Para un consumo medio de 3.000 kWh/año, el sobrecoste medio asociado a la prima de riesgo del binomio CESUR-TUR ha sido de 25 euros al año por consumidor (impuestos a mayores); equivalente al 6% del gasto medio por consumo eléctrico (sin considerar el término de potencia ni el alquiler de contadores).

Los aseguradores han cobrado a los consumidores acogidos a la TUR cerca de 2.000 millones de euros durante la edad de bronce por la prima de riesgo (superficie azul); unos 400 millones de euros anuales. Los

asegurados han recuperado 300 millones de euros del primer trimestre de 2014, con el cambio de era.

La edad del hierro –dominada por el mercado horario *spot* y el PVPC– frente a la edad del bronce –dominada por las subastas trimestrales CESUR y las TUR–, ha traído una reducción del coste de la electricidad para una parte del mercado minorista; trataremos de valorar ahora cuál ha sido su importe en 2014.

Como hemos visto previamente, la parte del mercado minorista que en 2014 se ha beneficiado, primero de la devolución de 300 millones, y después, de la rebaja ‘férica’ en sus costes anuales de la electricidad, equivale hoy en día al 55% de los consumidores (unos 14,5 millones de contratos) y apenas al 15% de la demanda eléctrica total (13%).

La mencionada rebaja ‘férica’ de la parte variable de la factura eléctrica equivale a la diferencia entre la TUR media de 2013

(0,138 €/kWh) y el PVPC medio de 2014 (0,113 €/kWh): 25 €/MWh, un 20% de reducción, 100 euros menos para un consumo anual medio de 3.000 kWh.

La rebaja ‘férica’ se puede explicar por la combinación de tres efectos: la eliminación de la prima de riesgo asociada a las CESUR (35%); la disminución del término de energía de los peajes de acceso (40%) y la caída del nivel de precios en el mercado *spot* (15%).

Proyecciones de PVPC para 2015

Tomemos los referidos valores medios anuales del mercado diario en los últimos 3 años (42, 44 y 47 €/MWh) y añadamos un cuarto valor (50 €/MWh). Y calculemos una banda de estimaciones del valor medio del PVPC para 2015, considerando que los peajes no experimentan variación. Incluiremos también el PVPC medio de 2014 y las ofertas alternativas de las cinco COR, a 1 de diciembre, según el comparador de ofertas de la CNMC (Figura 5):

Es posible encontrar en el comparador de la CNMC ofertas en el mercado libre aún más interesantes. Ahora bien, la mayor parte de ellas, para bajar de 140 €/MWh y aproximarse a valores del PVPC, requieren la contratación de servicios adicionales. Ninguna de ellas, de momento, incluye la facturación del consumo por horas. Es previsible que empiecen a aparecer dichas ofertas durante 2015, a medida que se vaya generalizando la aplicación de las bonidades de los contadores inteligentes.

Una comparación sencilla: dentro de la horquilla esperada de precios del mercado mayorista, el PVPC para 2015 seguirá estando por debajo de la referencia psicológica de los 125 €/MWh; es probable que llegue a estar de nuevo por debajo de los 120 €/MWh –incluso por debajo del nivel de 2014–; para ello, será fundamental la evolución de precios y demandas al principio y al final del año.

La mejor opción de contratación: la discriminación horaria de dos periodos (DHA)

En baja tensión (BT), dejando al margen la recarga de vehículos eléctricos –5.000 puntos, con menos del 0,5 por mil del consumo en BT–, existen tres posibilidades a la hora de elegir el peaje de acceso a la red de distribución:

- Un término único de potencia para todas las horas del año: 2.0A o 2.1A, dependiendo, respectivamente, de si la potencia contratada es menor o mayor que 10 kW. 26 millones y medio de consumidores.
- Dos términos de potencia, uno para horas valle (14) –de 23 a 13 horas en verano; de 22 a 12 horas en invierno–, otro para horas punta (10) –las complementarias–, todos los días del año: 2.0DHA o 2.1DHA, dependiendo, como en el an-

Figura 5.

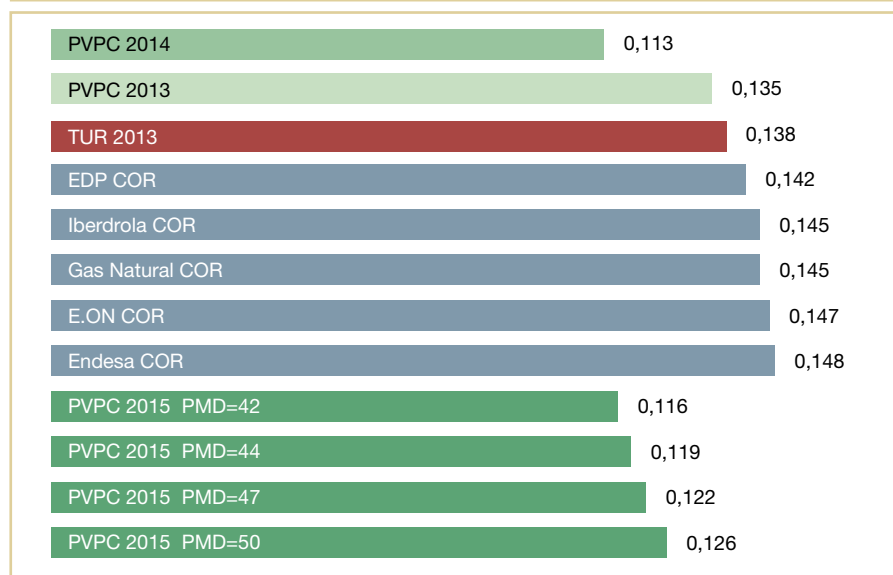
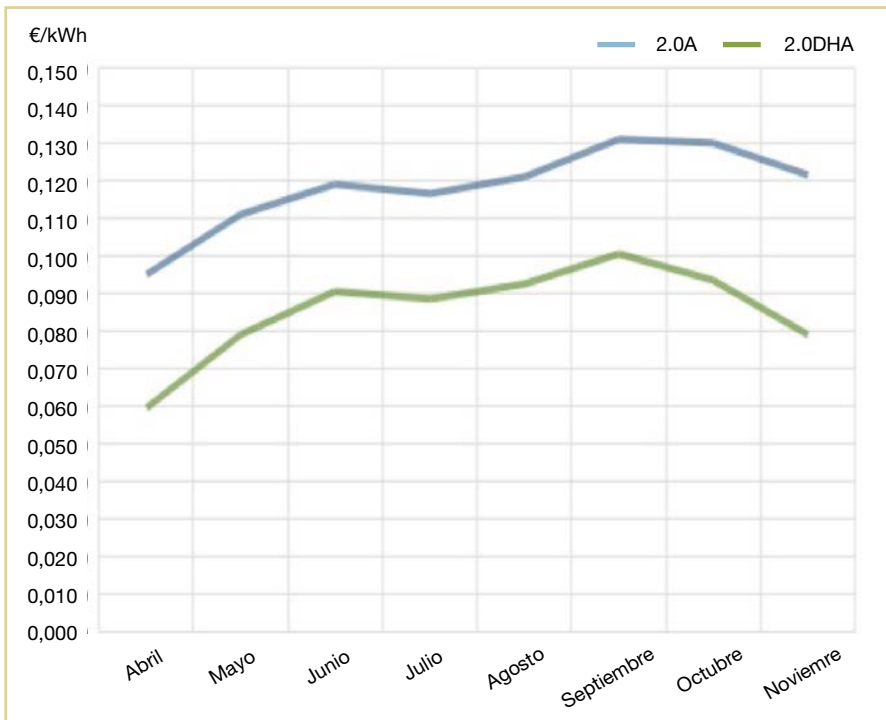


Figura 6. PVPC medio mensual 2.0A y 2.0 DHA 2014

terior caso, de si la potencia contratada es menor o mayor que 10 kW. Apenas millón y medio de consumidores.

- Tres términos de potencia, si la potencia contratada es superior a 15 kW: 3.0A. Unos 750 mil consumidores, con alimentación trifásica.

Según datos manejados por el MINETUR y la CNMC, apenas un millón y medio de consumidores tienen contrato de acceso con discriminación horaria de dos períodos (2.0DHA). Respecto del total de BT, representan el 5% de los consumidores y el 10% del consumo.

Si nos fijamos sólo en los consumidores de menos de 10 kW (2.0X), los porcentajes se mantienen: sólo el 5% tienen contratada la discriminación horaria de dos períodos (2.0DHA); prácticamente, la mitad en mercado libre y la otra mitad en PVPC.

Y si nos centramos únicamente en los 14 millones y medio de consumidores acogidos al PVPC, también se mantiene el porcentaje: sólo el 5%, apenas 700 mil consumidores, tienen la discriminación horaria de dos períodos; y consumen 5.700 GWh/año, del total de 33 TWh/año a PVPC.

Teniendo en cuenta la gráfica siguiente, la eficiencia asociada a la discriminación horaria se traduce en una reducción media del precio de la electricidad de unos 25 €/MWh. Un consumidor residencial con una demanda anual de 3.000 kWh que contrata esta modalidad, se podría ahorrar, como mínimo, unos 75 euros anuales; adicionales al ahorro que ya consigue con el PVPC.

Los 700 mil consumidores con PVPC de dos períodos (2.0DHA) están obteniendo un ahorro adicional de unos 140 millones de euros anuales, respecto al resto de con-

sumidores con PVPC estándar (25 €/MWh x 5,7 TWh). Visto desde la perspectiva complementaria: si todos los consumidores con PVPC estándar contratasen el PVPC con discriminación horaria (2.0DHA), podrían obtener un ahorro, adicional al que ya consiguen, de 700 millones de euros al año (25 €/MWh x 27,3 TWh). La discriminación horaria puede generar un ahorro adicional anual de unos 60 euros por consumidor residencial con PVPC estándar.

En 2014, el diferencial entre los precios de las horas punta (140 €/MWh) y de las horas valle (60 €/MWh) ha sido de 80 €/MWh. La combinación de señales de precio discriminadas –aunque sólo sea en dos períodos– con mejoras en los hábitos de consumo, puede provocar la modulación de la demanda, con ahorros implícitos adicionales para los clientes con PVPC: por cada punto porcentual (1%) de su consumo (330 GWh) que hayan pasado de punta a valle en 2014, el sistema se habrá ahorrado 26 millones de euros: 8 millones asociados a la discriminación horaria (eficiencia en hábitos) y 18 millones adicionales por eficiencia en precios.

La media mensual del PVPC 2.0DHA (dos períodos) no ha superado los 100 €/MWh en 2014; se ha quedado por debajo de los 95 €/MWh. De mantenerse durante 2015 el mismo diferencial registrado en 2014, entre PVPC estándar y PVPC 2.0DHA –de 25 €/MWh–, los consumidores acogidos a esta modalidad de dos períodos estarían comprando la electricidad en el entorno de los 90-100 €/MWh. Comprar la electricidad por menos de 100 €/MWh (0,100 €/kWh) en 2014 y poder hacerlo de nuevo en 2015, cuando la tarifa regulada (TUR) en enero de 2012 rozaba los 170 €/MWh, será posible gracias a la reforma eléctrica de 2013 y 2014. Una auténtica Revolución Copernicana al servicio de los ciudadanos españoles.

2015: entre la consolidación y la transición

El suministro está plenamente liberalizado y el consumidor doméstico tiene plena libertad para elegir. Incluso para elegir quedarse en el PVPC o volver a él, si su potencia contratada se lo permite. Desde el comienzo de la Edad de los Metales, ha existido liberalización. Falta que llegue competencia, más competencia.

Y para eso, hace falta aceptar que el cliente está en el centro del Universo. Las *utilities* deben evolucionar, deben hacer uso de la Razón copernicana que les permita avanzar del Renacimiento a la Ilustración.

Para competir con cantidades y con precios está el mercado mayorista: el *pool*, los intradiarios, los mercados de futuros, los mercados de servicios de ajuste, las in-

terconexiones. En el mercado minorista se compite con calidad y con servicios de valor añadido (facturación electrónica, descuentos de fin de semana, bonos estacionales, comparadores e índices por código postal, programación de electrodomésticos, potencia flexible...).

En 2014 hemos descubierto que los precios horarios traen más ahorros que los precios fijos o las tarifas integrales; que tener hábitos de consumo horarios es sinónimo de eficiencia; que no hace falta tener un contador inteligente para poder beneficiarse de ahorros y eficiencias; que la medida horaria de estos contadores nos abrirá la puerta a la competencia de calidad.

En definitiva, más mercado significa más competencia y una mejor asignación de costes, lo que supone una mayor eficiencia

y un incremento del beneficio para el cliente eléctrico.

Hay varios temas que se quedan en el tintero, todos ellos relacionados con el PVPC y las señales horarias de precios: el término de potencia de los peajes, la simultaneidad de comercializadores (habitual con bancos, telekos y seguros), los electrodomésticos inteligentes, los contratos multi-período, el balance neto, las micro-redes en edificios residenciales, el valor de la señal frecuencia...

En 2015 habrá más ocasiones para escribir de ellos. Y, sobre todo, como ocurrió en el Concilio de Trento, convocado dos años después del fallecimiento de Copérnico, de dialogar, de poner en común visiones y propuestas, de buscar consensos; y, sobre todo, de seguir avanzando en el proceso reformista de nuestra economía. ■