

× LA LIBERALIZACIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO Y LA CAPACIDAD DE ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR

.....
LUIS RODRÍGUEZ ROMERO (*)

Vocal de la Comisión Nacional del Sistema Eléctrico

EN GENERAL, EN LOS LIBROS DE TEXTO DE ECONOMÍA, SE SUELE IDENTIFICAR LA EXISTENCIA DE UN MODELO COMPETITIVO CON LA CAPACIDAD DE ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR ENTRE DIFERENTES OFERTAS ALTERNATIVAS. DISTINTAS EXPRESIO-

149

nes vienen a avalar y ejemplificar esta aproximación general, que encuentra su máximo exponente en la concepción clásica de la «soberanía del consumidor» como principio básico de la asignación eficiente de recursos en un modelo de competencia perfecta. La competencia entre distintos oferentes, los que actualmente están en el mercado y los que potencialmente pueden entrar en el mismo, da lugar a unos precios que se alinean con el coste marginal de producción a largo plazo de atender la demanda de cada tipo de cliente, y que implican la obtención de una tasa «normal» de rendimiento sobre los capitales invertidos.

Evidentemente, los mercados reales no responden a los modelos puros académicos, y en la práctica cotidiana nos encontramos con algunos tipos de mercados en los que la capacidad de elección del consumidor se ve condicionada por la existencia de restricciones tecnológicas que limitan el número de potenciales competidores dentro del mismo. Estas situaciones llevan en un extremo a lo que se conceptualiza como «monopolios naturales», entre las que se ha incluido, hasta recientemente, el sector eléctrico, junto otras industrias de «redes» (telecomunicaciones, gas, etcétera), ha sido incluido entre ellas.

De cualquier forma, los cambios tecnológicos y organizativos experimentados en el sector eléctrico están suponiendo una transformación en la concepción regulatoria del mismo, debido, fundamentalmente, a la diferenciación entre las actividades del mismo susceptibles de ser desarrolladas en competencia, generación y comercialización, y aquellas que, debido a sus condicionamientos de red, se configuran como monopolios naturales, transporte y distribución. Esto ha dado lugar a nuevas posibilidades de introducción de competencia que, en último término, proporcionan las bases para el desarrollo de una

mayor capacidad de elección por parte de los consumidores.

En España, la reciente Ley del Sector Eléctrico viene a introducir un nuevo esquema organizativo de dicha actividad, instaurando un mercado competitivo de generación y estableciendo un período gradual de extensión de la capacidad de elección de los consumidores sobre la base de la entidad del consumo eléctrico de los mismos, determinado, en principio, sobre cada uno de sus puntos de suministro. En dicho contexto el objetivo de este artículo es analizar desde una perspectiva general las características, condicionantes y potenciales efectos del tratamiento de la capacidad de elección de los consumidores en la mencionada Ley del Sector Eléctrico. Para ello, en primer lugar, se revisará el tratamiento de la capacidad de elección de los consumidores en los distintos modelos regulatorios del sistema eléctrico; en segundo lugar, se analizarán las posibles razones que avalan una introducción gradual de la misma; y, por último, se considerará las características del proceso de extensión de la capacidad de elección de los consumidores según la Ley del Sector Eléctrico y los principales condicionantes de su desarrollo.

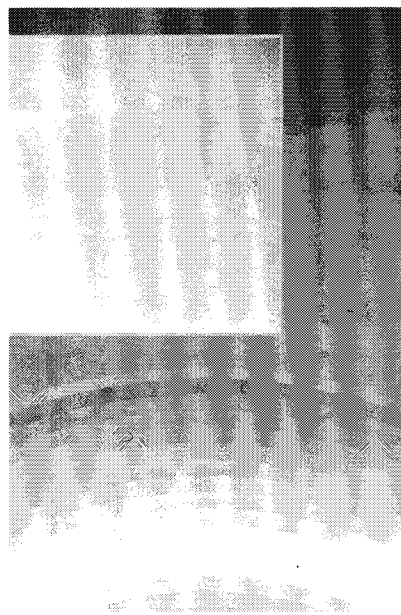
.....

CAPACIDAD DE ELECCIÓN DE LOS CONSUMIDORES EN LOS MODELOS TRADICIONALES

150

Un primer aspecto que merece la pena destacarse es la ausencia de la capacidad de elección para los consumidores finales dentro de los modelos regulatorios de integración vertical aplicados tradicionalmente en el sector eléctrico. Más aún, hasta muy recientemente la introducción de elementos de competencia no ha supuesto en la práctica el desarrollo de tal capacidad de elección por los consumidores, manteniéndose el carácter cautivo de los mismos.

Así, dentro del modelo tradicional de concesión (1), caracterizado por la existencia de un monopolio, fáctico o legal, sobre un área o zona de suministro, la empresa encargada de cada área normalmente integra verticalmente las fases de



generación, transporte, distribución y comercialización, constituyendo, por lo tanto, la única opción para los consumidores de dicha área. Las posibilidades alternativas de dichos consumidores se restringen a esquemas de autogeneración que, en ausencia de un adecuado sistema regulatorio de cobertura e incentivos, suponen normalmente un bajo grado de seguridad de suministro. El resultado final suele ser la delimitación tácita o expresa de una zona de suministro asignada a cada empresa eléctrica y el desarrollo de algún tipo de control regulatorio sobre los ingresos necesarios para el desarrollo del servicio y, por lo tanto, el nivel y estructura de las tarifas cobradas por el mismo a los consumidores.

Este control regulatorio sobre ingresos y precios se ha venido realizando tradicionalmente sobre la base de los costes «adecuadamente» incurridos en el desarrollo del servicio, incorporándose, normalmente, algún tipo de esquema de incentivos para promover la eficiencia por parte de la empresa proveedora.

Del mismo modo, la introducción de ciertos elementos de competencia sobre la base de este modelo general de reserva zonal para la empresa proveedora, no ha supuesto normalmente una mayor capacidad de elección de los consumidores finales de energía eléctrica. Esto es así, aun cuando de la introducción de dichos elementos se hayan podido derivar incre-

mentos de eficiencia en el proceso de generación, permitiendo, por lo tanto, descensos en el nivel de tarifas de los consumidores. Dichos descensos, por lo tanto, no se derivan de la capacidad de los consumidores para cambiar de suministrador, sino de decisiones regulatorias repercutiendo en sus tarifas parte de las ganancias de eficiencia obtenidas.

Así, por ejemplo, el desarrollo de un mercado de intercambios de energía, derivados de los excedentes o faltantes entre distintas empresas encargadas de diferentes áreas de suministro, lo que constituyó un mecanismo habitual de optimización en nuestro país en la etapa anterior a la introducción del Marco Legal y Estable, no supone normalmente la incorporación de consumidores finales al mismo. Por una parte, este tipo de consumidores nunca obtendría una garantía suficiente de suministro sobre la base de estas transacciones, dada la irregularidad de las mismas. Por otra parte, su propia incorporación desvirtuaría el carácter del mercado, dando lugar a un cambio en la estrategia de oferta de las empresas generadoras para evitar comportamientos considerados como oportunistas por parte de los consumidores finales, derivados de la diferencia entre el precio resultante de este tipo de mercados en determinados momentos y la tarifa regulada.

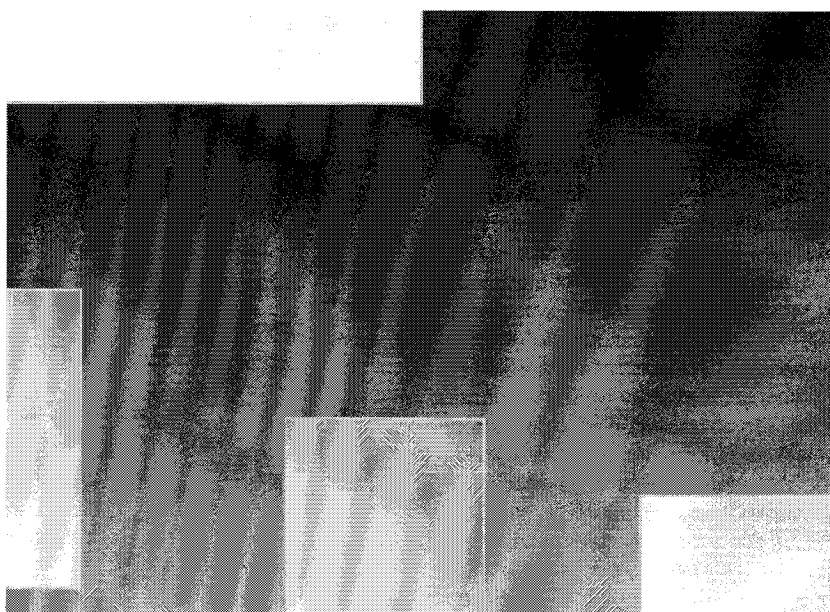
Asimismo, la posibilidad de establecer algún tipo de contrato bilateral a largo plazo con un generador determinado para el uso de la energía producida por el mismo ha sido normalmente reservada a las empresas encargadas del suministro de un área determinada, excluyendo o dificultándose el acceso a este tipo de contratos por parte de consumidores finales.

La razón última de este tipo de comportamientos ha sido preservar la plena recuperación de los capitales invertidos por parte de las empresas encargadas del servicio, ante la eventual introducción de procedimientos de generación más eficientes que los anteriormente disponibles. Para ello, se ha tratado de evitar lo que se considera como un comportamiento oportunista por parte de los consumidores finales, aprovechando la disminución del coste marginal a largo plazo, posibilitada por las nuevas alternativas tecnológicas, y eludiendo su responsabilidad en la recuperación de las inversiones anteriormente efectuadas para

asegurar su suministro. En este contexto, dicho acceso se realiza indirectamente a través de las decisiones inversoras de la empresa suministradora, repercutiéndose en los consumidores el conjunto de costes de las mismas, derivados de las inversiones ya existentes y de las recientemente realizadas, en las tarifas.

Por último, los consumidores finales han sido también excluidos de los mercados mayoristas de intercambio («wholesale markets»), formados entre empresas generadoras y diferentes distribuidores encargados del suministro de determinadas áreas. Este tipo de mercados, desarrollados fundamentalmente en EE.UU, están normalmente formados por un conjunto de empresas generadoras, compitiendo entre sí por el abastecimiento a un número de empresas distribuidoras encargadas del suministro en distintas zonas del territorio. De esta forma, se posibilita la competencia en el plano de la generación, permitiendo la externalización de dicha actividad por parte de los distribuidores encargados del suministro de un área. Así, dichos distribuidores se garantizan las mejores condiciones de compra de la energía, separando su actividad de los riesgos inherentes en el mercado de generación. En cualquier caso, en dicho esquema, los consumidores finales siguen careciendo de capacidad de elección, dependiendo del distribuidor para su suministro, si bien es cierto que la existencia de la referencia de precios resultante del mercado mayorista facilita en último término la labor del regulador a la hora de determinar las tarifas (2).

De esta rápida revisión se deduce, por lo tanto, que en el sector eléctrico la introducción de competencia no ha implicado necesariamente la capacidad de elección, podríamos decir, la «soberanía», de los consumidores finales. Las características tecnológicas y organizativas del sector posibilitan la existencia de un cierto grado de competencia en el segmento de generación, aun cuando los consumidores finales carezcan de capacidad de elección y sus tarifas sean establecidas regulatoriamente. En este contexto, la regulación sigue siendo imprescindible, pudiéndose repercutir a los consumidores finales todos aquellos elementos de costes que se consideren como adecuados.



••••• CAPACIDAD DE ELECCIÓN Y DESARROLLO DE LOS MERCADOS

Aun cuando es posible, tal y como se ha reflejado en el anterior apartado, la introducción de un cierto grado de competencia sin establecer la capacidad de elección de los consumidores, o manteniendo la misma en unos límites muy estrechos, la adaptación de los mecanismos competitivos y el desarrollo de un verdadero mercado eléctrico requiere, sin embargo, su introducción, incorporando como agentes demandantes activos a los consumidores eléctricos.

Más aún, la extensión de la capacidad de elección al conjunto más amplio posible de consumidores tiene un efecto inmediato sobre el grado de competencia y el desarrollo del mercado eléctrico. En primer lugar, aumenta el número de demandantes del sistema, lo cual es especialmente relevante si, como sucede en el caso de España y otros muchos países, el punto de partida es una integración vertical entre las actividades de generación, distribución y suministro. En segundo lugar, tal y como se ha demostrado en el caso inglés, favorece la entrada de nuevos oferentes a través de mecanismos de contratación de suministro a largo plazo que les aseguran una adecuada cobertura financiera. En tercer, y último lugar, per-

mite la agregación de consumos a través de la actuación de comercializadores, dando lugar a un mayor equilibrio entre el tamaño relativo de las unidades oferentes y demandantes del mercado, que puede contribuir a potenciar la competencia dentro del mismo.

La extensión de la capacidad de elección requiere dos tipos de actuaciones complementarias. Por una parte, la delimitación dentro del conjunto del sector eléctrico entre aquellas actividades susceptibles de ser desarrolladas en un régimen competitivo y las que, debido a sus condicionantes tecnológicos y materiales, se configuran como monopolios naturales y, por lo tanto, necesariamente sujetas a un mecanismo de regulación. Por otra parte, la instauración de los adecuados mecanismos de intercambio para las actividades en competencia, y el desarrollo de los adecuados procedimientos regulatorios que aseguren la eficiencia, tanto en términos estáticos como dinámicos, de las actividades sometidas a regulación (3).

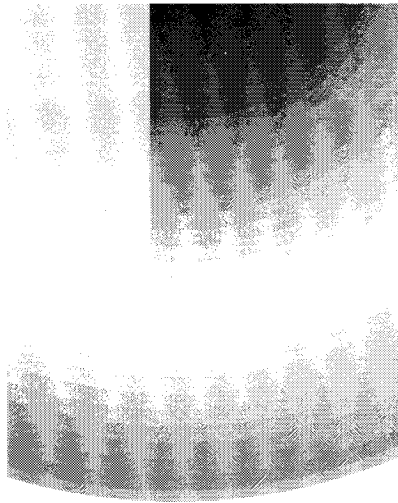
Respecto a la diferenciación entre actividades reguladas y en competencia, y dadas las condiciones tecnológicas actuales del sector, parece existir una general coincidencia en la diferenciación entre aquellas actividades cuyo carácter aconseja un diseño y una operación unitaria, transporte, distribución y operación del sistema, y aquellas susceptibles de operar

bajo un esquema competitivo, generación y comercialización o suministro a clientes finales.

Por lo que se refiere a las actividades reguladas, la introducción de un mercado eléctrico requiere el establecimiento de procedimientos generales de acceso a las redes que supongan unas mismas condiciones generales para el conjunto de demandantes y oferentes del sistema, así como una operación global del sistema que asegure la estabilidad del mismo (4). El primer aspecto se ha realizado normalmente a través de una clara delimitación, contable o jurídica, de las actividades de red, ya sean transporte o distribución, y del establecimiento explícito de unas tarifas y un procedimiento no discriminatorio de acceso a las mismas por parte de todos los agentes del sistema. El segundo aspecto implica la existencia de un operador independiente del sistema, que controla la factibilidad técnica de los resultados derivados del mercado y garantiza la continuidad del suministro.

En lo que respecta al desarrollo de mecanismos competitivos de intercambio entre los oferentes y demandantes del sistema se han seguido dos tipos de aproximaciones, según se haya considerado necesario el diseño de un mercado organizado a través del cual el conjunto de agentes demandantes y oferentes del sistema deban de materializar sus transacciones, o bien se haya preferido el desarrollo autónomo de distintos tipos de transacciones bilaterales entre los mismos. La experiencia muestra que ambos tipos de modelos son susceptibles de desarrollarse en la práctica, existiendo ejemplos en los dos sentidos entre los países pioneros en el desarrollo de mercados eléctricos como puede ser el caso de Inglaterra, en lo que respecta a la existencia de un mercado organizado y obligatorio, y el de Noruega respecto al desarrollo de un importante y dinámico mercado de contratos bilaterales.

En cualquier caso, aun en este contexto de introducción de mercados eléctricos, se han solido mantener restricciones explícitas a la capacidad de elección de los consumidores a través, normalmente, del establecimiento de algún tipo de calendario temporal basado en la entidad absoluta del consumo realizado por los



mismos. Éste ha sido el caso general de todos los países pioneros en la introducción de mercados eléctricos, hasta que muy recientemente se ha planteado en el proceso de liberalización del Estado de California el objetivo de instaurar dicha capacidad de elección para todos los consumidores desde el inicio de la introducción del mercado eléctrico.

Del análisis de las razones normalmente aducidas para la instauración de un proceso gradual de extensión de la capacidad de elección de los consumidores dentro de los procesos de liberalización, se deducen en general dos tipos de motivos. Por una parte, normalmente se señala explícitamente una serie de razones administrativas y técnicas, relacionadas fundamentalmente con los requisitos de carácter instrumental para poner en marcha dicho proceso. Por otra parte, existen razones de carácter regulatorio vinculadas con la posible existencia de desequilibrios entre la estructura de tarifas del sistema y los costes relativos de atender a los distintos tipos de consumidores.

Desde un punto de vista técnico, uno de los requisitos más importantes para permitir la capacidad de elección de los consumidores es la necesaria revisión de los procedimientos de medición de la producción y el consumo, con objeto de delimitar las transacciones efectuadas entre los distintos agentes del sistema en los diferentes momentos del tiempo,

posibilitando la liquidación económica de las mismas.

En concreto, la diferenciación individualizada de las transacciones implica la necesidad de disponer de una medición precisa en cada momento del tiempo para el que exista un precio específico de mercado de lo aportado por cada una de las unidades de producción del sistema, así como del consumo horario de cada uno de los demandantes. Esto no supone normalmente un problema en los distintos sistemas respecto a la medición de la generación, ya que ésta suele efectuarse detalladamente para cada una de las centrales y en cada uno de los puntos de interconexión.

No ocurre lo mismo en lo que se refiere a la medición horaria de los consumos, ya que gran parte de las tarifas existentes dentro de los sistemas eléctricos suele carecer de una dimensión horaria, refiriéndose al total del consumo o algún otro tipo del carácter del mismo como puede ser el nivel de tensión o el grado de utilización de la capacidad contratada. Más aún, para los consumidores de pequeño tamaño, que constituyen en número una proporción muy elevada del conjunto total de consumidores, dicha medición, así como el proceso administrativo de su recuperación y procesamiento, implicaría unos costes muy elevados en relación al importe total de su consumo, lo que hace que la misma sea económicamente inviable (5).

La introducción de competencia supone, por lo tanto, la incorporación de equipos homologados de medición horaria para los consumidores elegibles que carecieran con anterioridad de los mismos. Una solución opcional que parece decantarse en los escasos sistemas eléctricos en los que está próxima la introducción de la elegibilidad de los pequeños consumidores de carácter doméstico, comercial o industrial, supone la adopción de un sistema mixto, mediante el cual se procede a una medición horaria de los agentes con un consumo total superior a una cantidad anual determinada, mientras que se recurre a algún tipo de consumo horario tipo (*load curve*) como referencia general para la valoración del consumo efectuado por los consumidores más pequeños.

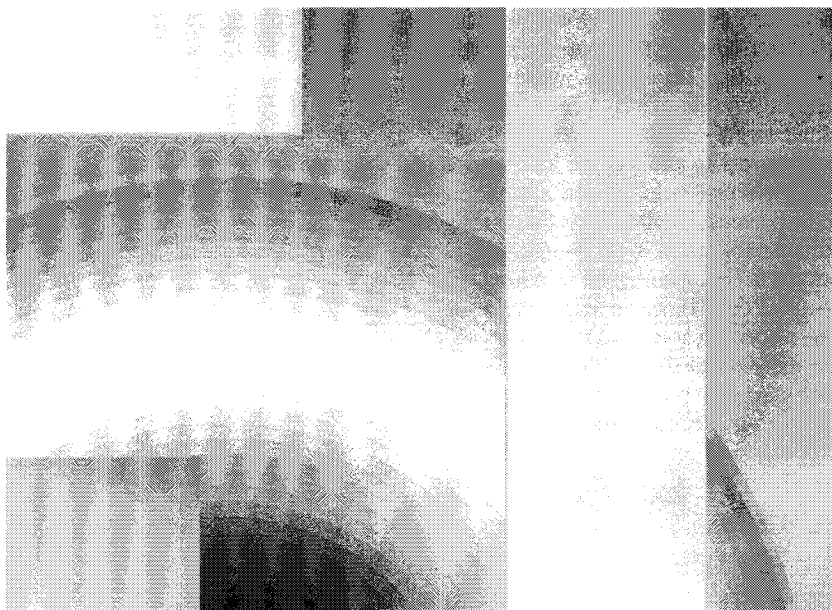
Este tipo de aproximación está siendo seguido en los casos de Inglaterra y California, no disponiéndose aún de una adecuada experiencia respecto a los problemas organizativos de su funcionamiento y el tipo de incentivos derivados realmente del mismo, aun cuando los retrasos y problemas acumulados en su introducción parecen indicar su elevado grado de complejidad (6).

Por lo que se refiere a las razones de carácter regulatorio que avalan la instauración de un proceso gradual de elección de los consumidores, destacan, fundamentalmente, los desequilibrios existentes en la estructura y el nivel de las tarifas respecto a los correspondientes en una situación de competencia.

En lo que respecta al primer aspecto, la existencia de una diferencia entre la estructura de precios resultante del mercado y la regulatoriamente establecida, impone necesariamente una reestructuración de los precios relativos con objeto de aproximarlos a los derivados de una situación competitiva.

En el caso que dicha diferencia coexista con un nivel general de tarifa superior al derivado de la situación de competencia, el ajuste de estructura se ve favorecido, ya que puede llegar a permitir una readaptación gradual de la misma con descensos reales, aunque de distinta extensión para cada tipo de consumidores, en los precios. En esta situación, el proceso de incorporación de los consumidores elegibles al mercado sería relativamente rápido si el desequilibrio de estructura se debe a una sobrevaloración de la tarifa de dichos consumidores respecto a las condiciones de mercado.

El efecto inmediato de esta incorporación sería, por otra parte, un desequilibrio en los ingresos tarifarios, solventable con una combinación de dos tipos de medidas: la revisión al alza de las tarifas reguladas mantenidas para los clientes no elegibles, por una parte, y el aumento general del grado de eficiencia del conjunto del sistema derivado de la propia introducción de competencia, por otra parte. Normalmente, el segundo factor prevalecerá sobre el primero, permitiendo una adaptación del conjunto de la estructura de tarifas a la situación de costes de competencia, junto



a un descenso general en el nivel medio real de las mismas.

Si, por el contrario, el desequilibrio tarifario se debe a una infravaloración de la tarifa de los consumidores no elegibles, éstos no tendrían, en principio, incentivos para ejercer su capacidad de elección, mientras que aquellos consumidores, de menor tamaño, cuyos potenciales costes de suministro son inferiores a su tarifa, no dispondrían de dicha capacidad de elección. El aparente bloqueo al proceso de elección derivado de esta situación puede ser solventado por la confluencia de dos tipos de actuaciones regulatorias. Por una parte, la imposición de una fecha límite para el mantenimiento de la tarifa regulada, lo que supone la introducción de algún tipo de incentivos para que los demandantes afectados inicien un proceso gradual de adaptación a los mecanismos del mercado. Por otra parte, el seguimiento de una política tarifaria de incremento de sus precios reales, que implique una aproximación gradual de su nivel a la situación derivada del mercado.

Por lo que respecta a la existencia de un desequilibrio en el nivel tarifario global, derivado de la existencia de los denominados como costes encallados («stranded costs»), es decir, un nivel global de costes superior al que se derivaría de una situación de competencia, son posibles dos tipos de soluciones, según se proceda a un tratamiento implícito o explícito de los mismos (7).

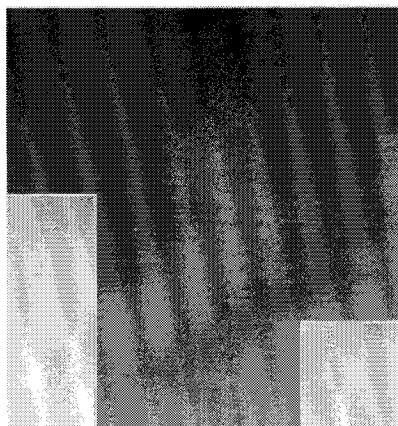
En el primer caso, dichos costes se pueden incluir en la tarifa regulada de los consumidores que carecen de capacidad de elección, que, de esta forma, los financian a través de un proceso de extensión gradual de la misma. En el segundo caso, se procede a un reconocimiento explícito de los mismos, repercutiéndose en todos los consumidores de una forma neutral a través de algún método de imposición que no se pueda soslayar («competition transition charge»), como puede ser un recargo sobre las tarifas de acceso a la red.

Como resulta evidente, la elección del procedimiento elegido para la financiación de estos costes encallados tiene efectos inmediatos sobre el tipo de proceso de introducción de la capacidad de elección de los consumidores. En el caso de un tratamiento implícito de los mismos, se debe producir necesariamente una transición gradual, diseñando un proceso de extensión de la capacidad de elección de los consumidores acorde con la financiación de los costes encallados y el equilibrio financiero del conjunto del sistema. Éste ha sido, por ejemplo, el procedimiento seguido en el caso de Inglaterra por lo que se refiere a los costes vinculados con los ajustes de la minería del carbón, trasladados a la tarifa de los consumidores sin capacidad de elección a través de la inclusión en su tarifa regulada del precio regulatorio establecido en los contratos de compra suscritos entre los generadores y las empresas mineras.

En el caso en que, por el contrario, se proceda a otorgar un tratamiento explícito a este tipo de costes encallados se plantean dos problemas principales. En primer lugar, se debe concretar la determinación del monto total de los costes a recuperar, resultado de una estimación del la potencial pérdida de valor de mercado de los activos de generación al introducir competencia en la misma. La dificultad de obtener un valor exacto «ex ante» respecto a la entidad de dicha pérdida, aconseja el establecimiento de un valor máximo a recuperar, junto a la fijación de un procedimiento concreto de recuperación que asegure la estabilidad económica y financiera de las empresas involucradas.

En segundo lugar, se debe establecer un procedimiento concreto de recuperación de dicho tipo de costes encallados que, idealmente, debería satisfacer tres restricciones: suficiencia, neutralidad y competencia. Suficiencia, en el sentido de proporcionar los recursos necesarios para asegurar la estabilidad financiera de las empresas involucradas; neutralidad, respecto a su efecto sobre las condiciones relativas anteriores entre los distintos grupos de consumidores del sistema; y competencia, finalmente, en cuanto al estímulo del comportamiento competitivo del mercado.

En cualquier caso, una vez establecida la cantidad máxima de costes encallados a recuperar, así como el procedimiento específico para su recuperación que cumpla convenientemente las restricciones anteriormente establecidas, la metodología de reconocimiento explícito de los costes encallados tiene una radical diferencia respecto a su tratamiento implícito, ya que permite la posibilidad inmediata de introducir un comportamiento competitivo en el conjunto del sistema: generación y suministro a clientes finales. Éste ha sido, de hecho, el comportamiento seguido en el caso más claro de adopción de la metodología de reconocimiento de costes «stranded», California, donde la introducción de competencia abarca a los mercados mayorista y minorista, suponiendo la introducción de un mercado competitivo «spot» y de contratos, así como la plena capacidad de elección para todos los consumidores cualesquiera que sean su tamaño y condición (8).



Finalmente, cualesquiera que sean las condición y extensión de la capacidad de elección de los consumidores, la experiencia disponible subraya los elevados efectos positivos derivados de la existencia de la figura del comercializador, fomentando el grado de competencia del conjunto del mercado eléctrico.

Los comercializadores se configuran como agentes intermediadores del mercado, actuando como demandantes en los mercados «spot» y de contratos, y compitiendo a través de ofertas específicas para atender la demanda de los clientes finales con capacidad de elección. Su actuación comporta un destacado efecto positivo en el conjunto del mercado, potenciando el ejercicio de la condición de elegibilidad y contribuyendo al reforzamiento de la demanda del sistema.

Así, en lo que respecta a las condiciones de compra de energía en los mercados «spot» y de contratos, el comercializador puede beneficiarse del elevado tamaño y estabilidad de su demanda, consecuencia de la agregación de un número elevado de consumidores con curvas de carga diferentes. Por lo que respecta a las condiciones de venta, el comercializador puede adaptar el precio y condiciones de venta a las características específicas del consumo de cada cliente, llegando incluso a actuar como asesor específico del conjunto de requerimientos energéticos del mismo. Por último, su propia apari-

ción implica la existencia de un nuevo tipo de agentes demandantes en el sector que, debido a su tamaño y especialización, pueden contribuir en gran medida a la competencia del mismo (9).

•••••

LA LEY DEL SECTOR ELÉCTRICO Y LA CAPACIDAD DE ELECCIÓN DEL CONSUMIDOR

La recientemente aprobada Ley 54/1997 del Sector Eléctrico (LSE) sustituye a la anterior Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (LOSEN), aprobada en el mes de diciembre de 1994, que tuvo un desarrollo muy limitado en los posteriores años. Básicamente, ambas leyes comparten el objetivo general y último de introducción de competencia, difiriendo profundamente respecto a la estrategia seguida para la implantación de la misma. Mientras que la LOSEN planteaba un proceso gradual de elección de los consumidores sobre la base de la contratación bilateral y el acceso directo a las redes de transporte y distribución, la LSE introduce de forma inmediata un mercado competitivo de intercambios eléctricos, reconoce un volumen máximo de costes encallados, resultantes de dicha introducción de competencia, y establece explícitamente un calendario mínimo de introducción gradual de la capacidad de elección de los consumidores sobre la base del volumen de su consumo anual, que debe completarse en el año 2007.

La configuración en la LSE del mercado de intercambios eléctricos es flexible, estableciendo un mercado organizado «spot» pero permitiendo, asimismo, el establecimiento de contratos bilaterales de carácter «físico» entre demandantes, empresas distribuidoras, en su papel de comercializadoras de clientes a tarifa, y clientes elegibles, por una parte, y oferentes, empresas eléctricas existentes o nuevos entrantes, por otra parte. El diseño implícito del mercado organizado en la normativa legal de desarrollo del mismo, supone la extensión de los mecanismos de intercambio hasta los últimos momentos del proceso de asignación, reduciendo las decisiones regulatorias «ad hoc» a las intervenciones más próximas a la operación en tiempo

real del sistema. Por lo que se refiere a las transacciones bilaterales, no se establecen limitaciones a las mismas, asegurándose un tratamiento no discriminatorio en la operación del sistema.

Por último, de forma adicional al mercado de intercambios, la ley contempla la posibilidad de cualquier tipo de contrato financiero entre los distintos agentes del mercado, considerando de forma explícita el desarrollo de un mercado organizado de carácter financiero en un futuro próximo.

Por lo que se refiere a los costes de transición a la competencia, la ley establece un total máximo de 1.998.561 millones de pesetas. a recuperar en un plazo máximo de diez años. El Real Decreto 2017/1997 por el que se regula las liquidaciones, explicita un procedimiento concreto para la recuperación de los mismos, estableciendo el importe anual como la diferencia entre el total de ingresos derivados de la tarifa y los costes regulatorios reconocidos en el periodo de referencia, incluido el coste de mercado de la energía suministrada a los clientes a tarifa. Una parte determinada del total obtenido se agrega al conjunto de compensaciones destinadas a asegurar la entrada en el mercado de los generadores que emplean como «input» carbón nacional, repartiéndose el resto en dos partes: un 80 por 100 distribuido entre las empresas a través de unas participaciones previamente establecidas sobre la base de la entidad relativa de sus costes encallados, y un 20 por 100 sin determinar previamente con objeto de poder atender situaciones no previstas con anterioridad.

Por último, en lo que hace referencia a la capacidad de elección de los consumidores, la ley establece las pautas de desarrollo temporal que se recogen en el cuadro 1. Como puede comprobarse, tanto el punto de partida como el ritmo de extensión de dicha capacidad son claramente superiores a los valores mínimos establecidos en la Directiva Europea de la Electricidad dedicada a la liberalización del sector eléctrico. En cualquier caso, dos factores vienen a matizar cualquier potencial implicación derivada de este hecho.

En primer lugar, la unidad establecida de referencia para cumplir los límites esta-

CUADRO 1
DIRECTIVA EUROPEA Y LEY DEL SECTOR ELÉCTRICO

Año	Condición elegibilidad Unión Europea (*)	Condición elegibilidad España (*)
1998.....	≥ 40 GWh	≥ 15 GWh
2000.....	—	≥ 9 GWh
2001.....	≥ 20 GWh	—
2002.....	—	≥ 5 GWh
2004.....	≥ 9 GWh	≥ 1 GWh
2007.....	—	Totalidad

(*) Consumo anual.

blecidos para ejercer la capacidad de elegibilidad es el punto de suministro, lo que representa una importante restricción, impidiendo el acceso a la misma de sectores enteros de actividad cuyas características tecnológicas u organizativas impiden materialmente la obtención de los mínimos requeridos.

En segundo lugar, dichos límites se establecen de forma paralela al reconocimiento de los costes encallados anteriormente mencionados, que otorgan un derecho a las empresas afectadas para recibir una compensación anual derivada de la pérdida de valor de sus activos por la introducción de la competencia. Por lo tanto, en principio, no sería necesario el disponer de un periodo de transición, siendo posible la introducción inmediata de una capacidad de elección generalizada al total de los consumidores sin afectar al equilibrio financiero de dichas empresas. Para ello, únicamente se requeriría la determinación de un método adecuado para proceder a un reparto explícito de la financiación de dichos costes entre los consumidores, a través del establecimiento de una «contribución de transición a la competencia», coherente con el precio horario del mercado eléctrico y la entidad de su actual tarifa. De hecho, éste ha sido el procedimiento finalmente empleado en California, único caso, por el momento, junto a España, en el que se ha seguido una metodología de reconocimiento explícito de los costes encallados.

Ahora bien, la dificultad de establecer dicha «contribución de transición a la competencia» para cada uno de los grupos de consumidores, en una situación de distorsión en la estructura de tarifas y sin conocer suficientemente la configuración horaria de los precios del mercado, así

como los potenciales problemas derivados del desarrollo de la medición horaria y la liquidación económica, pueden recomendar el establecimiento de un calendario gradual de elegibilidad. En cualquier caso, dada las razones funcionales que lo motivan, dicho calendario debería ser revisable, en la medida en que se avanzará en la resolución de los problemas específicos que realmente lo justifican, pudiéndose acelerar la extensión de la capacidad de elección de suministrador de los consumidores respecto a los límites inicialmente establecidos.

Más aún, la aceleración del proceso de elegibilidad de los consumidores respecto a lo inicialmente establecido, cuando existan las condiciones adecuadas para ello, puede tener una especial importancia en el caso del mercado eléctrico español. Tal y como se ha establecido en distintos análisis, el mercado eléctrico español nace, debido a distintas intervenciones públicas en los anteriores periodos regulatorios, con un elevado grado de concentración de la generación. Así, los dos primeros grupos empresariales, Endesa e Iberdrola, representaron en 1996 un 76 por 100 del total de la energía producida en dicho año. Este tipo de ratios de concentración se mantiene muy elevado en distintos ejercicios de simulación del mercado eléctrico (10), y parece confirmarse en los primeros resultados obtenidos en el mismo.

La concentración no es solamente de carácter horizontal, sino que se extiende verticalmente, a través de la integración entre las actividades de generación, distribución y comercialización en la práctica totalidad de los grupos empresariales del sector. La confluencia de ambos tipos de concentración ha dado lugar a una estructura del sector fuertemente distor-

sionada en la que los dos grupos empresariales principales, Endesa e Iberdrola, representan en torno al 85 por 100 de la demanda y un 75 por 100 de la oferta del sector, repartiéndose el resto del mercado entre dos empresas de menor tamaño, Unión Fenosa e Hidrocarbónico, y un conjunto de pequeños productores y distribuidores.

Por lo tanto, dada la estructura de mercado existente, y limitada la apertura del mercado nacional por la escasa capacidad de las interconexiones internacionales del sistema, la elegibilidad de los consumidores y su potencial efecto en la incorporación de nuevos oferentes en el sistema constituye el único factor dinamizador del grado de competencia, sin llegar a acudir a medidas de carácter estructural sobre la configuración del mismo.

El efecto inmediato de la disminución de los requisitos exigidos para ser considerado como un consumidor elegible, es decir, con capacidad de acceder directamente al mercado de ofertas o de efectuar cualquier tipo de los contratos contemplados por la ley, bilaterales físicos o de carácter financiero, sería el aumento de los demandantes del sistema. Esto supondría un cambio destacado, a pesar de la escasa entidad inicial de dichos consumidores respecto al total de la demanda del sistema. Por una parte, su demanda no estaría integrada verticalmente con la oferta del sistema, por lo que ofrecería una perspectiva diferenciada sobre la actuación del mercado, de gran importancia para la regulación del mismo.

Por otra parte, su aparición como demandantes activos implicaría un aumento de la competencia, tanto en términos estáticos como dinámicos. Inicialmente, su efecto sería reducido, dada su escasa entidad relativa respecto al total del mercado, pero, en cualquier caso, ya sea directamente o a través de la aparición de comercializadores que aglutinasen distintas demandas, podrían estimular una cierta competencia en el mercado. A más largo plazo, su capacidad de contratación, ya sea a través de contratos bilaterales físicos o financieros, podría actuar como incentivo para la incorporación de nuevos oferentes en el sistema, contribuyendo a la transformación de la estructura de la oferta del mismo.



Una vez establecido el objetivo de acelerar las pautas mínimas de elegibilidad con el objetivo de fomentar la competencia efectiva en el sector, sería necesario el establecimiento de una serie de actuaciones coordinadas del tipo de las indicadas en el anterior apartado, en lo que se refiere a los requerimientos derivados de carácter instrumental y regulatorio.

Instrumentalmente, los nuevos requerimientos derivados de la medición de los flujos de energía y de la liquidación de las transacciones económicas del sistema en un contexto de mercado, considerados con detalle en el anterior apartado, se deberían plantear desde un principio con el objetivo de permitir un grado de elegibilidad completo en el sistema.

Esto, por otra parte, no debiera representar un problema organizativo adicional, sino, más bien, contribuir a la clarificación, simplificación e, incluso, menor coste del proceso de adaptación administrativo y funcional al mercado. La única excepción a este respecto podrían ser los requisitos derivados de la extensión de la capacidad de elección para los pequeños consumidores, que, según la experiencia de aquellos países que se lo han planteado, requeriría el diseño de un programa específico de diseño de curvas de carga tipo (*load curves*) y de procedimientos administrativos y de control.

Regulatoriamente, la extensión de la capacidad de elección de los consumidores implicaría, en primer lugar, el diseño, desde un principio, de un sistema de acceso de terceros a las redes y de Contribuciones de Transición a la Competencia que no influyera negativamente ni en el proceso de incorporación al mercado de los consumidores, ni en la potencial entrada de nuevos oferentes. En segundo lugar, sería necesario un ajuste de la estructura de tarifas a las pautas derivadas de los precios del mercado, coordinado con el ritmo y características del proceso de elegibilidad. Finalmente, y como exponente del principio general de gradualidad presente en el conjunto del cambio regulatorio, sin desincentivar el proceso de elegibilidad, se debería especificar un período máximo de mantenimiento de una tarifa regulada para los consumidores con capacidad de elección.

Este conjunto de medidas favorecería el ejercicio de la capacidad de elección, el desarrollo de las comercializadoras como nuevos agentes del sistema y, por lo tanto, la introducción de una mayor competencia efectiva en el nuevo mercado eléctrico, estableciendo algunos de los incentivos necesarios para una potencial transformación gradual de la estructura del mismo.

•••••
**CONSIDERACIONES
FINALES**

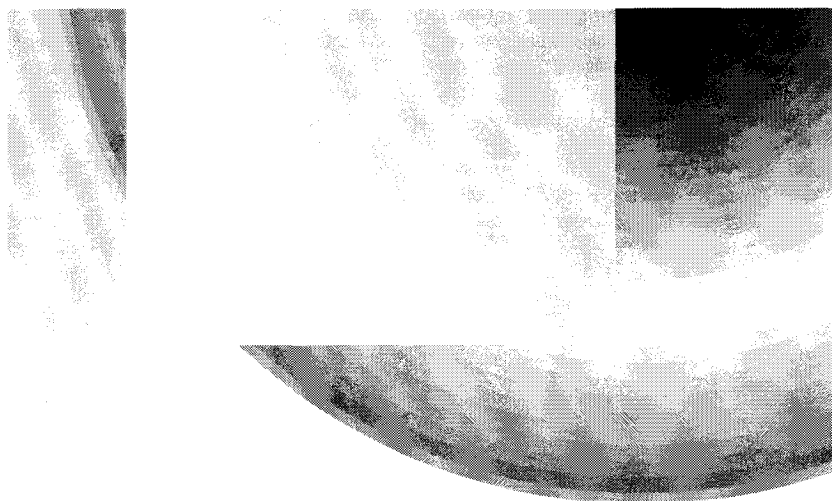
Del análisis de los cambios regulatorios en el sector eléctrico en un plano internacional durante los últimos años, se deduce una clara tendencia hacia el empleo de mecanismos competitivos en su proceso de asignación de recursos. En cualquier caso, el elemento distintivo fundamental de novedad respecto a experiencias anteriores no radica tanto en la introducción de dichos elementos competitivos en los mercados de generación, algo ya existente en los modelos regulatorios de algunos países a través de la existencia de mercados mayoristas (*wholesale markets*) o de intercambio de excedentes, sino, más bien, en la introducción y extensión de la capacidad de elección de los consumidores finales.

Esta capacidad de elección representa la existencia de un verdadero mercado eléctrico, obligando a un replanteamiento regulatorio del sector basado en la diferenciación entre las actividades reguladas que permiten y sustentan los intercambios eléctricos, redes de transporte y distribución, y la actividad en régimen de competencia de los agentes que los realizan, generadores y demandantes finales o sus intermediarios.

En nuestro país, después de la experiencia de una aproximación gradual a la competencia a través de la escasamente desarrollada Ley de Ordenación del Sistema Eléctrico Nacional (LOSEN), la reciente Ley del Sector Eléctrico (LSE) ha supuesto un cambio radical de estrategia planteando la inmediata introducción de un mercado competitivo basado en tres elementos fundamentales: el reconocimiento de una amplia variedad de mecanismos de intercambio (mercado «spot», contratos financieros e intercambios bilaterales físicos), la determinación de una cantidad máxima de Costes de Transición a la Competencia («stranded costs») a recuperar por las empresas en un plazo de diez años y, finalmente, la introducción de un proceso gradual de elegibilidad de los consumidores, de mayor extensión que el mínimo exigido por la Unión Europea.

El avanzado y ambicioso diseño de mercado eléctrico en nuestro país se enfrenta, sin embargo, a la restricción básica derivada del elevado grado de concentración horizontal y vertical del sector, fruto del proceso histórico de su desarrollo y potenciada por distintos tipos de decisiones adoptadas en la última etapa del mismo. En esta situación, la amplitud y ritmo de proceso de la liberalización de la elección de los consumidores adquieren una importancia fundamental, en la medida en que constituyen el elemento principal de la dinamización del mercado sin recurrir a medidas estructurales respecto a la configuración del mismo.

(*) Agradezco los comentarios y sugerencias realizados por M. A. Lasheras, Arturo G. Romero y Sebastián Ruscalleda a una versión anterior de este artículo.



•••••
NOTAS

- (1) Una excelente descripción de los modelos tradicionales de regulación del sector eléctrico y de sus incentivos regulatorios puede encontrarse en: JASKOW, P. y SCHMALENSSEE, R. (1983).
- (2) Respecto al desarrollo y configuración de los mercados eléctricos véase: KHAN, E. y STOFT, S. (1995); y HUNT, S. y SHUTTLEWOTH, G. (1996).
- (3) Véase: CREW, M. y KLEINDORFR, P. R. (1996).
- (4) Sobre este aspecto véanse los trabajos incluidos en un número del *Journal of Regulatory Economics* dedicado parcialmente a las condiciones de acceso a las redes de transporte, especialmente: CHAO, H. y PECK, S. (1996). Una descripción del problema general planteado por las condiciones de acceso se encuentra en: ANDERSON, K. (1997).
- (5) Una visión, no muy optimista, del problema planteado por la medición en el caso inglés se encuentra en: HENNY, A. (1996).
- (6) Sobre la metodología general de obtención de las curvas de carga tipo véase: RIDDLE, A. G. y MANSON, K. (1995): sobre las características de su adaptación el caso inglés consultar la serie de documentos: *The Competitive Electricity Market From 1998: price Restraints*. OFFER.
- (7) Una exposición del carácter y sentido de dicho reconocimiento de costes se puede encontrar en LASHERAS, M.A. (1996). En lo que se refiere a la traducción del término «stranded costs», existe cierta variedad interpretativa entre «costes varados» y «costes encallados». Cualquier aficionado a la náutica se inclinaría por el segundo, dado el carácter irreversible de la pérdida de valor del activo,

- lo que se asocia normalmente con un encallamiento y no con una varada.
- (8) La Ley (Assambley Bill) s1890 del Estado de California mencionaba un proceso gradual de extensión de elegibilidad de los consumidores hasta el 1 de enero de 2002. Posteriormente la Decisión 97/05/040 de 6 de mayo de 1997 adelantó la elegibilidad para la totalidad de los consumidores al inicio de aplicación de la Ley 1 de enero de 1998. En la actualidad, distintos problemas organizativos, derivados de la extensión de la elegibilidad a los consumidores más pequeños, parece que va a dar lugar a un nuevo proceso de carácter gradual.
- (9) En el caso inglés, los denominados como «Second Tier Suppliers», comercializadores distintos a la compañía distribuidora que inicialmente suministraba al cliente, representaban en 1996, casi un 70 por 100 de las ventas a clientes en potencia mayor o igual a 1MW y un 45 por 100 a los de 100 kW. Véase OFFER: *Price Restraints* (1996), página 15.
- (10) Véase: Frankena, M. W. (1997) y CSEN (1997).

Una posición diferente en la que se plantea el potencial efecto competitivo de la similitud del «mix» de generación entre empresas, así como el efecto disciplinador de potenciales entradas en el mercado se encuentra en: Ariño Ortiz, G. (en colaboración con LOPEZ DE CASTRO, L. y DE QUINTO, J.) (1996).

•••••
BIBLIOGRAFÍA

ANDERSON, K. (1997): «Transmission Services Under Restructuring: Getting the Incentives (Almost) Right», *The Electricity Journal*, volumen 10, número 5.

- ARIÑO ORTIZ, G. (1996): *Estructura empresarial y organización de la competencia en el sector eléctrico español*. Programa de Estudios de Regulación Económica, (en colaboración con LOPEZ DE CASTRO, L. y DE QUINTO, J.).
- CHAO, H., y PECK, S. (1996): «A Market Mechanism for Electric Power Transmission», *Journal of Regulatory Economics*, volumen 10, número 1.
- CREW, M. y KLEINDORFER, P. R. (1996): «Incentive Regulation in the United Kingdom and the United States: Some Lessons», *Journal of Regulatory Economics*, volumen 9, número 3.
- CSEN (1997): *Una simulación del funcionamiento del «pool» de energía eléctrica en España* (mimeo).
- HENNY, A. (1996): «Competition, Confusion and Chaos: The Metering Muddle», *Public Utilities Fortnightly*, november 1, 1996.
- HUNT, S. y SHUTTLEWORTH, G. (1996): *Competition and Choice in Electricity*, John Wiley & Sons Ltd.
- JASKOW, P. y SCHMALENSEE, R. (1983): *Markets for Power. An Analysis of Electric Utility Deregulation*. The MIT press.
- KHAN, E. y STOFT, S. (1995): «Organization of Bulk Power Markets: A Concept Paper», *Lawrence Berkeley Laboratory*, LBL-37508.
- LASHERAS, M. A. (1996): «Costes asociados a la reestructuración del Sistema Eléctrico: los costes varados», *Hacienda Pública*, número 4.
- RIDDLE, A. G. y MANSON, K. (1995): «Parametrisation of Domestic Load Profiles», *Applied Energy*, volumen 54, número 3.
- OFFER, *The Competitive Electricity Market From 1998: Price Restraints*. (Varios números.)