

Prado Domínguez, A. Javier; Pateiro Rodríguez, Carlos; Barreiro Viñan, J. Manuel  
Efectos de los costes de cambio y de retención sobre el bienestar social en el servicio postal europeo  
Revista de Ciencias Sociales (Ve), vol. XX, núm. 2, abril-junio, 2014, pp. 384-396  
Universidad del Zulia  
Maracaibo, Venezuela

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28031815014>



*Revista de Ciencias Sociales (Ve)*,  
ISSN (Versión impresa): 1315-9518  
cclemenz@luz.ve  
Universidad del Zulia  
Venezuela

# Efectos de los costes de cambio y de retención sobre el bienestar social en el servicio postal europeo

Prado Domínguez, A. Javier\*  
Pateiro Rodríguez, Carlos\*\*  
Barreiro Viñan, J. Manuel\*\*\*

## Resumen

Una política que fortalece la competencia a largo plazo en el sector postal es la actuación sobre los costes de cambio y de retención. En dos escenarios de duopolio, uno con costes de cambio y otro con costes de cambio y costes de retención, el objetivo del presente trabajo es descubrir en qué medida la variación de los costes de cambio de proveedor y de los costes de retención afectan al excedente del consumidor y al beneficio de las dos firmas y, en consecuencia, al bienestar social. Se desarrolla una ampliación propia del modelo seminal de Klemperer, que incorpora los costes de retención. La metodología consiste en la determinación y comparación de las situaciones del equilibrio Cournot-Nash. Los resultados obtenidos muestran la importancia de las políticas orientadas a la reducción de los costes de cambio de proveedor como una de las políticas que fortalecen la competencia a largo plazo en un servicio de interés general, como es el servicio postal.

**Palabras clave:** Equilibrio Cournot-Nash, servicio postal universal, duopolio, costes de cambio y de retención, bienestar social.

## *The Effects of Switching and Retention Costs on Social Welfare in the European Postal Service*

## Abstract

A policy that strengthens long-term competition in the postal sector is action on switching and retention costs. In two scenarios of duopoly, the first with switching costs and the second with switching and retention costs, the objective of this study is to discover to what extent the variation in increased switching and retention costs affects consumer surplus and the profit of the two firms and hence, social welfare. An extension of the seminal Klemperer model was developed that incorporates retention costs. The methodology consisted of deter-

\* Doctor en Ciencias Económicas. Departamento de Economía Aplicada I. Universidad de A Coruña. España. E-mail: ajaprado@udc.es

\*\* Doctor en Ciencias Económicas. Departamento de Análisis Económico Universidad de A Coruña. España. E-mail: carlos.pateiro@udc.es

\*\*\* Doctor en Ciencias Económicas. Departamento de Análisis Económico. Universidad de A Coruña. España. E-mail: jmbv@udc.es

mining and comparing the cases of Cournot-Nash equilibrium. Results show the importance of policies aimed at reducing the costs of switching suppliers as one of the policies that strengthen long-term competition in a service of general interest, such as the postal service.

**Key words:** Cournot-Nash Equilibrium, universal postal service, duopoly, switching and retention costs, social welfare.

## Introducción

El sector postal europeo gozó de las características propias de un mercado fuertemente monopolizado en el que un proveedor dominante, generalmente propiedad del estado, acaparaba una cuota de mercado próxima al cien por ciento. Las directivas postales 97/67 CE del 15 de diciembre de 1997, 2002/39 CE de 10 de junio de 2002 y 2008/6 CE del 20 de febrero de 2008 tienen como uno de sus objetivos la liberalización progresiva del mercado postal en la U.E. Cada estado miembro adapta su normativa a las Directivas. Véase Pateiro (2003) para el caso español.

El objetivo fundamental del fomento de la competencia en el servicio postal, al igual que en otros sectores productivos relevantes, es el de mejorar el excedente del consumidor y el bienestar social. Sin embargo, la existencia de costes de cambio de proveedor y, en su caso, de costes de retención, afecta negativamente a ambas magnitudes.

Las obligaciones de servicio postal universal (OSU), que perduran tras la apertura total del mercado (ATM) y que han de ser asumidas por el operador postal al que se encomienda el SPU, pueden funcionar a la manera de un poder de retención por parte de su proveedor y al consiguiente reforzamiento de los costes de cambio, toda vez que, como señalan Jonsson y Selander (2006), muchos de los clientes que cambian de proveedor necesitan retornar al proveedor incumbente para una parte de su correo, debido a una potencialmente incompleta cobertura territorial del

competidor o a ineficiencias en la regulación del acceso a la red postal.

Transcurridos más de quince años desde la primera Directiva, la apertura del mercado postal en los principales estados de la U.E. no ha alcanzado los niveles que cabría esperar de un ambicioso proceso de liberalización. Los proveedores del servicio universal existentes antes del proceso liberalizador, todavía conservan una cuota de mercado elevada en los principales productos de la comunicación postal, en torno al 90% y, como señalan Jonsson y Selander (2006) y Pateiro *et al.* (2012), algunos intentos de entrada han fracasado o han alcanzado unas cuotas de mercado muy reducidas. Las causas de este resultado provienen fundamentalmente de la poderosa sustitución que las nuevas tecnologías ejercen sobre la comunicación postal tradicional y de la crisis económica duradera que contribuye a la reducción de la demanda del servicio postal. En tal contexto, un mercado postal tradicional en declive no atrae un gran número de nuevos entrantes al sector.

A los factores anteriores hemos de sumar también los costes de cambio de proveedor que funcionan a modo de barrera de entrada, dificultando o encareciendo al cliente el cambio de proveedor, así como la falta de información sobre el atractivo de las alternativas existentes (Sharma y Patterson 2000; White y Yanamandram, 2007). Armstrong y Sappington (2006) atribuyen a la reducción de los costes de cambio y de los costes de búsqueda de proveedor un papel preponderante entre las políticas que pueden ayudar a fortale-

cer una vigorosa competencia a largo plazo en la industria. Una adaptación de dichas políticas al sector postal ha sido estudiada por Pateiro y Prado (2010).

Por otra parte, frente a la entrada de competidores en el sector, el proveedor del servicio postal universal (OPU)<sup>1</sup> o incumbente adoptaría una estrategia de mantenimiento de la cuota de mercado mediante la renegociación de los contratos con sus clientes, lo que puede suponer una pérdida de ingresos para el OPU y que constituyen los denominados costes de retención del cliente. Las reacciones del OPU a través de descuentos en sus diversas modalidades (Wojtek y Zauner, 2012) van orientadas al reforzamiento de su posición dominante, con efectos sobre las condiciones de equilibrio.

En un contexto de existencia de costes de cambio y de costes de retención, el objetivo de nuestro trabajo consiste en analizar los efectos sobre los precios, cantidades, beneficios de las firmas, excedente del consumidor y bienestar social en el equilibrio de un duopolio, donde incumbente y entrante se disputan el mercado postal. Con este objetivo se amplía el modelo de Klemperer (1988) mediante la incorporación de los costes de retención y se muestra los efectos de ambos costes sobre las condiciones del equilibrio Cournot-Nash.

## **1. Costes de cambio y de retención: reflexiones teóricas**

La entrada de operadores en el sector postal permite a los usuarios del servicio la libre elección de proveedor que, con frecuencia, lleva asociados costes de cambio de distinta naturaleza. La importancia de tales costes puede contrarrestar las potenciales ventajas de la elección de un nuevo proveedor. A su vez, la estrategia del operador actual, centrada

en la retención del cliente, puede abocarle a una pérdida de ingresos a través de descuentos en el proceso de renegociación de los contratos. A continuación, se exponen los principales componentes de ambos tipos de costes y efectuamos unas referencias concretas al sector postal.

### **1.1. Los costes de cambio**

Los costes de cambio se definen como la percepción del cliente de la magnitud de los costes adicionales necesarios para terminar la relación actual y asegurar una alternativa (Patterson y Smith, 2003:108). Los costes de cambio constituyen, pues, cualquier factor que dificulte o haga más costoso el cambio de proveedor cuando el cliente no está satisfecho con el actual (Valenzuela *et al.* Pearson y Epworth, 2005:243). Cuando el cliente abandona a su proveedor habitual incurre en dos tipos de pérdida: la renuncia a las ventajas que la empresa había creado a través de su estrategia de marketing de relaciones aportadoras de beneficios sociales, económicos y de empatía y personalización y la asunción de costes financieros directos, de tiempo y de esfuerzo. Son estos los dos tipos de barreras de cambio positivas y negativas presentes en la literatura de costes de cambio, cuyas tipologías se pueden consultar en Burnham, *et al.* (2003) y Jones *et al.* (2002).

Un ejemplo de costes de cambio de proveedor son aquellos que soportaría un cliente de un operador telefónico si no estuviese garantizada la portabilidad<sup>2</sup>. En el servicio postal se producirían importantes costes de cambio si cada nuevo entrante adoptase un código postal distinto o no se garantizase la entrega de los envíos confiados a un operador en el apartado postal suscrito con otro proveedor. Para evitar costes de cambio como los descritos y promover la competencia en el sector postal, la Direc-

tiva 2008/6 CE establece que los estados miembros garantizarán la existencia de condiciones de acceso transparentes y no discriminatorias a los elementos de la infraestructura postal, como son el sistema de código postal, la base de datos de direcciones, los apartados de correos, el servicio de reexpedición o el servicio de devolución al remitente<sup>3</sup>, elementos cuya propiedad está en algunos casos sometida a discusión (Fratini *et al.*, 2010), como lo está la naturaleza de instalación esencial (*essential facility*) de los mismos.

Los clientes pueden verse compelidos a continuar su relación con el proveedor del servicio porque estiman que pueden incurrir en tres tipos de costes; a) costes financieros derivados del propio cambio de proveedor, b) costes de información y búsqueda de las alternativas disponibles, y c) costes de ruptura de una relación duradera con el proveedor habitual.

#### **a) Costes financieros por cambio de proveedor**

Si bien el cambio de proveedor para un individuo o un hogar apenas supone costes financieros, éstos pueden ser cuantiosos cuando se trata de un gran cliente (una empresa de comunicaciones, una empresa de suministro eléctrico, un banco). Los operadores postales autorizan sistemas de franqueo de pago diferido (franqueo en destino, franqueo pagado, etc.), y exigen, como garantía del pago de las facturaciones, importantes fianzas o avales que en algunos casos pueden alcanzar el 100% de la facturación estimada para un determinado período. Si el cliente, por razones de cobertura insuficiente del nuevo operador elegido, tiene que acudir al OPU, se verá en la necesidad de mantener constituidas más de una fianza o aval para el mismo fin.

#### **b) Costes de información y búsqueda de alternativas disponibles**

Como señalan Varela *et al.* (2009), la ausencia de alternativas atractivas en el mercado o la percepción de que el proveedor actual es más atractivo que otras alternativas, reduce la posibilidad de abandono por parte del cliente. Cuando un cliente sufre experiencias negativas con su proveedor habitual, abandona al proveedor y busca una mejor alternativa (Sharma y Patterson, 2000). Si, por el contrario, las alternativas no existen o son desconocidas, el cliente mantiene su relación con el proveedor aunque ésta no sea plenamente satisfactoria. Los proveedores ofrecerán una mayor calidad si los consumidores son capaces de identificar con facilidad a otras firmas con ofertas más atractivas (Armstrong y Sappington, 2006:350).

En este sentido, las políticas de liberalización y las autoridades de reglamentación deberán asegurar la información veraz, transparente, objetiva y a bajo coste para que el consumidor sea capaz de conocer las alternativas disponibles y, en su caso, cambiar de proveedor. Las medidas recomendadas en este punto son: i) acceso rápido a la información sobre las condiciones de oferta de los competidores; ii) reducción de los costes en que incurre el consumidor cuando cambia de proveedor; iii) reducción de asimetrías en los costes en que incurre el consumidor cuando elige diferentes suministradores.

En el ámbito postal, la directiva 2008/6 CE resalta la necesidad de que los proveedores de servicios postales informen permanentemente de las características de los servicios específicos prestados y de las posibilidades de acceso a ellos<sup>4</sup>. En su artículo 6, establece que los estados miembros adoptarán las medidas

necesarias para que los usuarios reciban regularmente información suficientemente precisa y actualizada del proveedor del SPU sobre las características del servicio ofrecido, en particular sobre las condiciones generales de acceso a los servicios, los precios y el nivel de calidad.

Se entiende que estas obligaciones deberían extenderse a todos los proveedores y a la totalidad de los servicios ofrecidos, incluidos y excluidos del ámbito del SPU. De esta manera, el consumidor estará capacitado para analizar y comparar todas las condiciones de las ofertas alternativas: precios, calidad, condiciones de acceso, reclamaciones, indemnizaciones, etc.

### **c) La ruptura de una relación duradera con el incumbente**

Algunos proveedores de servicios postales tienen una dilatada experiencia. Además, por haber actuado durante décadas como auténticos monopolios o con elevadas proporciones del negocio, detentan poder de mercado. Tal comportamiento del OPU dio lugar a relaciones de extraordinaria longevidad que confiere a las mismas una mayor complejidad y un mayor tamaño a las transacciones comerciales (Reinartz y Kumar, 2003). La relación a largo plazo aporta valores compartidos, identificación entre las partes, información mutua y certidumbre sobre el comportamiento (Palmatier *et al.*, 2006). En la medida en que el proveedor ofrece un servicio de calidad y resuelve los fallos satisfactoriamente, la antigüedad en la relación refuerza la lealtad a la marca, que se considera también uno de los factores que causan la resistencia de los clientes al abandono del OPU, como señalan Jonsson y Selander (2006). La lealtad a la marca constituye, pues, un elemento esencial de las barreras de entrada

en el sector postal. De Bijl *et al.* (2006) y McAfee *et al.* (2004), en la línea de Stigler (1968), sostienen que las economías de escala constituyen una barrera de entrada solamente si los clientes fueran leales al incumbente. Es decir, solamente en el caso de que las economías de escala fuesen acompañadas de una fuerte inercia por el lado de la demanda, podríamos hablar de auténticas barreras de entrada en el sector postal (Prado, *et al.*, 2012).

### **1.2. Los costes de retención**

La ATM postal en 2011, tras quince años de un proceso escalonado de liberalización, junto con la supresión del área reservada y la pervivencia de las OSU, puede constituir una amenaza para la viabilidad financiera del OPU, con riesgo de un *graveyard spiral* (Crew y Kleindorfer, 2006a, 2006b). Una regulación orientada a restringir asimétricamente al OPU en precios y productos puede agravar la situación porque, si bien puede resultar atractiva para fomentar la entrada a corto plazo, en el largo plazo, los costes de la regulación asimétrica a menudo superan sus beneficios, como señalan Armstrong y Sappington (2006:349). Ante la amenaza de entrada de competidores, un OPU, no regulado asimétricamente en precios, puede adoptar como una estrategia de retención de clientes la reducción de los precios.

Entendemos por costes de retención aquellos costes en que incurre el incumbente a través de diversas alternativas de descuentos, premios a la lealtad, etc., orientados a impedir el abandono del cliente. Otra alternativa posible, si no está restringido asimétricamente en productos, es la oferta de nuevos productos, con prestaciones más atractivas y con mejor calidad. La retención de clientes en el sector postal, a través de descuentos sobre la cantidad, es una práctica ex-

tendida, aunque constantemente sometida al escrutinio del regulador, como los recientes casos de La Poste (Francia), Bpost (Bélgica) y el Servicio Postal de EE.UU. (USPS) (Crew y Kleindorfer, 2012:3). En la medida en que las estrategias defensivas basadas en las políticas de precios pueden afectar negativamente al proceso de liberalización y constituirse en políticas que no fomentan la competencia en el sector postal, las instituciones reguladoras han de extremar los controles y los análisis de dichas prácticas.

A pesar de la vigilancia de los reguladores, el uso de descuentos aparece como la forma más natural de defensa del ex-monopolista para mantener su cuota de mercado, aunque las Directivas postales establecen importantes restricciones sobre los precios a cualquier operador dominante, en defensa del SPU. Wojtek y Zauener (2012) desarrollan una amplia tipología de los descuentos más comunes que se practican en el sector postal, incluyendo los descuentos por trabajo compartido o *worksharing*.

En el mercado postal actual, la tasa porcentual de pérdida anual de clientes está muy lejos del 10% estimado en otras industrias, en parte por la inercia de una demanda atraída por la reputación de los proveedores actuales, por la lealtad a la marca y, en algunos casos, por la rutina y la comodidad del cliente.

## 2. El modelo

El proceso de apertura a la competencia del mercado postal en la Unión Europea, a cuyo propósito se orientan las tres directivas postales citadas, no dio lugar a la entrada masiva de operadores con una oferta amplia de servicios postales con cobertura en todo el territorio. Por el contrario, el mercado postal en cada uno de los estados miembros de la Unión está dominado por un OPU cuya cuota de mer-

cado se sitúa alrededor del 90% en los principales productos (cartas, publicidad directa). Junto a este proveedor, heredero de la situación tradicional de monopolio postal, ha entrado un único proveedor con pretensiones de disputar una parte importante del mercado, como han sido los casos de UNIPOST en España o CityMail en Suecia. Hasta el momento la participación en el negocio postal de los entrantes es reducida, no superando en algunos estados miembros el 8%. Junto a estos dos operadores existe un conjunto amplio de pequeños consolidadores que, o bien practican el trabajo compartido (*worksharing*) mediante el acceso a la red de OPU corriente arriba (*upstream access*) (Billette *et al.*, 2006, De Donder *et al.*, 2005, Panzar, 2006, Dudley *et al.*, 2009) o bien prestan el servicio con una oferta reducida de productos, que a modo de pequeñas empresas de mensajería de ámbito local, practican el descremado del mercado en zonas urbanas rentables (Crew y Kleindorfer, 2005, Jonsson y Selander, 2006, Prado *et al.*, 2012), y pueden poner en riesgo el equilibrio financiero del OPU que soporta las OSU.

El mercado postal adopta en los primeros años del proceso de apertura una configuración próxima a la de un duopolio, con un operador dominante (el OPU) y un entrante con pretensiones de ubicuidad. Se sitúa el modelo en este contexto e incorporando los costes de retención del cliente a los costes de cambio del modelo de Klemperer (1988). Se trata de un mercado que pasa de un monopolio a un mercado con dos proveedores. Se asume una función de demanda lineal, costes marginales de las dos firmas constantes e iguales. Cada cliente incurre en costes de cambio si cambia de proveedor. El incumbente incurre en costes de retención cuando intenta que el cambio no se produzca. Los costes de cambio y los costes de retención por unidad de pro-

ducto son, respectivamente,  $s$  y  $r$ , siendo  $r = \frac{1}{2}s$ ,  $(0M)M1)^5$ . Suponemos que el entrante asume los costes de cambio y, en su caso, también los costes de retención. En caso contrario, el cliente no cambiará de proveedor.

$f(p) N r > bq$  es la función de demanda;  $c_I = c_E = c$  el coste marginal de cada una de las firmas;  $s$  el coste de cambio y  $r$  el coste de retención. Como en Klemperer (1988), asumimos que si el potencial entrante decide entrar sigue un único período de competencia en cantidades Cournot-Nash, en el cual el incumbente y el entrante eligen cantidades  $q_I$  y  $q_E$ .

La segunda y tercera columnas de la Tabla I recogen los resultados de Klemperer (1988) correspondientes al equilibrio en la situación de monopolio y en la situación de duopolio considerando únicamente costes de cambio. La ampliación del modelo con la introducción de los costes de retención  $r = \frac{1}{2}s$  modifica las condiciones del equilibrio. En este caso:  $p_I N r > b(q_I < q_E) > r, p_E N r > b(q_I < q_E) > s > r$ . De la condición de igualdad entre coste marginal e ingreso marginal resultan las dos funciones de reacción:

$2bq_I < bq_E N r > c > r$  y  $bq_I < 2bq_E N r > c > s > r$ , que nos permiten conocer las cantidades del incumbente y del entrante en el equilibrio:

$q_I N \frac{1}{3b}(r > c < s > r)$  y  $q_{EN} \frac{1}{3b}(r > c > 2s > r)$ . Los precios de ambas firmas son:  $p_I N \frac{1}{3}(r < 2c < s > r)$  y  $p_E N \frac{1}{3}(r < 2c > 2s > r)$ , es decir  $p_E N p_I > s$

La entrada se producirá solamente si  $s M \frac{r > c > r}{2}$ . Como  $r O O \frac{r > c > r}{2} M \frac{r > c}{2}$ , es decir, el competidor entrará en el mercado con un umbral de costes de cambio inferiores a los correspondientes al supuesto de ausencia de costes de retención.

Los beneficios del incumbente y del entrante son, respectivamente:

$$f_I N \frac{1}{9b}(r > c < s > r)^2, f_E N \frac{1}{9b}(r > c > 2s > r)^2, \text{ y el excedente del consumidor } Ex N \frac{1}{18b}(2r > 2c > 2r > s)^2$$

El bienestar es la suma de los beneficios empresariales y el excedente del consumidor:  $W'' N f_I < f_E < Ex N \frac{1}{18b}[8(r > c)^2 > 16r(r > c) < 8s(c > r < r) < 8r^2 < 11s^2]$

La quinta columna de la Tabla I muestra los resultados del modelo en relación con el equilibrio del incumbente y del entrante con costes de cambio y de retención.

### 2.1. Análisis comparativo del excedente del consumidor en las tres situaciones

El excedente del consumidor del duopolio con costes de cambio es superior al correspondiente a la situación de monopolio para todo  $s$  que cumpla  $0M s M \frac{r > c}{2}$ . Asimismo, es superior al correspondiente a la situación de duopolio con costes de cambio y retención para  $0M s M \frac{r > c > r}{2}$ . Por último,

el excedente del consumidor del duopolio con costes de cambio y retención es superior al correspondiente al monopolio si  $s M \frac{r > c}{2} > 2r$ ,

inferior si  $s O \frac{r > c}{2} > 2r$ , e igual si  $s N \frac{r > c}{2} > 2r$ .

La Figura 1 muestra el comportamiento del excedente del consumidor. Éste mejora con la entrada de un competidor en el sector postal monopolizado para todo coste de cambio que



**Tabla I**  
**Resultados del equilibrio Cournot-Nash con costes de cambio y retención**

Monopolio	Entrada con costes de cambio		Entrada con costes de cambio y retención		
	Incumbente	Entrante	Incumbente	Entrante	
Q	$\frac{1}{2b}(r > c)$	$\frac{1}{3b}(r > c < s)$	$\frac{1}{3b}(r > c > 2s)$	$\frac{1}{3b}(r > c < s > r)$	$\frac{1}{3b}(r > c > 2s > r)$
P	$\frac{r < c}{2}$	$\frac{1}{3}(r < 2c < s)$	$\frac{1}{3}(r < 2c > 2s)$	$\frac{1}{3}(r < 2c < s > r)$	$\frac{1}{3}(r < 2c > 2s > r)$
f	$\frac{1}{4b}(r > c_2)$	$\frac{1}{9b}(r > c < s)^2$	$\frac{1}{9b}(r > c > 2s)^2$	$\frac{1}{9b}(r > c < s > r)^2$	$\frac{1}{9b}(r > c > 2s > r)^2$
Exc	$\frac{(r > c)^2}{8b}$	$\frac{1}{18b}(2r > 2c > s)^2$		$\frac{1}{18b}(2r > 2c > 2r > s)^2$	
W	$\frac{3(r > c)^2}{8b}$	$\frac{1}{18b}(8(r > c)^2 < 11s^2 > 8(r > c)s)$		$\frac{1}{18b} \{ 8(r > c)^2 > \frac{16r(r > c)}{< 8r^2 < 11s^2} < 8s(c > r < r) \}$	
		Mín. si $sN > \frac{4(r > c)}{11}$		Mín. si $sN > \frac{4(r > c)(1 < 2)}{8} \{ (1 < ) < 11 \}$ , } $N \frac{r}{s}$	
Ent.	-	$sM \frac{r > c}{2}$		$sM \frac{r > c > r}{2}$	

Fuente: Elaboración propia (2013).

cumpla la condición de entrada, como muestra la Figura 1. No obstante, el excedente del consumidor adopta una tendencia decreciente a medida que aumentan los costes de cambio.

Cuando consideramos los costes de retención, el excedente del consumidor puede incluso ser inferior al correspondiente a la situación de monopolio para valores de los costes de cambio próximos a la condición de entrada. La reducción de los costes de cambio favorece el excedente del consumidor en todo caso, razón por la que el regulador debe promoverla.

**2.2. Análisis comparativo del bienestar en las tres situaciones planteadas**

Si denominamos  $W$ ,  $W'$  y  $W''$  el bienestar del monopolio, duopolio con costes de

cambio y duopolio con costes de cambio y retención, respectivamente, podemos establecer que:

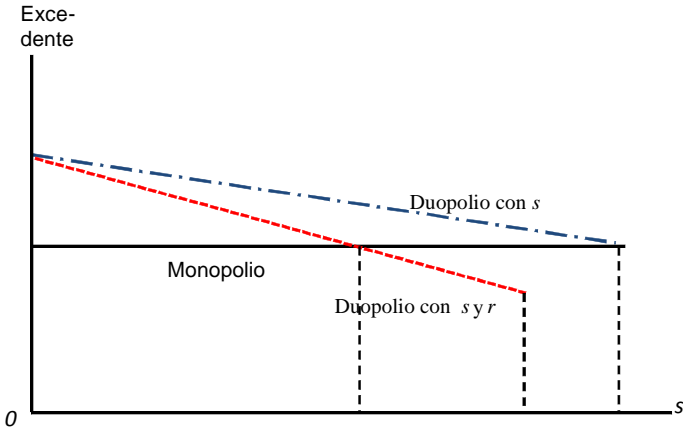
a)  $W' > W''$ . El bienestar con sólo costes de cambio es superior al bienestar con costes de cambio y retención, para todo  $s$  que cumpla la condición de entrada.

Si comparamos el bienestar con costes de cambio ( $W'$ ) y con costes de cambio y retención ( $W''$ ) con los de monopolio ( $W$ ), resulta:

b)  $W' > W$  si  $N > \frac{5(r > c)}{22}$ ; y si  $sN > \frac{5(r > c)}{2}$ ;  
 $W' < \frac{5(r > c)}{22}$ ;  $W' < W$ , si  $s > \frac{5(r > c)}{22}$ .

c)  $W' > W$  si  $sN > \frac{4}{11}(r > c > r)$

$\frac{3}{22}((r > c)^2 < 64r(r > c) > 32r^2)^{\frac{1}{2}}$ ;  $W'' > W'$ ,



Fuente: Elaboración propia (2013).

**Figura 1. El excedente del consumidor en los tres escenarios planteados**

$$\text{si } sM \frac{4}{11} (r > c > r) > \frac{3}{22} ((r > c)^2 < 64r$$

$(r > c) > 32r^2)^{\frac{1}{2}}; W' < W'$ , en caso contrario.

El nivel mínimo del bienestar con costes de cambio se alcanza cuando  $s N \frac{4(r > c)}{11}$ .

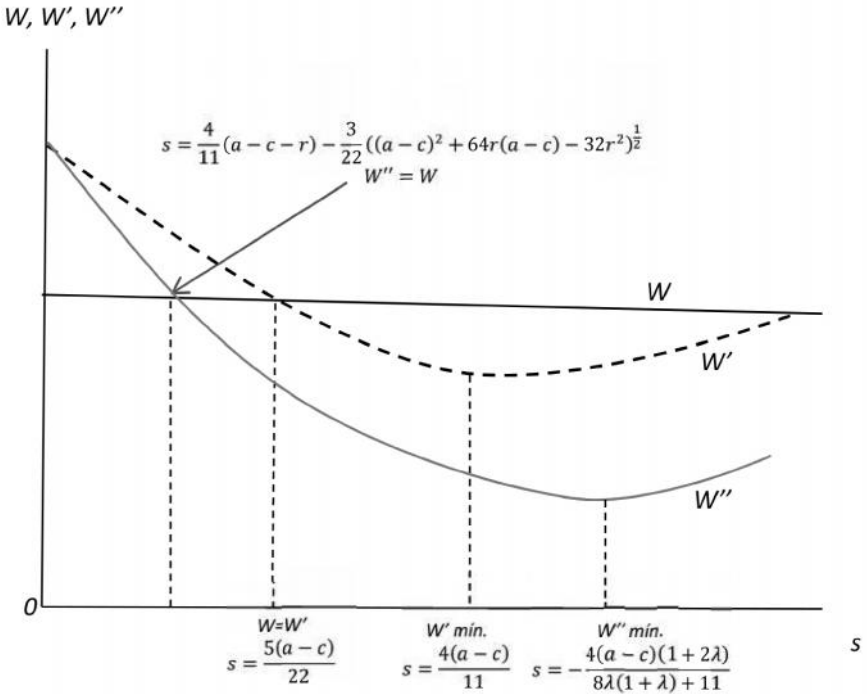
Con costes de cambio y de retención se alcanza cuando  $s N > \frac{4(r > c)(1 < 2 \}}{8 \} (1 < \} < 11$ , donde  $\}$  es

la relación entre el coste de retención y el coste de cambio (recordemos que  $r = \}$ s). La Figura 2 nos permite observar que el bienestar social puede ser superior al propio del monopolio para valores pequeños de los costes de cambio. En el gráfico, se aprecia que a medida que los costes de cambio aumentan, el nivel de bienestar social descende (línea discontinua) y puede resultar inferior al propio del monopolio, cuando los costes de cambio se acercan a niveles prohibitivos, como señala Klemperer (1988:162). Si existen costes de retención, el comportamiento del bienestar (línea continua) es similar, si bien el bienestar es menor debido a la presencia de dichos costes.

La razón que explica el descenso del bienestar por debajo de la situación propia del monopolio es la caída de los beneficios de las firmas y el efecto negativo que el crecimiento de dichos costes ejerce sobre el excedente del consumidor. Con costes de cambio, la suma de los beneficios de las dos firmas es siempre inferior a los beneficios del monopolista. Si el bienestar social, en este mismo supuesto, es superior al del monopolio, para determinados niveles de  $s$ , se debe al aumento del excedente del consumidor inducido por la entrada competitiva. Los costes de retención reducen más los beneficios de las firmas, el excedente del consumidor y el bienestar social.

### 2.3. Análisis del beneficio de las firmas

El análisis de los beneficios del monopolio así como del incumbente y entrante en los escenarios de costes de cambio y de costes de cambio y retención reflejados en la Tabla I nos permite afirmar que los beneficios del incumbente son superiores a los del entrante en los dos casos. A su vez, los beneficios del incumbente crecen con los costes de cambio en



Fuente: Elaboración propia (2013).

**Figura 2. El comportamiento del bienestar W, W' y W''**

tanto que los del entrante se reducen. Los beneficios de las dos firmas cuando se consideran los costes de cambio y de retención son inferiores a los de la situación en la que sólo existen costes de cambio. Además, la suma de los beneficios de ambas firmas nunca alcanza el beneficio obtenido por el monopolio, siendo mínima esta suma cuando  $s \geq \frac{1}{5}(r > c)$  en ausencia de costes de retención y  $s \geq \frac{(c > r)(2) < 1}{5 < 2)(1 < )}$  en presencia de costes de retención.

### 3. Conclusiones

Las directivas postales europeas sólo han regulado de manera incipiente la forma de reducir los costes que supone para un cliente el cambio de proveedor del servicio postal. Algunos pasos se han dado en materia de información al consumidor por parte de los operadores, y en el acceso por parte del entrante a determinados elementos de la red. Todo ello contribuye a la reducción de los costes de cambio, pero las decisiones tomadas se pueden considerar insuficientes. Por lo tanto, la

política de reducción de los costes de cambio y de entrada aún está lejos de constituirse en un mecanismo liberalizador que promueva la competencia en el sector postal a largo plazo.

La regulación en materia de costes de cambio y de retención exige una mayor profundización que la realizada hasta el presente, pues, como ha puesto de relieve el modelo, situaciones de duopolio, como las observadas actualmente en el sector postal europeo, tienen consecuencias relevantes sobre el excedente del consumidor y sobre el bienestar. Tanto uno como el otro son mayores cuando se produce la entrada de competidores en el mercado, si bien unos costes de cambio de proveedor y de retención de clientes elevados pueden contrarrestar los efectos positivos de dicha entrada.

El comportamiento del excedente del consumidor y del bienestar social, como muestran las Figuras 1 y 2, ha de ser considerado cuando se diseñan las políticas económicas orientadas al reforzamiento de la competencia en un servicio económico de interés general, como es el servicio postal. Los esfuerzos regulatorios orientados a la reducción de los costes de cambio de proveedor redundan siempre en un incremento del excedente del consumidor. Respecto del bienestar social, éste también aumenta cuando se reducen los costes de cambio, salvo para valores de estos últimos muy próximos a la condición de entrada.

Los efectos de los costes de cambio sobre el bienestar social en el modelo de Klemperer (1988) se pueden generalizar a  $n$  entrantes, a costes marginales de las firmas diferentes y a formas no lineales de la curva de demanda. En un marco de costes de cambio y de retención, las anteriores son líneas interesantes de investigación futura.

## Notas

1. Esta estrategia fue la seguida por el OPU sueco Posten AB y por otros OPU europeos. Muchos de estos contratos fueron declarados nulos o modificados por los Tribunales de la Competencia.
2. La portabilidad es la garantía al cliente de conservar el mismo número telefónico cuando cambia de proveedor del servicio.
3. Directiva 2008/6 CE, artículo 11 bis.
4. Directiva 2008/6 CE, considerando 24.
5. La literatura empírica sostiene que retener a un cliente es menos costoso que recuperarlo.

## Bibliografía citada

- Armstrong, Mark y Sappington, David E. M. (2006). "Regulation, Competition and Liberalization", **Journal of Economic Literature**. Vol. XLIV. Pp. 326-366.
- Billette de Villemeur, Etienne; Cremer, Helmuth; Boldron, François y Roy, Bernard (2006). "Nonlinear pricing and worksharing in the postal market. En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Liberalization of the Postal and Delivery Sector**. Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 136-148.
- Burnham, Thomas A.; Frels, Judy K. & Mahajan, Vijay (2003). "Consumer switching costs: A typology, antecedents, and consequences". **Journal of the Academy of Marketing Science**. 31. No 2. Pp. 109-126.
- Crew, Michael A. & Kleindorfer, Paul R. (2005). "Competition, universal service and the graveyard spiral". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector**. Edward Kluwer Academic Publishers, New York. EE.UU. Pp. 1-30.

- Crew, Michael A. & Kleindorfer, Paul R. (2006a). "Approaches to the USO under entry". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Liberalization of the Postal and Delivery Sector**. Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 1-18.
- Crew, Michael A. & Kleindorfer, Paul R. (2006b). "The welfare effects of entry and strategies for maintaining the USO in the postal sector". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector**. Springer, New York. EE.UU. Pp. 3-22.
- Crew, Michael A. & Kleindorfer, Paul R. (2012). "Non-linear pricing, volumen discounts and the USO under entry". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Multi-modal Competition and the Future of Mail**. Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 1-17.
- De Bijl, Paul W.J.; Van Damme, Eric & Larouche, Pierre (2006). "Towards a liberalized postal market". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector**. Springer, New York. EE.UU. Pp. 153-162.
- De Donder, Philippe; Cremer, Helmuth & Rodríguez, Frank (2005). "Access pricing in the postal sector. Results from a model with bypass and customer direct access". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector**. Edward Kluwer Academic Publishers, New York. EE.UU. Pp. 163-187.
- Dudley, Paul; Agar, Stephen; Mautino, Leonardo & Flórez Duncan, Felipe (2009). "Competition through downstream access in the UK postal sector: the first four years". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Progress in the Competitive Agenda in the Postal and Delivery Sector**. Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 52-66.
- Fratini, Alessandra; Roy, Bernard & Vatomme, Joost (2010). "Access to infrastructure and service elements in the postal sector". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Heightening Competition in the Postal and Delivery Sector**. Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 22-37.
- Jones, Michael A.; Mothersbaugh, David L. & Beatty, Sharon E. (2002). "Why customers stay: measuring the underlying dimensions of services switching costs and managing their differential strategic outcomes". **Journal of Business Research**. No 55, Pp. 441-450.
- Jonsson, Per & Selander, Sten (2006). "The Real Graveyard Spiral. Experiences from the Liberalized Swedish Postal Market". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector**. Springer, New York. EE.UU. Pp. 359-366.
- Klemperer, Paul (1988). "Welfare effects of entry into markets with switching costs". **The Journal of industrial economics**. Vol. XXXVII. No. 2. Pp. 159-165.
- McAfee, Preston R.; Mialon, Hugo M. & Williams, Michael A. (2004). "What is a barrier to entry?". **American Economic Review**. Vol. 94. No. 2. Pp. 461-465.
- Palmatier, Robert W.; Dant, Rajiv P.; Grewal, Dhruv & Evans, Kenneth R. (2006). "Factors influencing the effectiveness of relationship marketing: A meta-analysis". **Journal of Marketing**. 70, October. Pp. 136-153.
- Panzar, Jonh C. (2006). "Efficient worksharing discounts with mail heterogeneity". En M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), **Liberali-**

- zation of the Postal and Delivery Sector.** Edward Elgar Publ. Ltd. Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 121-134.
- Pateiro Rodríguez, Carlos (2003). "El proceso y el modelo liberalizador del sector postal en la Unión Europea. Referencia al caso de España". **Información Comercial Española. Revista de Economía.** Nº. 808. Pp. 141-160.
- Pateiro Rodríguez, Carlos y Prado Domínguez, Javier (2010). "Un análisis de la transformación del servicio universal y el ámbito reservado en las políticas para la competencia del sector postal en la Unión Europea". **Gestión y Política Pública.** Vol. XIX. No. 1. Pp. 187-237.
- Pateiro Rodríguez, Carlos; García Iglesias, Jesús M. y Barreiro Viñán, José M. (2012). "Las dimensiones territoriales urbana e interurbana de la liberalización del sector postal y cuestiones de ineficiencia del acceso a la red". **Urban Public Economics Review.** Vol.17. Pp. 78-105.
- Patterson, Paul G. & Smith, Tasman (2003). "A cross-cultural study of switching barriers and propensity to stay with service providers". **Journal of Retailing.** Vol.79. Pp. 107-120.
- Prado Domínguez, A. Javier; Pateiro Rodríguez, Carlos y García Iglesias, Jesús M. (2012). "La prestación del servicio postal universal, ¿conlleva un riesgo inexorable de quiebra?" **Revista de Ciencias Sociales (RCS).** Vol. XVIII. Nº 1. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Instituto de Investigaciones. Universidad del Zulia. Maracaibo. Venezuela. Pp. 9-23.
- Reinartz, Werner J. y Kumar, V. (2003). "The impact of customer characteristics on profitable lifetime duration". **Journal of Marketing.** Vol. 67 (January). Pp. 77-99.
- Sharma, Neeru & Patterson, Paul G. (2000). "Switching costs, alternative attractiveness and experience as moderators of relationship commitment in professional, consumer services". **International Journal of Service Industry Management,** Vol.11 No 5. Pp. 470-490.
- Stigler, George J. (1968). "Barriers to entry, economies of scale, and firm size". En: **The organization of Industry.** George J. Stigler, (ed), Homwood, IL: Irwin. EE.UU.
- Valenzuela, Fredy; Pearson David & Epworth, Roger (2005). "Influence of switching barriers on service recovery evaluation". **Journal of Service Research.** Special Issue. Pp. 239-257.
- Varela Neira, Concepción; Vázquez Casielles, Rodolfo e Iglesias Argüelles, Víctor (2009). "Comportamiento de abandono de la relación de un cliente con la empresa en un contexto de fallo y recuperación del servicio". **Cuadernos de Economía y Dirección de la Empresa.** 40, septiembre. Pp. 143-170.
- White, Lesley & Yanamandram, Venkata (2007). "A model of customer retention of dissatisfied business services customers". **Managing Service Quality.** Vol.17 No 3. Pp. 298-316.
- Wojtek, Ralf & Zauner, Martin (2012). "Postal Price regulation in a competitive environment". En M.A. Crew y P.R. Kleinendorfer (eds), **Multi-modal Competition and the Future of Mail.** Edward Elgar Publishing Limited, Northampton Massachusetts. EE.UU. Pp. 32-45.