

Pateiro Rodríguez, Carlos; Prado Domínguez, Javier; García Iglesias, Jesús M.

## Article

# La prestación del servicio postal universal en un contexto de precio uniforme y descremado del mercado: ¿Existe riesgo de graveyard spiral?

Atlantic Review of Economics

## Provided in Cooperation with:

Economists Association of A Coruña

*Suggested Citation:* Pateiro Rodríguez, Carlos; Prado Domínguez, Javier; García Iglesias, Jesús M. (2011) : La prestación del servicio postal universal en un contexto de precio uniforme y descremado del mercado: ¿Existe riesgo de graveyard spiral?, Atlantic Review of Economics, ISSN 2174-3835, Colegio de Economistas de A Coruña, A Coruña, Vol. 2, pp. 1-27

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/67367>

### Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

### Terms of use:

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

# **La prestación del servicio postal universal en un contexto de precio uniforme y descremado del mercado. ¿Existe riesgo de *graveyard spiral*?**

**Pateiro Rodríguez, Carlos \***

**Prado Domínguez, Javier.\*\***

**García Iglesias, Jesús M. \*\*\***

\* Departamento de Análisis Económico. Universidad de La Coruña, España, [carlos.pateiro@udc.es](mailto:carlos.pateiro@udc.es)

\*\* Departamento de Economía Aplicada I. Universidad de La Coruña, España, [ajavier.prado@udc.es](mailto:ajavier.prado@udc.es)

\*\*\* Departamento de Análisis Económico. Universidad de Extremadura, España, [jmgarcia@unex.es](mailto:jmgarcia@unex.es)

## Resumen

Este trabajo analiza la problemática que plantean las acciones de descremado del mercado y la regulación de precio uniforme en el sector postal, en un contexto de regulación asimétrica del operador dominante en precios y productos, que pueden conducir a un proceso de *graveyard spiral*. Señalamos que factores tales como la elasticidad precio de la demanda, la lealtad a la marca y la adopción de políticas que fomenten la competencia a largo plazo, frente a un enfoque a corto plazo, pueden contribuir a mitigar los problemas de financiación del servicio postal universal (SPU). Se analiza también, con este mismo objetivo, el papel de una hipotética relajación de las condiciones de prestación del SPU en el contexto actual de rápida sustitución del correo tradicional por las modernas telecomunicaciones.

## Abstract

This paper focuses on the problems posed by the uniform price and market cream skimming in a context in which the incumbent is restricted asymmetric prices and products and analyzes the risks of a graveyard spiral process. We point that the price elasticity of demand, the brand loyalty and the adoption of policies promoting competition in the long term versus short-term approach can mitigate the financial problems of the universal service obligations (USO). Also, with the same objective we examined the role of a hypothetical relaxation of the universal postal service standards in the current context of rapid replacement of traditional mail by modern telecommunications.

*Palabras Clave: Servicio universal; precio uniforme; descremado; graveyard spiral; competencia; liberalización; regulación. Universal Service; Uniform Price; Cream Skimming; Graveyard Spiral; Competition; liberalization; Rregulation.*

*Código JEL: D42, L96, K20, K21*

## 1.- Introducción

En las Directivas de la Unión Europea (UE) sobre servicios postales<sup>1</sup> se exige a los Estados miembros la oferta de un servicio postal universal (SPU) de calidad determinada, prestado de forma permanente en todo el territorio de un país y a un precio asequible para todos los usuarios. Si bien el principio de precio asequible no implica necesariamente precio uniforme, la mayoría de los operadores usa el precio uniforme, al menos, en lo que se refiere a la prestación del elemento fundamental de la comunicación postal, la carta.

La conveniencia de establecer un precio único para el SPU en todo el territorio de un país se vincula, generalmente, a razones de interés público<sup>2</sup>. Sin embargo, estamos de acuerdo con Pintsov *et al* (2006, 21) en que la defensa de una política de acceso de todos los usuarios potenciales a la prestación de ese servicio en igualdad de condiciones económicas acaba produciendo, en la práctica, que todos ellos terminen pagando el mismo precio, a pesar de los diferentes costes de recogida, proceso, transporte y entrega entre varios puntos de origen y destino. Esta forma de aplicar el precio del servicio supone la principal fuente de distorsiones económicas y hace importante contestar la pregunta siguiente: ¿las condiciones de prestación del SPU avocan al operador a un desequilibrio económico inexorable? En este sentido, por ejemplo, las exigencias de ubicuidad, calidad, permanencia y precio asequible, como características definitorias de dicho servicio en las Directivas, conllevan un aumento indudable de sus costes de prestación en los países de la UE.

Los requisitos de ubicuidad, uniformidad del precio, permanencia y calidad son los elementos básicos de las obligaciones de servicio universal (OSU), que se ven cuestionados por una evidencia que indica que son, principalmente, las diferencias de concentración y de dispersión de la población las que hacen que unas zonas sean rentables y que otras no lo sean<sup>3</sup>. No obstante, hay también autores –como Crew y Kleindorfer (1998)-, que prefieren hablar de rutas rentables y de rutas no rentables, estableciendo como características definitorias de estas últimas la gran extensión territorial y la baja densidad de población.

En un proceso de progresiva liberalización de los servicios postales a partir de situaciones casi monopolísticas –como el que se examinará aquí principalmente para los países de la Unión Europea, con especial detalle para España-, es importante estudiar en qué medida la entrada de competidores en los sectores rentables del negocio (zonas, rutas y/o productos) puede conducir a un descremado del mercado de tal calibre que haga inviable la propia supervivencia del proveedor<sup>4</sup> (OP)

<sup>1</sup> Directiva 97/67/CE, modificada por las Directivas 39/2002/CE y 2008/6/CE (Diario Oficial de la U.E. de 27 de febrero de 2008).

<sup>2</sup> Véase, por ejemplo, la Directiva 2008/6/CE, artículo 12.

<sup>3</sup> Suelen ser rentables, por ejemplo, las zonas de gran concentración de la población, mientras que no son rentables aquellas cuya población está muy diseminada.

<sup>4</sup> Con las siglas OP nos referimos al proveedor del SPU. En la literatura sobre regulación suele denominarse incumbente. Por el hecho de tratarse de un sector con tradición monopolística, se le denomina también dominante. En la Directiva 2008/6 y en la nueva Ley Postal española (Ley 43/2010, de 30 de diciembre), es el operador designado.

del SPU. Pero es que en ese contexto citado, además, puede presentarse el problema de la entrada de competidores ineficientes –señalado por Armstrong y Sappington (2006)-, que pueden operar con beneficios en el sector cuando se adoptan políticas de acceso a la red de forma vaga o excesivamente generosa y se aplica una regulación asimétrica en precios y productos al operador dominante.

En relación con la uniformidad de precio cabe señalar que es un requisito que vulnera el principio de orientación a los costes -a pesar de lo cual, es una exigencia presente en las políticas de regulación en la Unión Europea-, cuando se pretende introducir y fortalecer la competencia en sectores que parten de una situación de monopolio, como es el caso del postal. Si el coste medio fuese superior al precio, las políticas de fomento de la competencia en el sector deberían explotar todas las posibilidades factibles de reducción del coste a través de la mejora tecnológica y organizativa del operador dominante para ganar eficiencia, técnica y económica. En este terreno, así como en el de la necesaria adaptación a las Directivas europeas, se enmarcan las reformas de los marcos jurídicos e institucionales de los operadores postales en la mayoría de los países de la Unión Europea en los últimos años<sup>5</sup>.

En un marco financiero restrictivo, público y privado -como el que existe actualmente en los principales países desarrollados-, otro problema que tiene que ver con nuestro objeto de estudio se presenta con la carga financiera de las obligaciones de servicio universal (OSU) y la necesidad de equilibrarla por alguna de las vías disponibles siguientes: a) implementar un fondo de compensación, dotado bien con cargo a los entrantes en el mercado y/o a los usuarios o bien con la apelación a los presupuestos generales de los Estados miembros; y/o b) compensar al operador dominante ya sea con la asignación de un área reservada sobre una parte del negocio perfectamente delimitada<sup>6</sup> o ya con la atribución de derechos especiales y exclusivos.

La importancia de las restricciones financieras hace que otra línea de investigación relacionada con nuestro trabajo es la que pretende solucionar el desequilibrio financiero del operador -al que conducen las obligaciones de servicio universal en un marco de libertad de entrada-, mediante propuestas de relajación de las condiciones del SPU. En este ámbito, los instrumentos de política relacionados con nuestro trabajo serían los que pretenden modificar (relajar) algunos de los parámetros de la calidad del servicio universal, sobre todo los relativos a la frecuencia de recogida y entrega, accesibilidad y ubicuidad<sup>7</sup>. Otras aportaciones que también modifican las condiciones de prestación del servicio son las que proponen la discriminación de las comunicaciones postales según

---

<sup>5</sup> En España, por ejemplo, el operador postal (Correos) era una Dirección General dentro del organigrama de un Ministerio hasta 1991. Entre 1991 y 1997 fue un Organismo Autónomo de carácter comercial; entre 1997 y 2000 una Entidad Pública Empresarial. Desde el año 2001 es una Sociedad Anónima de propiedad estatal. Véase el trabajo de Pateiro (2003) para un análisis detallado del proceso de adaptación seguido por el proveedor del SPU español

<sup>6</sup> La posibilidad de un área reservada y la existencia de derechos especiales y exclusivos desaparecen en enero de 2011, según establece la Directiva 2008/6/CE.

<sup>7</sup> Por ejemplo, en las Directivas europeas se establece la obligación de realizar una recogida en todos los puntos de acceso y una entrega en todas las direcciones cada día laborable y al menos 5 veces por semana.

su *orientación* comercial o personal, creando así conceptos refinados y novedosos del SPU, tales como el Servicio Universal Social (SUSO) y el Servicio Social Universal Exclusivo (ESUSO)<sup>8</sup>.

Tras esta introducción, nuestro trabajo se organiza de la siguiente manera: En la sección 2, se analiza el proceso de *graveyard spiral*<sup>9</sup> que tiene su origen en la entrada de competidores en los segmentos más rentables del negocio frente a un OP constreñido por una regulación asimétrica en precios y productos. De acuerdo con los objetivos de este trabajo, elaboramos dos epígrafes en los que se identifican varios instrumentos de política que pueden impedir o limitar un proceso de tal naturaleza. Así en la sección 2, se examina el papel de la elasticidad de la demanda, la lealtad a la marca y los costes transaccionales del cambio de proveedor. En la sección 3, se analizan los efectos de la reducción del SPU. Finalmente, la sección 4 se dedica a las conclusiones.

## **2.- La restricción asimétrica en precios y productos y el proceso de *graveyard spiral*.**

El *graveyard spiral* es un proceso dinámico que se origina por la entrada de competidores en los segmentos más rentables del negocio postal y se desarrolla a partir de la estrategia de precios del proveedor dominante. Este proceso puede verse potenciado por una política de reducción de precios por parte de los entrantes y la imposibilidad de respuesta por parte de un proveedor del SPU limitado asimétricamente<sup>10</sup> en precios y en productos.

Cuando el proveedor dominante, como respuesta al descremado del mercado, aumenta los precios en las rutas menos rentables, emite información esencial a los entrantes, quienes ahora pueden explotar rentablemente una parte adicional del mercado que no formaba parte de su objetivo a los precios anteriores. Este proceso dinámico se desarrolla en muchas más iteraciones y puede conducir al colapso financiero del proveedor. Al final del mismo, el negocio del proveedor del SPU quedaría teóricamente relegado a un segmento residual, constituido básicamente por zonas aisladas de población dispersa y altamente deficitaria y por una oferta de productos y servicios tradicionales y obsoletos, financiado a través de subvenciones públicas o a través de un fondo de compensación de dotación privada.

La flexibilidad de precios y la posibilidad de ampliar y modificar la línea de productos constituye una política orientada a evitar un proceso de *graveyard spiral*. La restricción asimétrica en precios y productos puede favorecer la competencia en el sector postal, pero, incluso cuando la entrada es deseable -de acuerdo con Armstrong y Sappington (2006)-, los costes de la regulación

<sup>8</sup> Véase, entre otros, Crew y Kleindorfer (2006) y Pintsov et al (2006).

<sup>9</sup> *Graveyard spiral* significa literalmente en español espiral hacia la tumba y su proceso fue estudiado seminalmente por Crew y Kleindorfer (2005).

<sup>10</sup> En efecto, la regulación puede impedir al proveedor del SPU una reducción de precios como respuesta a la entrada. La restricción asimétrica de precios y productos es considerada por Armstrong y Sappington (2006) como una política de liberalización que puede favorecer la competencia a corto plazo, pero que no es recomendable para favorecer la competencia vigorosa en una perspectiva de largo plazo.

asimétrica a menudo sobrepasan sus beneficios y, por tanto, podrían citarse como principales inconvenientes de tal política restrictiva a los siguientes: (i) el descremado del mercado que puede tener capacidad suficiente para poner en peligro la integridad financiera del operador dominante; (ii) la concentración de la entrada en las partes rentables del negocio que puede privar a los consumidores de las zonas no rentables de los beneficios de la competencia, bien a través de mayores precios de los servicios postales en las zonas aisladas, bien a través de una menor calidad de servicio.

En esta misma línea, Crew y Kleindorfer (2005,4) asumen que la flexibilidad de precios y productos ofrecidos al OP por el regulador puede afectar favorablemente a la viabilidad financiera del operador. Si el proveedor descubre que la regulación impide la flexibilidad de precios y que la introducción de nuevos productos es retrasada por largos procesos regulatorios, la viabilidad financiera del OP será más difícil bajo la apertura del mercado. En los trabajos de Armstrong y Sappington (2006) y de Pateiro y Prado (2010) se propone la aplicación de un conjunto de políticas más recomendables que la restricción asimétrica en precios y productos para fortalecer la competencia a largo plazo en el sector postal.

Si el operador pudiese reducir el precio (uniforme) del servicio en los sectores más rentables o negociar de forma creativa las condiciones de los contratos con sus clientes, bajando el margen de beneficios en dicho segmento, como respuesta a la entrada de los competidores, el riesgo de *graveyard spiral* podría ser reducido e incluso eliminado. Esta estrategia, que es analizada en profundidad por Jonsson y Selander (2005), fue seguida por el proveedor del SPU sueco, el primer servicio postal completamente liberado, que le permitió mantener una elevada proporción del mercado postal. De acuerdo con Cohen et al (2004, 123) si se permite al proveedor del SPU una mayor segmentación del mercado con distintos precios se podría reducir el ámbito al cual los entrantes pueden capitalizar las oportunidades de descremado.

En la tabla 1, se desarrolla un supuesto *ad-hoc*, con implicaciones diferentes a las de Crew y Kleindorfer (2005, 3). En efecto, el desarrollo efectuado por estos autores conduce inexorablemente a un proceso de *graveyard spiral*, mientras que nosotros modificamos su planteamiento permitiendo que el operador postal, en ausencia de regulación asimétrica en precios, pueda reducir el precio como respuesta a la entrada de la competencia. Siempre que haya inelasticidad de la demanda, la reducción del ingreso deberá ser compensando por el reforzamiento de la eficiencia en los costes (una de las consecuencias que se esperan de la apertura de los mercados a la competencia). Frente a un aumento de los precios en las áreas menos rentables del negocio, para defender la estabilidad financiera, sin modificar la estructura de costes, en nuestro planteamiento, el operador tiene como objetivo defender la cuota de mercado haciendo menos atractiva la entrada de los competidores mediante una reducción de precios y la necesaria reducción de costes que garantice el equilibrio financiero. Con las cifras del ejercicio que hemos planteado -si bien son arbitrarias, al igual que se observa en Crew y Kleindorfer (2005)-, tratamos de mostrar cómo es posible desincentivar las pretensiones de descremado. En concreto, la flexibilidad de precios, sin abandonar éstos su orientación a los costes, funciona como un desincentivo a la entrada de competidores ineficientes, al

tiempo que limita los inconvenientes de la regulación asimétrica en la fijación de precios, sobre todo el potencial colapso financiero del proveedor del SPU.

Tabla 1. Opciones del operador ante la entrada de competidores:

Estrategia 1: Aumento del precio. Estrategia 2: Reducción del precio

DESTINO <sup>a</sup>	DEMANDA	CVME	CF	I (p=10)	CV	RESULTADO <sup>b</sup>
Punto de partida	D1	10	15	100	150	
	D2	20	10	200	200	
	D3	30	5	300	150	
		60	100	600	500	0
DESTINO	DEMANDA	CVME	CF	I (p=15) <sup>c</sup>	CV	RESULTADO
Estrat. uno	D1	10	15	150	150	
	D2	20	10	300	200	
	D3	0	0	0		
		30	100	450	350	0
DESTINO	DEMANDA	CVME <sup>d</sup>	CF	I (p=8) <sup>e</sup>	CV	RESULTADO
Estrat. dos	D1	10	12,5	80	125	
	D2	20	7	160	140	
	D3 <sup>f</sup>	25	3	200	75	
		55	100	440	340	0

(a) D1 es rural (no rentable); D2 es zona o ruta intermedia (poco rentable). D3 es zona urbana (rentable). (b) Resultado = I-CF-CV. (c) Aumento de precios 50%. (d) Reducción de costes variables 32%. (e) Reducción de precios 20%. (f) Pérdida negocio en D3 17%.

Como muestra la tabla 1, cuando el operador pierde el negocio en el destino urbano más rentable aplicará la estrategia 1, aumentando el precio uniforme en los destinos D1 y D2 hasta el 50% para mantener el equilibrio entre los ingresos y los costes. Los competidores no entraban en la zona D2 a precio uniforme igual a 10, pero lo harán al nuevo precio de 15 unidades. Si con el nuevo precio el destino D2 resulta rentable, el proveedor lo perderá en beneficio de los entrantes, quienes extenderán el descremado del mercado a las zonas urbana e intermedia. Si el operador persiste en su estrategia de aumentar el precio en el negocio marginal rural que todavía retiene, debe hacerlo a un precio de 25 ( $10 \times 25 - 100 - (15 \times 10) = 0$ ). El proceso de *graveyard spiral* le llevará, en un caso extremo, a perder también la zona rural, si al precio de 25 resultase atractiva a los competidores.

La alternativa es la estrategia 2, que consiste en reducir el precio uniforme a 8 unidades. En este caso, suponiendo una total inelasticidad precio de la demanda, los menores ingresos han de ser compensados con una reducción de costes. Frente a un aumento de los precios del 50%, proponemos una reducción del precio del 20% y una reducción de los costes variables del 32%. De esta manera mantiene la participación en las áreas D1 y D2 y reduce el 17% la cuota de mercado en



D3, que equivale a la participación de los nuevos entrantes en el área urbana al nuevo precio de 8 unidades.

La generación de un proceso de *graveyard spiral* como el descrito por Crew y Kleindorfer (2005) dependerá de cuáles sean las respuestas del proveedor del SPU, como se puede observar en la tabla 1, y de factores relevantes relativos al comportamiento de los clientes -tales como la elasticidad precio de la demanda, los costes de transacción inherentes al cambio de proveedor del servicio, la lealtad a la marca, la búsqueda de información, entre otros-, cuyo desempeño en relación con nuestro objeto de estudio será examinado en los apartados siguientes.

### **2.1. La sensibilidad de la demanda de servicios postales al cambio de los precios**

La demanda de servicios postales en los países desarrollados ha mantenido una evolución estable o de suave crecimiento durante la década de los noventa. Esta tendencia ha cambiado de forma clara durante la primera década del siglo actual, acentuándose con la crisis económica a partir de 2007, como se puede observar en la Tabla 2. La crisis económica iniciada entre 2007 y 2008 ha impactado de forma negativa en la demanda de servicios postales. Sin embargo, las investigaciones futuras sobre la demanda de la comunicación postal han de tomar en cuenta no sólo la actividad económica y los precios de los servicios postales, sino también el fenómeno de la sustitución de la comunicación postal tradicional por sistemas alternativos de comunicación. La tabla 2 muestra la evolución de la demanda de envíos postales en el período 2004-2008 en 7 países industrializados de la U.E. y en USA, Japón y China. Con la excepción de Alemania, se puede observar un importante descenso del volumen del tráfico postal entre los años 2004 y 2008, con tasas entre el -1% y el -16%.

Tabla 2. Evolución de la demanda de cartas servicio interior

País	2006/2004	2008/2006	2008/2004
	(%)	(%)	(%)
GB	-4,6	-7,7	-11,9
ALEMANIA	-3,9	4,5	0,3
FRANCIA	-2,1	-2,8	-4,8
ITALIA	0,2	-6,8	-6,6
ESPAÑA	5,2	-5,9	-1,1
HOLANDA	-7,2	-4,6	-11,5
DINAMARCA	-11,3	-6,0	-16,7
USA	3,6	-5,1	-1,7
JAPÓN	-5,1	-5,1	-9,9
CHINA	-13,9	2,9	-11,4

*Elaboración propia. Datos Unión Postal Universal.*

El continuo descenso de la demanda de la comunicación postal afecta, por una parte, a la viabilidad financiera del OP y, por otra parte, desincentiva la entrada de competidores en un negocio en declive. Esta es una de las razones que justifica el análisis de la sensibilidad de la demanda a la evolución económica, a los precios y a la evolución tecnológica en el terreno de las comunicaciones. Sostenemos que un proceso de *graveyard spiral*, cuyo origen se encuentra en el descremado del mercado y en la política de precios de incumbente y competidores, no es un proceso con un resultado inexorable y, por tanto, puede reconducirse con actuaciones sobre los precios, en la medida en que la elasticidad precio de la demanda se aleje del supuesto de total inelasticidad. Por lo tanto, el estudio de la evolución de la demanda y de la sensibilidad que ésta presente respecto de la actividad productiva y de los precios (en particular la elasticidad precio de la demanda y la elasticidad cruzada), se consideran elementos importantes para evaluar el riesgo de un proceso de *graveyard spiral* del OP.

El supuesto de total rigidez de la demanda de servicios postales respecto de cambios en sus propios precios (elasticidad-precio) y respecto de los precios de servicios sustitutivos y complementarios de la comunicación postal (elasticidad cruzada) constituye un supuesto alejado de la realidad. En efecto, se han realizado diferentes estudios de la elasticidad de la demanda de servicios postales que podemos agrupar en dos tipos de modelizaciones: (i) macroeconómicas de series temporales y (ii) con datos individuales. Los resultados a que llegan todas ellas avalan el rechazo de la hipótesis de inelasticidad total de la demanda de los servicios postales.

Los enfoques macroeconómicos se utilizan para el estudio de la demanda agregada de servicios postales (*aggregated output macroeconomic models*) o la demanda de algún producto o conjunto específico de productos (*single product macroeconomic models*). Las variables que han sido utilizadas son el PIB, el volumen total del correo, los precios propios y los precios de los servicios sustitutivos, entre otras<sup>11</sup>.

Para España, y con una aproximación econométrica similar a la de Trinkner y Grossmann (2006), nosotros obtenemos la elasticidad de la demanda total (volumen total de envíos postales: línea básica y línea económica, ordinarios y certificados) así como la demanda de la línea básica (cartas y tarjetas postales) en España, para el período 1995-2009. La estimación de la elasticidad es diferente según se trate de la demanda agregada de servicios postales o de la carta como producto específico: -0.35 y -0.73, respectivamente. Estos resultados están en línea con la evidencia aportada por los trabajos empíricos más significativos sobre la materia, citados en este epígrafe. Las variables utilizadas en nuestra modelización de enfoque macroeconómico son: el volumen total de envíos postales en caso de la demanda agregada y el volumen de cartas en el modelo de un producto

---

<sup>11</sup> Un examen de los trabajos empíricos en este ámbito puede consultarse en Robinson (2007). Los resultados de los estudios con enfoque macroeconómico que investigan la elasticidad precio y la elasticidad cruzada para productos específicos o conjuntos de productos destacan que la condición de servicio complementario o sustitutivo debe tomarse con cautela y que la elasticidad cruzada es, en todos los casos, muy reducida, entre -0.30 y -0.70.

específico, el PIB, el índice de precios de los servicios postales (IPSP)<sup>12</sup> y el índice de precios al consumo (IPC)<sup>13</sup>. Todas las series son estacionalmente ajustadas.

En el caso español, el PIB y los precios de los servicios postales poseen un gran poder explicativo sobre la demanda de servicios postales, tanto a nivel agregado como del producto cartas. Los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) son 0.905 y 0.913, respectivamente, y los coeficientes de regresión son altamente significativos ( $p=0.000$  en todos los casos).

Como muestra la tabla 3, las series de la producción, los precios y el volumen de envíos, para el período considerado, cumplen las propiedades de las series no estacionarias (paseos aleatorios). Con el objeto de detectar la presencia de regresión espuria, sometemos las series a un análisis de cointegración, rechazándose la hipótesis de no cointegración al nivel del 5%.

Tabla 3. España: Tests de raíces unitarias y de cointegración				
<i>Tests de raíces unitarias</i>				
Datos	Dickey-Fuller		Phillips-Perron <sup>a</sup>	
	Niveles <sup>a</sup>	1 dif <sup>b</sup> .	Niveles	1 dif <sup>b</sup> .
Cartas	0.21	-6.19	1.53	-7.75
Total envíos	0.17	-7.49	0.71	-7.49
Producción	-1.75	-4.70	0.61	-4.33
Precios postales	0.70	-11.69	0.83	-12.45
<sup>a</sup> Valores críticos al 1%, 5% y 10%: -4.12, -3.48, -3.17				
<sup>b</sup> Superiores a los valores críticos				
<i>Test de cointegración de Johansen</i>				
Estadístico	Est. Traza <sup>c</sup>		Est. Max. Autov. <sup>c</sup>	
Total envíos, PIB, IPSP	38.38		24.6	
Cartas, PIB, IPSP	39		23	
<sup>c</sup> Valor crítico al 0.05: 29.79			<sup>c</sup> Valor crítico al 0.05:	
<i>p</i> valores MacKinnon-Haug-Michelis: 0.000			21.13	
Se rechaza la hipótesis nula de no existencia de ecuaciones de cointegración al nivel de 0.05.				

En las últimas décadas, favorecido en gran medida por la evolución tecnológica en el campo de la clasificación postal, de la estampación del franqueo y la trazabilidad, los operadores postales ofrecen descuentos por el trabajo compartido en el acceso *downstream* en concepto de la

<sup>12</sup> El IPSP es la serie de precios de los servicios postales elaborada por el INE desde enero de 2002 hasta diciembre de 2009. Desde enero de 1995 a diciembre de 2001 se utiliza el IPC. En este período el INE elaboró un índice de los precios de las comunicaciones que incluía los servicios telefónicos y, por lo tanto, no es adecuado para ser utilizado en nuestro trabajo. Por otra parte, los precios de los servicios postales en ese período se ajustaban conforme al IPC. Del IPC y del IPSP utilizamos el último dato de cada trimestre.

<sup>13</sup> Los datos de producción y precios proceden del INE. Los datos de volumen de servicios postales proceden del Ministerio de Fomento ([www.fomento.es](http://www.fomento.es)) y de Correos S.A. ([www.correos.es](http://www.correos.es)).

preclasificación de los envíos según determinados niveles de detalle. El fundamento teórico de dichos descuentos son los costes evitados al proveedor. Sin embargo, la incorporación paralela de nueva tecnología por parte del incumbente puede hacer a éste capaz de absorber la clasificación automatizada de *todo* el correo de entrada y salida. En la medida en que se produzca un exceso de capacidad en la etapa de la clasificación, el papel de los descuentos por el trabajo compartido ha de ser replanteado<sup>14</sup>.

Casi la totalidad de los trabajos (véase Robinson (2007)) muestran que la elasticidad cruzada respecto del descuento aplicado es reducida, entre 0,10 y 0,22. Estos datos revelan que los grandes generadores de correo (empresas eléctricas, bancos, compañías telefónicas) parecen dispuestos a asumir el trabajo compartido en la preparación del correo solamente a cambio de grandes descuentos. Si esto se une a un posible exceso de capacidad tecnológica del operador dominante, cabe considerar que la política de descuentos para atraer clientes puede poner en riesgo la financiación del SPU.

El examen que hemos realizado sobre el trabajo empírico que analiza la sensibilidad de la demanda de servicios postales a las variaciones de los precios pone de manifiesto que la demanda es siempre inelástica, salvo alguna excepción encontrada en algún trabajo tipo *cross section*. (Véase Robinson (2007)).

Sin embargo, para el objetivo de nuestra investigación aún más importante que lo anterior es saber en qué medida un descenso de los precios del incumbente (no limitado asimétricamente) en los sectores más rentables atrae clientes desde el sector competitivo. Uno de los problemas que genera el precio uniforme es la excesiva entrada de empresas ineficientes en el segmento más rentable, con el consiguiente descremado del mercado, y la ausencia de entrada eficiente en los menos rentables, como señala Armstrong (2008, 173). Si la atracción de la demanda por parte del operador dominante es fuerte, las acciones de descremado del mercado serán menores, al tiempo que se refuerza la posibilidad de financiación del servicio universal sin necesidad de acudir a otros medios de financiación, bien sea mediante fondos públicos o a través de un fondo de compensación financiado con impuestos sobre la producción de servicios postales de los entrantes, entre otros<sup>15</sup>.

En consecuencia, aun asumiendo que la demanda de servicios postales, tanto en su conjunto, como por líneas de productos o productos concretos es inelástica, no cabe despreciar el efecto mitigador de una adecuada política de precios del OP en el planteamiento de un hipotético *graveyard spiral*. Especialmente, cuando se examinan los efectos de una reducción de precios del OP no sólo sobre la demanda global de los productos postales que, como se ha referido, son reducidos, sino también sobre la intensidad de recuperación de clientes servidos por competidores en

<sup>14</sup> En España, por ejemplo, en los últimos años Correos S.A. instaló 17 centros de clasificación automática (CTA) de alta tecnología que consideramos capaces de absorber la clasificación de la inmensa mayoría del correo de llegada y salida en los formatos estándar.

<sup>15</sup> La Directiva 2008/6/CE establece los mecanismos de compensación de las OSU (i) la aportación de fondos público y (ii) un canon aplicado a los proveedores del servicio postal, a los usuarios o a ambos. (art. 7)

los sectores más rentables, alguno de los cuales hubiese entrado de forma ineficiente, debido, sobre todo, a la aplicación del precio uniforme en todo el territorio.

## **2.2. Los costes transaccionales de cambio de proveedor postal.**

Entre las políticas orientadas a fortalecer la competencia a largo plazo, Armstrong y Sappington (2006, 350) sitúan la reducción de los costes del cambio de proveedor y la reducción de los costes de la búsqueda de proveedor alternativo en el primer lugar. El objetivo de estos instrumentos es el de provocar las fuerzas de la competencia más bien que limitar o favorecer a ciertos competidores. El proceso de búsqueda de un nuevo proveedor que ofrezca ventajas comparativas es consustancial al desenvolvimiento de la competencia en los mercados. En la medida en que los clientes puedan identificar fácilmente las ofertas de servicios postales de mejor calidad a precios ventajosos, la movilidad de los clientes hacia los entrantes en el mercado será un hecho real. Al mismo tiempo, los OP dominantes se verán compelidos por la competencia a mejorar sus servicios con el propósito de retener a los clientes.

El examen de los costes del cambio de proveedor presenta diferentes posibilidades de aproximación<sup>16</sup>, incluso cuando algunos de los elementos de los costes de cambio son objetivos. Así por ejemplo, en el cambio de suministrador del servicio telefónico hay un evidente coste para el cliente si no se garantiza la portabilidad<sup>17</sup>. En este supuesto, el cliente se verá en la necesidad de modificar los datos de su número de teléfono en las facturas, recibos, carteles, páginas web, etc. Y aun realizando todo este esfuerzo es probable que pierda clientes. De igual manera, un cliente de un OP que ha suscrito un apartado en una oficina postal sufrirá unos costes transaccionales similares si, cambiando de operador postal, el primero no acepta que se depositen los envíos portados por el nuevo operador en el mismo apartado de la red del primero. Más problemático resultaría la coexistencia de códigos postales diferentes según los operadores, que, además de constituir un problema de registro de direcciones, constituiría un obstáculo insalvable en los procesos de clasificación y tratamiento automatizados de los envíos cuando se produce el acceso de unos operadores a la red del OP, bien sea en las primeras etapas de la cadena de producción o bien en la fase de distribución. En prevención de estos problemas limitativos de la entrada, la Directiva 2008/6/CE<sup>18</sup> exige condiciones de acceso transparentes y no discriminatorias a algunos elementos de la infraestructura postal en el ámbito de SPU, como son el sistema de código postal, bases de datos de direcciones, apartados de correos, buzones de distribución, servicio de reexpedición y otros.

En relación con la subsanación de esos problemas limitativos, entendemos que es especialmente útil la implementación de estas políticas concretas: i) Facilitar el acceso a la información sobre los servicios que ofrecen los competidores; ii) Reducir los costes en que incurre el

<sup>16</sup> No cabe olvidar aquí la posible relación que puede guardar el peso de la lealtad a la marca contemplado en el epígrafe siguiente. Puede hablarse incluso de una cierta inercia en el comportamiento de los clientes a mantenerse fieles al actual proveedor ante lo desconocido, inercia que explota a su favor los operadores dominantes.

<sup>17</sup> La conservación del número del teléfono cuando cambia de proveedor.

<sup>18</sup> Artículo 11 bis. La Directiva permite a los Estados miembros la exigencia el acceso a estas infraestructuras por razones de interés general. No obstante la Directiva no impone el acceso obligatorio (*Mandatory access*)

cliente cuando cambia de proveedor; iii) Reducir las asimetrías de costes de acceso a los diferentes proveedores.

Respecto al papel de la información tenemos en cuenta dos aspectos diferentes pero relacionados con nuestro objeto de estudio: En primer lugar, está la obligación impuesta por las Directivas postales a todos los proveedores del SPU de suministrar información relevante<sup>19</sup>, permanente, actualizada y veraz a los clientes sobre productos, precios, accesibilidad, reclamaciones<sup>20</sup>, indemnizaciones, calidad y otras cuestiones varias. En este terreno, los OP han desarrollado los sistemas de información a través de folletos, carteles y, sobre todo, a través de su página web. La aplicación de las nuevas tecnologías permitió a los OP poner en manos de sus clientes los soportes técnicos y funcionales para facilitar el acceso a nuevos servicios: identificación de envíos registrados, giro *on-line*, servicio de gestión de albaranes para depósitos y facturación, control y seguimiento de envíos, etc. La exigencia de información rebaja los obstáculos con que se encuentran los entrantes en el mercado, pero al mismo tiempo, el perfeccionamiento de los sistemas de información del OP dominante actúa como una fuerza que potencia a su favor la inercia de la demanda. Este es otro argumento adicional para que no se verifique un proceso de *graveyard spiral*.

En segundo lugar, se encuentra la emisión de datos e informes sobre actividad y capacidad que exigen las autoridades de reglamentación, tanto al OP dominante como a cada uno de los entrantes. De acuerdo con Armstrong y Sappington (2006, 351), esa información es esencial para valorar la naturaleza y la intensidad de la competencia en la industria y, por lo tanto, para valorar en qué medida pueden ser relajadas las restricciones regulatorias. La información adecuada sobre los servicios que ofrecen los entrantes en el sector postal permite identificar aquellos en los que se podría aplicar una flexibilización de los precios del dominante, a la par que la información sobre la capacidad instalada por los entrantes también permite evaluar la presente y futura intensidad de la competencia. Para la adopción de políticas de liberalización en el sector postal es necesario disponer de fuentes fiables de datos. Un regulador independiente, dotado de medios técnicos y jurídicos suficientes, dará respuesta a cuatro cuestiones centrales sobre este tipo de información: Qué datos, cuándo, quién o quienes deben aportarlos y a qué coste. A este respecto, la Directiva 2008/6/CE exige que todos los prestadores de servicios postales faciliten a la Autoridad Nacional de Reglamentación (ANR) información económica, financiera y sobre la prestación del SPU<sup>21</sup>.

La disponibilidad de información sobre las alternativas de oferta disponibles contribuye a la reducción de los costes de cambio de proveedor. Pero, aún en este supuesto, el cambio de proveedor supone costes ligados a cambios en los procesos de trabajo que en el sector postal pueden referirse a sistemas de identificación y contenerización de los envíos, puntos de acceso a la red, horarios, sistemas de facturación, entre otros. A éstos se sumarán los costes de cumplimiento de los contratos con el anterior proveedor (si existen) y la celebración de los nuevos: contactos, negociaciones, avales, etc. Como afirman Crandall y Sidak (2002, 335), los costes de transacción de la negociación y

<sup>19</sup> Directiva 2008/6/CE, artículo 6.

<sup>20</sup> Directiva 2008/6/CE, artículo 19.

<sup>21</sup> Directiva 2008/6/CE, artículo 22 bis.

cumplimiento de los contratos hacen prohibitivos los costes de redacción de contratos omnicomprendivos de las obligaciones y las contingencias relevantes.

CytyMail, competidor que se estableció en 1991 en el liberalizado mercado postal sueco, afrontó un gran esfuerzo financiero para atraer para sí a los clientes del operador dominante. Su oferta para el correo masivo suponía mejores precios ligados a una menor calidad (menor frecuencia en la distribución), a los costes evitados (preclasificación de envíos por el cliente) y al compromiso con una nueva gestión del correo masivo de salida. A pesar de este esfuerzo, los clientes del OP sueco mostraron una gran reluctancia al cambio de proveedor (Jonsson y Selander (2006, 360) debido, entre otras, a la reputación del OP, a la imputación de prioridad baja a los precios postales, y al hecho de que los clientes de CityMail sintieron la necesidad de retornar al incumbente para una parte importante de su correo de salida. Este es un ejemplo de ineficacia de costes transaccionales ligados a los nuevos contratos y es un argumento adicional que reduce la probabilidad de que aparezca un proceso de *graveyard spiral* como el descrito por Crew y Kleindorfer (2005).

Además, cabe señalar que el OP puede reaccionar con ofertas de mejoras en los contratos con sus actuales clientes, mediante premios a la lealtad, descuentos al final de cada año, contratos de proveedor exclusivo e incluso establecimiento de precios diferentes por destinos (la vulneración del principio de precio uniforme). Algunas de estas prácticas son sometidas a procesos ante los tribunales de la competencia y son declarados no conformes con la normativa o modificados. Pero la lentitud de los procesos juega a favor del OP cuando éste tiene como objetivo mantener la cuota de mercado o ceder una parte mínima de la misma a los entrantes. En casos extremos, en los que las instituciones reguladoras son débiles, se puede incurrir en la denominada *captura del regulador*, en beneficio del OP dominante o de un grupo de presión con intereses en el sector frente al más amplio interés social<sup>22</sup>. Además, la dificultad financiera con que se enfrenta un entrante que pretende ofrecer servicios postales en toda o en una parte importante de un mercado nacional, se señalan por Jonsson y Selander (2006), como una poderosa razón de defensa de la participación en el mercado del proveedor sueco, Posten AB.

De la misma forma que los entrantes en el mercado realizan notables esfuerzos para atraer los clientes del OP, éste reacciona en sentido contrario mediante el recurso a cláusulas favorables en los contratos con sus principales clientes. El caso de la regulación del acceso a la red postal en España<sup>23</sup> por parte de los operadores con autorización administrativa singular<sup>24</sup>, es un claro ejemplo. Esta es una cuestión que exige un análisis más profundo (no tratada en este trabajo), pues si bien, en el plano teórico, los descuentos están vinculados a los costes evitados, en la práctica, los grandes clientes, a través de entrantes<sup>25</sup> con licencia singular, tienen acceso a los centros de admisión masiva, pudiendo disfrutar de diversos descuentos (a veces superiores a los costes evitados) en

<sup>22</sup> Sobre captura del regulador véase Armstrong y Sappington (2006), Stigler (1971), Becker (1983), entre otros.

<sup>23</sup> La Resolución de 23 de abril de 2007 establece las condiciones de referencia provisionales para el acceso a la red postal pública.

<sup>24</sup> Operadores con licencia para prestar servicios con obligaciones de SPU.

<sup>25</sup> Un gran cliente (una compañía de suministro de electricidad, por ejemplo) puede constituir una sociedad con autorización singular para prestar servicios del SPU. De alguna manera, podríamos hablar del *cliente entrante*.

función del destino de los envíos, el grado de clasificación, el volumen de los depósitos, la regularidad, etc. El OP realiza el resto de las fases, hasta la entrega final de los envíos. Como resultado de todo ello, después de 13 años desde la aprobación de primera Ley Postal<sup>26</sup> española, el operador Correos S.A. controla más del 90% de la comunicación postal básica (la carta) y de los envíos publicitarios con dirección.

### **2.3 El papel de la reputación del operador y la lealtad a la marca como factores de tipo cualitativo.**

En esta sección examinaremos la significación de factores tales como la reputación del OP, la lealtad de los clientes, la calidad de los servicios y la amplitud y variedad de la línea de productos, que estimamos de una gran utilidad para detectar si el mercado postal o partes del mismo constituyen mercados contestables. Como en otros sectores, en este caso por contestabilidad en el mercado postal se entiende la vulnerabilidad del OP a perder clientes (ingresos) a favor de los nuevos competidores. Un mercado contestable en las áreas de bajos costes desplaza al OP a las zonas marginales menos rentables. Los mercados que son altamente contestables en las rutas más rentables favorecen la producción del *graveyard spira*<sup>27</sup>. La lealtad a la marca reduce la vulnerabilidad del operador dominante a las acciones de la competencia y actúa a modo de una barrera de entrada. Cuando los competidores entrantes ofrecen al cliente potencial un servicio de mayor calidad que la del proveedor dominante, la lealtad retarda las decisiones del cliente para apartarse del proveedor actual y éste dispone de algún tiempo para introducir mejoras de la calidad orientadas a mantener la cartera de clientes.

La reputación de los operadores postales de las principales economías desarrolladas, definida como una representación perceptiva de las acciones pasadas de la empresa y las perspectivas de futuro que describe el atractivo general de la corporación, en comparación con otros principales rivales es aceptable –véase Fombrun (1996)-. Shamma y Hassan (2009, 335) identifican el ambiente de trabajo y los productos y servicios como los pilares fundamentales de la reputación corporativa. Dimensiones tales como la visión y el liderazgo, la responsabilidad social y ambiental, la gestión financiera, representan los pilares secundarios. Los OP han puesto en práctica, en los últimos años, programas de mejora en todos los aspectos que configuran los pilares primario y secundario de la reputación, con avances notables en la formación y la motivación de los trabajadores, la mejora de los servicios, la oferta de nuevos productos y otros. En este sentido, los resultados de diferentes estudios citados aquí –realizados en el ámbito interno o elaborados por evaluadores externos-, así lo muestran.

<sup>26</sup> Ley 24/1998. La Ley Postal actualmente vigente en España es la Ley 43/2010, de 30 de diciembre, adaptada a la nueva Directiva 2008/6.

<sup>27</sup> La evidencia empírica aún no ha obtenido resultados concluyentes cuando se ha tratado de averiguar si el mercado postal es o no es un mercado contestable. En este sentido, puede decirse que los trabajos de Cohen et al. (2004) y d'Alcantara y Amerlynck (2004) obtienen los valores extremos sobre la contestabilidad del mercado postal: 21% del correo total en USA y más del 50% en Bélgica.



En el caso de España se realiza una auditoría interna de la calidad desde hace 17 años, que representa el procedimiento más consolidado entre los utilizados por los países de la UE. Sus resultados muestran una constante mejora en los porcentajes de entrega dentro de los plazos D+1 en todos los productos<sup>28</sup>. La auditoría externa utiliza el sistema SPEX y es la que mejor refleja la percepción global del ciudadano sobre la calidad de la distribución postal, ya que analiza la totalidad del proceso postal. Para el estudio del grado de aceptación de su oferta de servicios y de la calidad prestada, el operador español utiliza el índice de satisfacción del cliente (ISC). Este índice evidenció un aumento de la valoración global otorgada a Correos por las pymes y los particulares. Percepción ésta que es avalada por los resultados de la última encuesta de opinión disponible del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS), según la cual, Correos fue de nuevo el servicio público mejor valorado en 2008: el 69,2% de los encuestados calificó el servicio postal como *muy o bastante* satisfactorio frente al 63,6 en 2007<sup>29</sup>. Por su parte, el índice de confianza<sup>30</sup> español muestra una aceptación del 82% frente al 70% de media de los países de Europa Occidental. Frente a los considerables gastos que los competidores se ven forzados a realizar con el objeto de convencer a los clientes del proveedor del SPU, éste puede desarrollar políticas de marketing mucho menos costosas para mantenerlos en su cartera de clientes.

La larga tradición de los proveedores del SPU en los países desarrollados, unida a la mejora continua de la calidad en plazo, accesibilidad, atención al cliente, extensión de la red, etc., son elementos que configuran una buena percepción de la marca. A nivel mundial, la Unión Postal Universal (UPU) (2008) y la Organización Internacional para la Estandarización (ISO) firmaron un acuerdo de cooperación para reforzar el intercambio de información. La liberalización del sector postal plantea crecientes exigencias orientadas a la mejora de la calidad del servicio y a la incorporación, en combinación con el correo tradicional, de nuevos productos en consonancia con la evolución de las nuevas tecnologías de la comunicación. En este punto cabe señalar que los OP de varios países someten sus procesos a la evaluación exhaustiva de entidades acreditadas para expedir certificaciones ISO<sup>31</sup>.

Todos estos esfuerzos, a la vez que mejoran la calidad del servicio y el atractivo de la marca de los operadores dominantes, constituyen una dificultad adicional que puede limitar de manera objetiva la entrada de la competencia. En efecto, después de 13 años de liberalización del sector postal, tras la primera Directiva<sup>32</sup>, los OP en Europa mantienen una elevada cuota del mercado. La entrada de la competencia en el sector ha sido muy lenta debido, de una parte a la reluctancia de los clientes a cambiar de operador y, de otra parte, al gran esfuerzo financiero que supone la creación de una red nacional para la prestación del servicio de extremo a extremo. A ello contribuyó la ausencia

<sup>28</sup> Se alcanza el 80,4% de las cartas ordinarias (no urgentes) en España en 2007, mejorando a todos los años anteriores.

<sup>29</sup> Memoria de Correos, S.A. de 2008, pág. 33.

<sup>30</sup> Índice de confianza elaborado por la consultora GfK.

<sup>31</sup> El OP en España adopta de manera voluntaria un sistema de gestión integral, a través de la implantación de las normas ISO 9001 e ISO 14001.

<sup>32</sup> Directiva 97/67/CE.

de regulación específica del acceso *downstream* y *upstream* en las Directivas postales<sup>33</sup>. Incluso en aquellos países en los que, como es el caso de Suecia, el mercado postal está totalmente liberalizado desde 1992, el OP sueco, Posten AB<sup>34</sup>, controlaba en 2007 alrededor del 91% del mercado total de cartas. El OP sueco ha sido muy activo en la defensa de monopolio, sobre todo con la entrada en el mercado postal del competidor CityMail, en 1991, como lo prueban las múltiples disputas legales ante los tribunales<sup>35</sup>.

La existencia de economías de escala suele presentarse en la literatura económica como una barrera de entrada en un sector. Existen, sin embargo, diferentes valoraciones sobre esta cuestión. Por una parte, de acuerdo con la definición de Bain (1956), NERA (2004) estima que las economías de escala constituyen una barrera de entrada en el sector postal. Al contrario, De Bijl et al. (2006), en la línea de Stigler (1968), sostienen que las economías de escala por si solas no constituyen una barrera de entrada. Solamente lo serían si los clientes fueran leales al operador incumbente. Esta conclusión está en línea con la de McAfee et al. (2004): las economías de escala combinadas con lealtad a la marca pueden constituir una barrera de entrada. 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.

La medición de la lealtad a la marca es una tarea compleja. No obstante, Moriarty y Smith (2005) descubren una clase de lealtad al OP dominante en el Reino Unido, basada en el desconocimiento que los consumidores tienen de la competencia. Nosotros pensamos que el proceso de liberalización del sector postal, como ocurre en otros similares, mejora rápidamente la información y la búsqueda de la oferta más ventajosa y reduce el potencial de la lealtad a la marca para constituir una barrera de entrada. Todo esto, unido al hecho de que las inversiones de un entrante para operar en este mercado son asumibles en volumen y pueden realizarse por etapas, nos permite concluir que las economías de escala no siempre constituyen una barrera de entrada sustancial. Recordarlo es útil para posicionarse con la cautela adecuada sobre la posibilidad de determinar cuándo y en qué situación se va a producir o no un fenómeno de *graveyard spiral*.

---

<sup>33</sup> En general no se establece el acceso obligatorio. La Directiva se limita a establecer los principios de transparencia y no discriminación.

<sup>34</sup> Actualmente Post Norden, que resultó de una fusión entre Posten AB Post Danmark A/S el 24.06.2009.

<sup>35</sup> Para un estudio de estas disputas véase Jonsson y Selander (2006) y National Post & Telecom Agency (2007).

### 3.- ¿La relajación de las condiciones regulatorias de prestación del servicio postal universal puede generar políticas que eviten o limiten el *graveyard spiral*?

En principio, antes de abordar los efectos de una posible relajación de alguna de las condiciones de prestación del SPU, es importante hacer mención a una parte de la literatura que se plantea la conveniencia o no de la propia existencia de un servicio universal en el ámbito de los servicios postales. En líneas generales, no puede hablarse de que exista un debate sobre la oportunidad del SPU. Sólo algunos economistas, como Guedes (2003), sostienen que las ineficiencias de un SPU superan sus beneficios. Sin embargo, sí que hay debate en torno a la definición y ámbito del mismo así como sobre cada una de las condiciones de su prestación.

Cuando se habla de relajar las condiciones de SPU, la mayoría de los estudios se centran en la reducción de la frecuencia de recogida y entrega. Una reducción de las entregas en todas las direcciones, de 6 veces a 3 veces a la semana, supondría un considerable ahorro de gastos de transporte y, sobre todo, de personal. Esta medida reduce los costes totales medios, pero es incompatible con el mantenimiento de la calidad del servicio, pues la calidad en plazo es uno de los parámetros fundamentales del concepto de calidad postal. No parecen existir dudas sobre el lugar predominante que ocupa el plazo de expedición de los envíos postales en la percepción de la calidad por el cliente. Existen, no obstante, grados en esta alternativa: No es lo mismo reducir las entregas de 6 veces a 3 veces a la semana que reducirlas de 6 a 4 veces. La cuestión se centraría, pues, en el análisis del *tradeoff* entre la calidad y la reducción de costes necesaria para mantener la viabilidad financiera del OP e impedir que este se vea inmerso en un proceso de *graveyard spiral*.

En la figura 2, el eje de abscisas representa, de izquierda a derecha, el grado de dispersión de la población y la demanda del servicio ( $Q$ ) a cada grado respectivo. La concentración de la población se sitúa de izquierda a derecha, desde la zona urbana, de mayor densidad de población, hasta los núcleos rurales de mayor dispersión poblacional. La zona urbana es rentable ( $CMe_1 < P_0$ ). La curva de  $CMe_1$  es creciente con el menor grado de concentración de la población. Por lo tanto, para el nivel de servicio  $Q_1$ , los beneficios están representados por el área  $abc = \int_0^{Q_1} [P_0 - CMe_1(Q)] dQ$ . Por su parte, la zona rural genera al OP pérdidas representadas por el área  $chg = \int_{Q_1}^{Q_2} [P_0 - CMe_1(Q)] dQ$ . Si  $abc > |chg|$ , el OP puede compensar las pérdidas del servicio en el ámbito rural con las ganancias del ámbito urbano. La entrada de competidores en el sector rentable reduce el área  $abc$  del OP, al tiempo que no modifica  $chg$ .

Con el examen que hemos realizado de la literatura especializada puede afirmarse que las respuestas del OP, para evitar el colapso financiero son varias. En primer lugar, consideramos una reducción de los precios y los costes en el supuesto de un proveedor no restringido asimétricamente. En segundo lugar, analizamos una mejora de la eficiencia que se traduce en una reducción de los

costes medios en toda la cadena de valor. En tercer lugar, se supone la relajación de las propias condiciones de prestación del SPU. Finalmente, se estudia la reducción del ámbito del SPU.

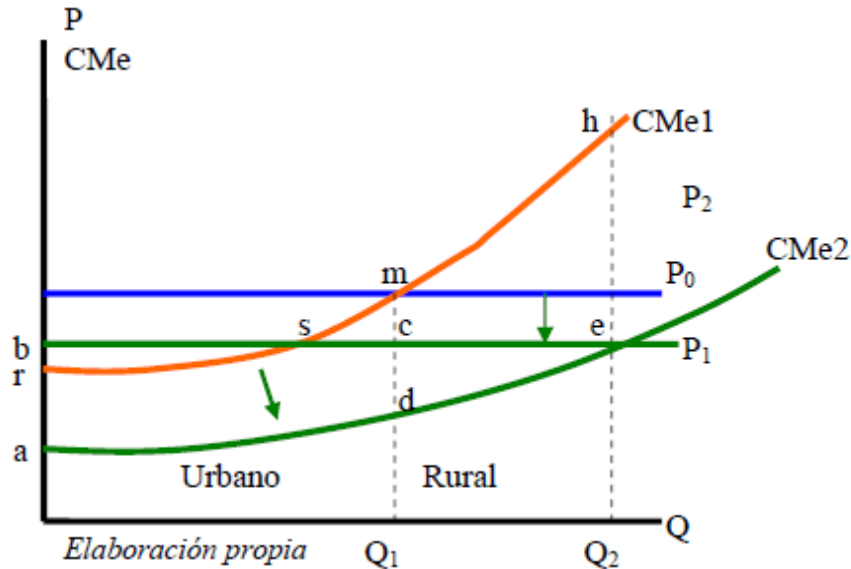
### **3.1. La reducción de los precios y de los costes de un operador sin restricciones asimétricas.**

Si la respuesta del operador es tal y como la que se describe en un proceso de *graveyard spiral*, el OP aumentará el precio uniforme hasta  $P_2$  (véase figura 2). Las pérdidas en el área rural estarían ahora representadas por  $efh < chg$ , y los beneficios aumentarían hasta  $(abc + aced)$ . Sin embargo, el aumento de  $P$  atrae más entrantes en el área rentable y puede convertir todo o parte del sector rural en un objetivo de los competidores. Si el OP no modifica el precio en el área rentable, la ganancia en la misma permanece invariable ( $abc$ ). Sin embargo, la pérdida de parte del negocio en la zona rural puede inducir una pérdida adicional en la zona urbana debido a la atracción que ejerce una mayor cobertura territorial del negocio por parte del entrante sobre sus clientes actuales y potenciales. En consecuencia, como se acaba de demostrar, un aumento adicional de los precios por parte del OP en su intento de compensar la pérdida de mercado no sería una política aconsejable porque estaría alimentando ineludiblemente el proceso dinámico de *graveyard spiral*.

En consecuencia, la respuesta para soslayar ese proceso se encuentra en disponer de un operador no limitado asimétricamente en precios. En cuyo caso, si éste decide mantener una elevada cuota del mercado podrá reducir los precios, desde  $P_0$  a  $P_1$  (fig.1). Si fuese totalmente inelástica la demanda, el descenso de los ingresos ha de ser comparado con la importancia económica que esta acción tiene para el OP, en la medida en que desincentiva la entrada de competidores en el mercado y, por lo tanto, aleja la amenaza real. En la Figura 1, un descenso del precio uniforme reduce el tamaño de la zona rentable (y sus beneficios) al tiempo que aumenta las pérdidas de la zona deficitaria. Dicha actuación que, tomada aisladamente, si bien tiene como resultado limitar la entrada de competidores, puede poner en peligro el equilibrio financiero del OP. Este es un argumento poderoso para que una decisión de esta naturaleza sobre el precio uniforme vaya acompañada de una mejora de la eficiencia en costes. Con  $P_1 < P_0$ , y con  $CMe_2 < CMe_1$ , el OP obtiene beneficios en los dos sectores ( $abcd + dce$ ). En este nuevo escenario, los consumidores ganan excedente y el proveedor se aleja de un eventual *graveyard spiral*. Se ha de observar, no obstante, que la reducción de costes capaz de compensar el descenso de ingresos como consecuencia de una reducción de precios que se representa en la Figura 1, es un caso extremo de eficiencia en costes. Son más probables situaciones intermedias donde subsistan zonas de población dispersa no rentables, en cuyo caso la reducción de costes compensa sólo de forma parcial la pérdida de ingresos. Si el descenso de precios no va acompañado de una mejora de la eficiencia en costes, las ganancias en el área más concentrada se reducirán al área  $brs$ , en tanto que las pérdidas alcanzarán el área  $she$ , con una parte ( $scm$ ) en la zona urbana, donde el OP obtenía beneficios con precios  $P_0$ . Si la estrategia del proveedor incumbente fuese la de mantener a ultranza la cuota de mercado, entonces tendría que sopesar con extremo cuidado los riesgos de incurrir en un desequilibrio financiero con capacidad para llevarlo a una nueva situación de *graveyard spiral* -véase Jonsson y Selander (2006)-, pero distinta de la enunciada por Crew y Kleindorfer (2005). En efecto, un continuo descenso de los precios puede

conducir al OP a un colapso financiero de efectos similares al proceso de *graveyard spiral* descrito en este trabajo, cuyo detonante se encuentra en un aumento iterativo de los precios.

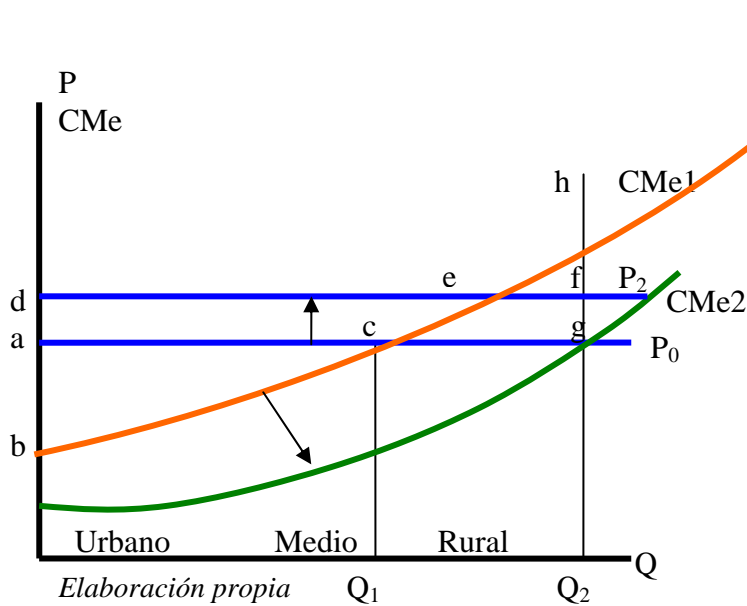
Figura 1. Un descenso del precio y del coste medio.



### 3.2. Mejora de la eficiencia del OP para reducir los costes medios en toda la cadena de valor

Una respuesta alternativa con capacidad de éxito para mitigar o evitar el *graveyard spiral* por parte de un OP para hacer frente a la posibilidad de entrada de competidores en el área rentable a precios inferiores a los del dominante consiste en un aumento de la eficiencia en todo el proceso productivo, desde la recogida hasta la entrega, que conlleve una reducción sustancial de los costes medios, tanto en el sector rentable como en el no rentable. La Figura 2 muestra el desplazamiento hacia abajo de la curva de CMe, desde CMe<sub>1</sub> a CMe<sub>2</sub>. Sin modificación de los precios, la totalidad de área rural de la figura 2 (Q<sub>2</sub>-Q<sub>1</sub>) resultaría ahora rentable. Como queda demostrado, las pérdidas existirán sólo para niveles de Q>Q<sub>2</sub>, donde la dispersión de la población alcanza los mayores niveles.

Figura 2. Aumento del precio uniforme y mejora de la eficiencia en costes.



### 3.3. La relajación de las propias condiciones de prestación del SPU.

Cualquier relajación de las condiciones de prestación del SPU se traduce en una reducción de los costes totales medios. Entre los parámetros de la calidad del servicio, la frecuencia de recogida y entrega es la más socorrida cuando el objetivo planteado es la viabilidad financiera del proveedor en una situación de apertura del mercado. En efecto, los costes fijos (elementos de transporte) y variables (personal, combustible, reparaciones, seguros, etc.) asociados a la entrega pueden reducirse en la proporción deseable.

Pero hay otros parámetros de la calidad que pueden contribuir a la reducción de costes. Entre ellos cabe señalar la simplificación del reparto domiciliario en zonas de población dispersa y en otros entornos especiales. Un sistema de casilleros no domiciliarios, situados en algún punto de la ruta, y de casilleros concentrados pluridomiciliarios<sup>36</sup> simplifica los costes del reparto, al hacer recaer sobre el destinatario de los envíos parte de los mismos. De esta manera el OP evita costes asociados a la extrema capilaridad del servicio.

La reducción de costes ligada a la relajación de la extensión de la red y de la accesibilidad debe ser cuidadosamente ponderada por la pérdida potencial de clientes, pues es probable que el expedidor de los envíos postales otorgue una elevada ponderación a la extensión de la red (oficinas, centros de admisión masiva, buzones, etc.), así como a los sistemas de recogida a domicilio, cuando elige el proveedor del servicio postal. Simplificaciones importantes en la accesibilidad pueden inducir el cambio de proveedor.

<sup>36</sup> En España se reguló la entrega en casilleros no domiciliarios en los casos de gran dispersión (250 metros de la ruta) y en casilleros concentrados pluridomiciliarios en entornos especiales (gran desarrollo de la actividad constructora y poca densidad de población). (RD. 503/2007, de 20 de abril).

En términos gráficos, la relajación de los parámetros de la calidad del SPU desplaza hacia abajo la curva de costes totales medios como en la Figura 2. Este desplazamiento conduce a los mismos resultados que los propios de la mejora de la eficiencia en costes. Sin embargo, las consecuencias son muy diferentes. En aquél caso, la eficiencia en costes no induce la entrada de competidores. Pero en este otro, por el contrario, toda relajación de las condiciones del servicio por parte del OP anima la entrada de competidores en el sector y puede poner en riesgo su supervivencia financiera.

Decidir entre un SPU con unos u otros atributos es una cuestión más compleja, pues, si bien conlleva reducciones del coste del servicio universal y de las potenciales subvenciones al proveedor del mismo, también es una cuestión social, toda vez que en ausencia de estrictas condiciones de cumplimiento del servicio tenderán a ser más perjudicados los consumidores de las zonas, rutas o territorios de menor desarrollo económico.

### **3.4. La reducción del ámbito del SPU.**

El SPU está formado por un conjunto acotado de productos. Aunque las Directivas Postales permiten a los Estados miembros de la UE delimitar de forma diferente los productos con obligaciones de servicio universal, éstas se imponen a un reducido grupo de productos básicos: Cartas, servicio de giro y paquetes postales hasta 10 Kg. Cualquier reducción de SPU implica una reducción de los costes y, en su caso, de las subvenciones al proveedor al que se le encomendado su prestación.

Entre las alternativas de reducción del SPU se propone la exclusión del mismo de las cartas a partir de un peso determinado y/o la exclusión total de los productos de paquetería. De esta manera el servicio universal quedaría reducido a la carta hasta un peso determinado (por ejemplo 50 gramos) y a un servicio financiero básico. Otras alternativas, como las estudiadas por Crew y Kleindorfer (2006), Pintsov et al (2006), entre otros, discriminan el correo en función del expedidor (la intención) de los envíos, elaborándose conceptos más refinados del servicio universal. En el trabajo de Pintsov et al (2006), el Servicio Universal Social Exclusivo (ESUSO) divide a los clientes en dos grandes grupos: i) hogares, instituciones sin fines de lucro (fundaciones y ONG) y Gobierno, que gozan del precio asequible uniforme, y ii) negocios, que es privado del beneficio de la tasa reducida propia del servicio universal.

Este planteamiento presenta dos problemáticas diferentes. En primer lugar, el fundamento de la división que, por sustentarse sobre la “intención” de la comunicación (familiar y social en el primer caso, y comercial en el segundo), se presta a la interpretación valorativa y otras dificultades inherentes al sentido (de empresa a cliente, de cliente a empresa) de la comunicación. En segundo lugar, una discriminación de esta naturaleza, plantea problemas técnicos a la hora de identificar el origen o la intención (social/no social) de los envíos en las operaciones de recogida, admisión, clasificación, tratamiento, transporte y distribución, si bien con las modernas tecnologías del sector, la incorporación de identificadores BSI (*Business-Social Indicador*) en las marcas del franqueo de los

envíos permite distinguir los envíos según su origen, sin añadir costes apreciables y sin que se comprometa la seguridad de la información (Cordery y Pintsov (2005)).

En resumen, cualquiera que sea la forma de reducción de las obligaciones del servicio universal constituye una limitación a un proceso *graveyard spiral*. Sin embargo los resultados de esta estrategia deben ser cuidadosamente ponderados frente a la posible pérdida de bienestar social vinculada a una relajación del SPU.

## 4.- Conclusiones

Casi quince años después de la primera Directiva Postal, la entrada de la competencia en el sector postal de la UE no ha reducido de forma ostensible la participación del incumbente en ninguno de los mercados nacionales de los países europeos. En concreto, los operadores dominantes en España, Portugal, Francia, Alemania, Reino Unido, Suecia, entre otros, aún conservan más del 90% de sus mercados respectivos, con independencia de la titularidad de la propiedad y de su estructura organizativa. Algunos entrantes han fracasado en sus intentos, en tanto que otros han conseguido cuotas de mercado reducidas (algunas rentables) en determinados ámbitos territoriales y/o líneas de productos, debiendo superar grandes esfuerzos financieros y dilatados procesos jurisdiccionales ante las autoridades de la competencia.

En segundo lugar, a pesar de la reducida entrada de la competencia en el núcleo central de la comunicación postal, el lento proceso de liberalización ha propiciado una mejora de la calidad del servicio en todos los parámetros que la definen, y una adaptación constante de los proveedores del servicio universal a las exigencias de los más modernos sistemas de comunicación. Todo esto unido a una mejora en la eficiencia de costes ha permitido la adaptación de los operadores incumbentes a un marco más competitivo. En este sentido, nuestro estudio pone de manifiesto que se ha ido progresando en los objetivos propuestos por las tres Directivas Postales europeas—que no dejan de ser los que cabe esperar de un proceso de introducción de marcos de competencia en contextos de cuasi-monopolio—, especialmente, en la mejora de la calidad del servicio, la reducción de costes (y de precios) y el consiguiente aumento del excedente del consumidor.

En tercer lugar, a la vista de la situación financiera de los OP europeos, no se ha producido ningún proceso de *graveyard spiral* como el descrito por Crew y Kleindorfer. Como hemos ido señalando en nuestro trabajo, la formación de un proceso de *graveyard spiral* tiene una mayor complejidad que la descrita por estos autores. En este sentido, hemos identificado varios instrumentos de política que pueden impedir o limitar un proceso de tal naturaleza. Por una parte, hemos puesto de relieve que hay elementos tales como la elasticidad-precio de la demanda de servicios postales —la cual no es completamente inelástica—, la inercia a permanecer leales al OP por parte de los clientes y los costes transaccionales ligados al cambio de proveedor, que se constituyen



en instrumentos determinantes de la preeminencia en el mercado de los proveedores del servicio universal y, por tanto, permiten evitar o mitigar la producción del *graveyard spiral*. Por otra parte, también podrían conseguirse este tipo de resultados con la relajación de algunas de las condiciones objetivas de prestación del SPU (frecuencia, accesibilidad, plazos de expedición) y/o de las características definitorias del propio ámbito del SPU (productos, pesos).

En cuarto lugar, supuesta la pervivencia del SPU más allá de la apertura total del mercado prevista para 2011, la discusión se centra sobre la relajación de las condiciones de su prestación, que también hemos analizado como elemento que dificulta o impide la aparición inexorable de un *graveyard spiral*. En concreto, la reducción de la frecuencia de entrega es la más expresiva entre todas las formas de reducción de costes, en el caso que el objetivo sea la viabilidad financiera del proveedor. Sin embargo existen otras alternativas menos agresivas a la calidad del servicio, algunas de las cuales ya han sido incorporadas a la normativa del sector en algún Estado miembro de la UE. Entre ellas hemos considerado la simplificación de la capilaridad de la recogida y, sobre todo, de la entrega en las zonas de población dispersa y en entornos especiales de gran actividad constructora y escasa densidad de población.

Por último, junto a todas las medidas de relajación de las obligaciones del SPU, la introducción de la competencia en un sector amenazado de forma directa e intensa por la irrupción y la generalización de las modernas comunicaciones, la reforma de las estructuras organizativas de los antiguos operadores postales, las modificaciones en los regímenes de la propiedad de los mismos, la mecanización de los procesos en todas las fases de la producción postal, la imposición de normativas claras sobre información y responsabilidad, entre otras, han puesto de manifiesto, en nuestro examen, que son instrumentos que han contribuido, sin duda, a una mejora en la eficiencia de los costes y a una ganancia de calidad del servicio postal, sin que, a la par, se haya podido detectar un mayor riesgo de producción de *graveyard spiral*.

## Bibliografía

D'Alcantara, G. y B. Amerlynck, "Financial Viability of the Universal Postal Service Provider under Uniform Cost-related Tariff", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Competitive Transformation of the Postal Delivery Sector*, Boston: Kluwer Academic Publishers, 2004, pp. 105-122.

Armstrong, M., "Access Pricing, Bypass and Universal Service in Post", *Review of Network Economics*, 2008, Vol. 7, 2, pp. 172-187.

Armstrong, M. y D.E.M. Sappington, "Regulation, Competition, and Liberalization", *Journal of Economic Literature*, 2006, Vol. XLIV, pp. 325-366.

Bain, J., *Barriers to New Competition*, Cambridge: Harvard University Press, 1956.

Becker, Gary S., "A Theory of Competition among Pressure Groups for Political Influence", *Quarterly Journal of Economics*, 1983, 98(3), pp. 371-400.

Cohen, R., M. Robinson, R. Sheehy, J. Waller y S. Xenakis, "An Empirical Analysis of the Graveyard Spiral", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Competitive Transformation of the Postal Delivery Sector*, 2004, Boston: Kluwer Acad. Pub., pp. 121-142.

Cordery, R. y L. Pintsov, "History and Role of Information Security in Postage Evidencing and Payment", *Cryptología*, 2005, 29 (3), pp. 257-271.

Correos y Telégrafos, Memoria de la Sociedad Pública Estatal Correos 2007, [www.correos.es](http://www.correos.es)

Correos y Telégrafos, Memoria anual de la Sociedad Pública Estatal Correos 2009 [www.correos.es](http://www.correos.es)

Crandall, R.W. y J. G. Sidak, "Is Structural Separation of Incumbent Local Exchange Carriers Necessary for Competition?" *Yale Journal on Regulation*, 2002, Vol. 19, pp. 339-411.

Crew, M.A. y P.R. Kleindorfer, "Efficient Entry, Monopoly, and the Universal Service Obligation in Postal Service", *Journal of Regulatory Economics*, 1998, 14, pp. 103-125.

Crew, M.A. y P.R. Kleindorfer, "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*, 2005, Boston: Kluwer Acad. Pub., pp. 1-30.

Crew, M.A. y P.R. Kleindorfer, "Approaches to the USO under Entry", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Liberalization of the Postal and Delivery Sector*, Boston: Edward Elgar Publishing Limited, 2006, pp. 1-18.

De Bijl, P., E. van Damme y P. Larouche, "Towards a Liberalised Postal Market", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Progress Toward Liberalization of the Postal and Delivery Sector*, Springer, 2006, New York, pp. 153-172.

Directiva 97/67/CE del Parlamento Europeo, de 15.12.1997. DOCE de 21.01.1998.

Directiva 2002/39/CE del Parlamento Europeo, de 10.06.2002. DOCE 05.07.2002.

Directiva 2008/6/CE del Parlamento Europeo, de 20.02.2008. DOUE 27.02.2008.

Guedes, R., "Saving the Mail: How to Solve the Problems of the U.S. Postal Service, Washington, DC, AEI Press., 2003.

Jonsson, P. y S. Selander, "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, 2006, pp. 359-366.

McAfee, P., H. Mialon y M. Williams, "What is a Barrier to Entry?", *American Economic Review*, 2004, 94(2), pp. 461-465.

Moriarty, R. y P. Smith, "Barriers to Entry in Post and Regulatory Responses", en *Regulatory and Economic Challenges in the Postal and Delivery Sector*, M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), Boston: Kluwer Acad. Pub., 2005, pp. 101-120.

National Post and Telecom Agency, "The Liberalised Swedish Postal Market. The Situation 14 Years after the Abolition of Monopoly", Postal Affairs Department, 2007, marzo.

NERA, "Economics of Postal Services, A Report to the European Commission DG Market", 2004, julio.

Pateiro Rodríguez, C., "El proceso y el modelo liberalizador del sector postal en la Unión Europea. Referencia al caso de España", *Información Comercial Española*, 2003, nº. 808, julio, pp. 141-160.

Pateiro Rodríguez, C. y Javier Prado Domínguez, "Un análisis de la transformación del servicio universal y el ámbito reservado en las políticas de competencia en el sector postal en la Unión Europea", *Gestión y Política Pública*, 2010, vol. XIX, núm. 2, pp. 188-237.

Pintsov, L.A., A. Obrea y T. Biasi, "Partitioning the mailstream: Analysis of an innovative Approach to USO", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Liberalization of the Postal and Delivery Sector*, Massachusetts, Edward Elgar Publishing Limited, 2006, pp. 19-35.

Robinson, A., "A Review of Price Elasticity Models for Postal Products", Direct Communication Group, Paper 2007-01, [www.postinsight.com/files/Price\\_Elasticity\\_final.pdf](http://www.postinsight.com/files/Price_Elasticity_final.pdf)

Shamma, H.M. y S. S. Hassan, "Customer and Non-Customer Perspectives for Examining Corporate Reputation", *Journal of Product and Brand Management*, 2009, vol. 18, 5, pp. 326-337.

Stigler, G.J., "Barriers to Entry, Economies of Scale, and Firm Size", en *The Organization of Industry*, G.J. Stigler, (ed.). Homewood, IL: Irwin, 1968.

Stigler, G.J., "The Economic Theory of Regulation", *Bell Journal of Economics*, 1971, 2(1), pp. 3-21.

Trinkner, U. y M. Grossmann, "Forecasting Swiss Mail Demand", en M.A. Crew y P.R. Kleindorfer (eds), *Liberalization of the Postal and Delivery Sector*, Massachusetts, Edward Elgar Publishing Limited, 2006, pp. 268-279.

Unión Postal Universal, Biennial Report 2007-2008. Focus on quality, 2008, [www.upu.com](http://www.upu.com)

Unión Postal Universal. Datos estadísticos. [www.upu.org](http://www.upu.org)