

**MIGRACIÓN INTERNA DE EXTRANJEROS Y  
¿NUEVA FASE EN LA CONVERGENCIA?**

**MARÍA HIERRO  
ADOLFO MAZA**

**FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS  
DOCUMENTO DE TRABAJO  
Nº 377/2008**

De conformidad con la base quinta de la convocatoria del Programa de Estímulo a la Investigación, este trabajo ha sido sometido a evaluación externa anónima de especialistas cualificados a fin de contrastar su nivel técnico.

La serie **DOCUMENTOS DE TRABAJO** incluye avances y resultados de investigaciones dentro de los programas de la Fundación de las Cajas de Ahorros.  
Las opiniones son responsabilidad de los autores.

# MIGRACIÓN INTERNA DE EXTRANJEROS Y ¿NUEVA FASE EN LA CONVERGENCIA?

**María Hierro y Adolfo Maza**

Departamento de Economía  
Universidad de Cantabria  
Avda. Los Castros, s/n 39005 Santander (Spain)  
Tel: (942) 202228; (942) 201652  
E-mails: [maria.hierro@unican.es](mailto:maria.hierro@unican.es); [adolfo.maza@unican.es](mailto:adolfo.maza@unican.es)

**Resumen:** Este trabajo analiza el papel de la migración interna de población extranjera en el proceso de convergencia en España. En primer lugar, se realiza una descripción de las pautas de migración interna de los extranjeros y de la evolución de la convergencia provincial en PIBpc desde mediados de los años 90. Posteriormente, este trabajo presenta un índice que permite recoger la relación entre migraciones interiores y convergencia a partir de probabilidades de transición. Su aplicación al periodo 2003-2005 sugiere que las migraciones interiores de los extranjeros no han constituido un instrumento de igualación de los niveles de PIBpc provinciales.

**Palabras clave:** inmigración extranjera; convergencia provincial; migración interna; *kernel* estocástico; probabilidad de transición

**Clasificación JEL:** F22, O15, R23

## **Introducción**

La inmigración extranjera en España ha adquirido unas dimensiones inesperadas desde mediados de los años 90. Además, parece existir un claro consenso sobre la importancia que tienen estas entradas en el comportamiento de la economía española, lo que convierte a la inmigración extranjera en un fenómeno de interés preferencial no sólo para demógrafos, sino también para economistas. No obstante, en esta etapa temprana de la inmigración internacional, los mayores esfuerzos investigadores se han dedicado a describir las tendencias, perfil y “rastros demográficos” de estos flujos (Izquierdo 1996, Recaño 2002, Pérez 2004, Izquierdo y Carrasco 2005, Moreno y López, 2006). La literatura económica sobre inmigración extranjera es, por tanto, todavía escasa, destacando algunos estudios preocupados por el efecto de la inmigración sobre el mercado de trabajo (Carrasco 2003, Carrasco et al. 2004).

En esta línea de análisis, un campo de estudio, aunque aparentemente muy propicio, aún pendiente de explorar, es el efecto de la movilidad de los extranjeros ya establecidos en territorio español en la convergencia. Diversos estudios, como el de Raymond y García (1996), han apuntado que la aproximación de los niveles de renta entre regiones españolas dejó de estar asociada a los procesos migratorios desde los años 80 debido al nuevo rumbo tomado por las migraciones interiores, reconducidas, desde entonces, por el auge de las migraciones de corto recorrido por motivos residenciales, así como por los retornos de población emigrante. Ante el patente protagonismo que ha adquirido la población extranjera en los procesos migratorios a partir del año 2000 y las numerosas alusiones a las diferencias que atañen a sus preferencias migratorias con respecto a los españoles (Recaño 2002), la pregunta inmediata que cabe hacerse es si los procesos migratorios, de la mano de la inmigración extranjera, podrían haber recuperado su papel de antaño como elemento impulsor de la convergencia.

De acuerdo con lo que acabamos de señalar, el objetivo de este trabajo es aportar nueva evidencia acerca de si el diferente comportamiento de la población

extranjera en materia migratoria y, en especial, su preferencia selectiva por territorios con mayores tasas de empleo, está sirviendo de estímulo al proceso de convergencia provincial. Para ello, se presenta una metodología basada en probabilidades de transición que permite combinar el estudio de la distribución provincial de la renta y los movimientos migratorios.

Los datos utilizados proceden del Instituto Nacional de Estadística (INE), en particular de la *Contabilidad Regional de España*, la *Estadística de Variaciones Residenciales* y el *Padrón continuo*. Las unidades de análisis son, por otro lado, las provincias españolas. De esta manera se evitan los problemas que plantearía un enfoque regional, tales como camuflar la existencia de fuertes desequilibrios internos en algunas regiones pluri-provinciales y no dar un tratamiento diferenciado a las migraciones intraprovinciales y a las migraciones interprovinciales realizadas dentro de una misma región.

El trabajo se divide en cinco secciones. Tras esta introducción, en la sección 1 se describe, de forma somera, el papel de la población extranjera en las migraciones provinciales en España. A continuación, la sección 2 se detiene en el estudio del estado que atraviesa la convergencia de las provincias españolas en sus niveles de renta por habitante para el periodo 1996-2005. En la sección 3 se presenta una propuesta de análisis de la relación entre migraciones interiores y convergencia, mientras que en la sección 4 se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de esta metodología a los flujos migratorios interiores de población extranjera en España durante el periodo 2003-2005<sup>1</sup>. Por último, y sobre la base de los resultados obtenidos, en la sección 5 se enumeran las principales conclusiones de este trabajo.

---

<sup>1</sup> Dado que, como se indica con posterioridad, no se dispone de datos para años anteriores.

## 1. El papel de la población extranjera en las migraciones interiores en España: Principales hechos estilizados

La primera parte del trabajo aborda el estudio de la migración de población extranjera dentro de España como paso previo al análisis de su papel en la convergencia provincial.

En este sentido, conviene indicar que, a partir de comienzos de los años 80, las migraciones interiores en España se embarcaron en un proceso de cambio sin retorno. Entre estas transformaciones, la mayor intensidad de los desplazamientos, la preferencia de la población española por espacios relativamente próximos y la persistencia de los retornos pasaron a convertirse en los ejes visibles de un nuevo modelo de migraciones interiores (Bover y Velilla 1999, Bentolila 2001).

El predominio de los desplazamientos de corto recorrido es, quizás, el rasgo más sobresaliente entre los anteriores: seis de cada diez cambios de municipio realizados se efectúan dentro de las provincias españolas (Cuadro 1). Este dato es un claro indicador de la importancia adquirida por las migraciones por motivos residenciales en España. La seria problemática que plantea el mercado inmobiliario y la congestión de los núcleos urbanos ha forzado a muchas familias a trasladarse a espacios residenciales más accesibles o a buscar entornos dotados de mejores condiciones ambientales. Así, de la mano de la expansión del proceso suburbano, han proliferado los desplazamientos hacia espacios del entorno periurbano de las ciudades.

**Cuadro 1.-** Evolución de las migraciones interiores en España

	<i>Número Total</i>	<i>Interprovincial</i>		<i>Intraprovincial</i>	
		<i>Número</i>	<i>%</i>	<i>Número</i>	<i>%</i>
1996-2000	4 339 943	1 693 136	39,0	2 646 807	61,0
2001-2005	6 884 252	2 792 331	40,6	4 091 921	59,4

Fuente: INE y elaboración propia.

Desde el comienzo del recién estrenado siglo XXI es necesario, no obstante, añadir un nuevo elemento de cambio en este modelo migratorio: el notorio protagonismo de la población extranjera en los desplazamientos internos (véase, por ejemplo, Arango 2002). En 2001, el porcentaje de migraciones interiores realizadas por extranjeros apenas consiguió rebasar el 10 % mientras, en 2005, se disparó hasta alcanzar el 25 %. Esta fuerte entrada en escena de la población extranjera en las migraciones interiores ha suscitado el debate sobre la posibilidad de que estas migraciones puedan constituir un factor de distorsión de las actuales pautas de migración de la población española.

Esta circunstancia puede apreciarse en el Cuadro 2, el cual sólo recoge información a partir del año 2003 pues, para años anteriores, no se dispone de información sobre migraciones interiores desagregada por nacionalidad. Así, un primer rasgo distintivo de la población extranjera que subyace de dicho cuadro es su mayor movilidad. En el año 2005, su tasa emigratoria ascendió al 132,4 por mil, frente al 29,1 por mil de la población española, lo que significa que, en este último año, la población extranjera se movió 4 veces más que la de nacionalidad española.

**Cuadro 2.-** Tasa emigratoria interior de la población española y extranjera (‰)  
(2003-2005)

<i>Años</i>	<i>Población española</i>	<i>Población extranjera</i>
2003	29,5	148,4
2004	29,2	134,3
2005	29,1	132,4

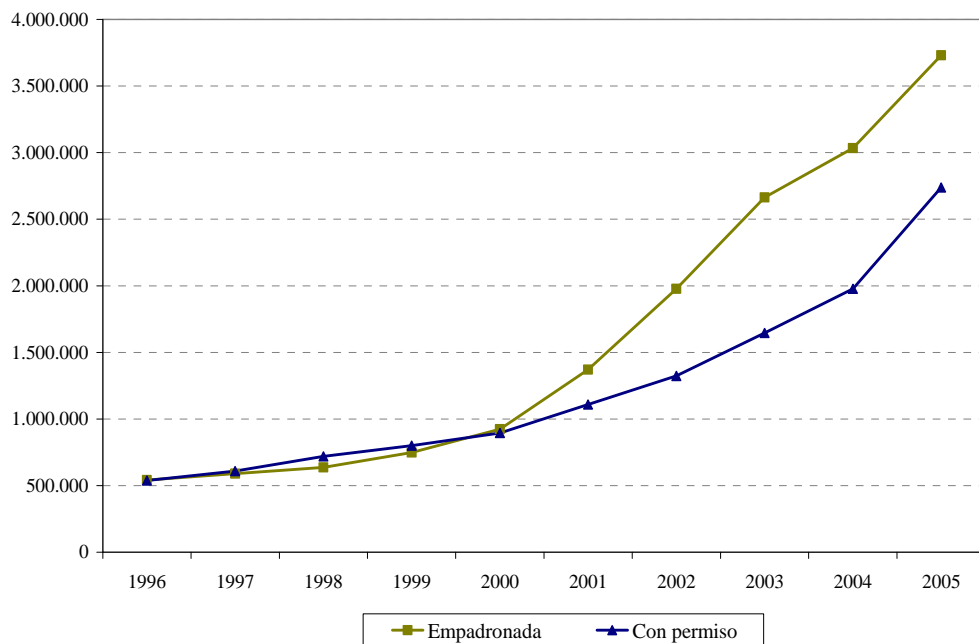
Fuente: INE y elaboración propia.

No obstante, la elevada tasa emigratoria de la población extranjera podría estar reflejando un elemento adicional, como es la afluencia de población irregular en las estadísticas oficiales, observada a partir del año 2001<sup>2</sup>. La señal más evidente

<sup>2</sup> Esta población, al comunicar su nueva residencia en el Padrón, pasa a engrosar, también, la *Estadística de Variaciones Residenciales*. Este mayor estímulo al empadronamiento se produce

de este hecho nos la ofrece, tal y como se muestra en el Gráfico 1, la comparación de las cifras de población empadronada y población con permiso de residencia (Izquierdo y Carrasco 2005). Por definición, el registro de población con permiso de residencia solamente incluye a los extranjeros en situación regular, lo que, unido al incentivo al empadronamiento que poseen los extranjeros desde 2001, ha motivado que ambos registros se distancien, siendo la diferencia entre ambas estadísticas un indicador aproximado del número de extranjeros en situación irregular<sup>3</sup>.

**Gráfico 1.- Evolución de la Población Extranjera Empadronada y con Permiso de Residencia**



Fuente: *Padrón Continuo* (INE), *Anuario Estadístico de Extranjería* (Ministerio de Interior) y elaboración propia.

---

coincidiendo con la entrada en vigor de la Ley 4/2000, que contempla el derecho a asistencia sanitaria para los extranjeros en situación irregular que se empadronen y la regularización de aquellos inmigrantes en situación irregular que lleven empadronados 2 años.

<sup>3</sup> Desde el año 2003, la cifra de irregulares que se deduce de comparar ambos registros se ha estabilizado en torno al millón de extranjeros.



Otra diferencia a añadir (véase el Cuadro 3) es que el porcentaje de migraciones interprovinciales es algo más elevado entre los extranjeros que entre los españoles (del 45% frente al 38%), lo que indica que éstos son, en cierta medida, menos reacios a instalarse en otra provincia.

**Cuadro 3.-** La población extranjera y española en las migraciones interiores en España, 2003-2005. Medias anuales

	<i>Total migraciones</i>	<i>Interprovinciales</i>		<i>Intraprovinciales</i>	
		<i>Total</i>	<i>%</i>	<i>Total</i>	<i>%</i>
Españoles	1 170 835	450 921	38,5	719 914	61,5
Extranjeros	351 068	160 003	45,6	191 065	54,4
Total	1 521 903	610 924	40,1	910 979	59,9

Fuente: INE y elaboración propia.

Una explicación razonable a este hecho puede estar relacionada con su integración laboral. Ante un mercado de trabajo como el español, que se presta a la contratación de trabajadores inmigrantes en unas condiciones de alta precariedad y temporalidad, no resulta extraña la elevada movilidad, tanto sectorial como geográfica, que presenta la población extranjera (Izquierdo y Carrasco 2005).

## **2. Estado de la convergencia provincial en España desde mediados de los años 90**

Como ya se ha indicado en la introducción, la segunda parte de este trabajo trata de poner de manifiesto, de forma sucinta aunque exhaustiva, el estado de la convergencia provincial en España; para ello se utiliza, como variable de referencia, la empleada en la mayor parte de los estudios de convergencia: el PIB per capita (PIBpc). Asimismo, el periodo de análisis elegido es el que abarca desde 1996 hasta 2005 por dos razones fundamentales: en primer lugar, porque es justamente el lapso temporal que coincide con la última fase que atraviesa la

inmigración internacional hacia España, fase en la que la intensidad de los flujos migratorios ha aumentado de forma notable; en segundo lugar, debido a que, para dicho periodo, se dispone de una serie homogénea de PIBpc para las provincias españolas.

Antes de iniciar el análisis conviene recordar que estudios previos que han analizado el estado de la convergencia del PIBpc (o del VABpc) en un espectro de tiempo más amplio coinciden en que este proceso sufrió una fuerte deceleración a partir del año 1979. De entre la amplia recopilación de trabajos que han abordado esta cuestión, se encuentran, entre otros, Gardeazábal (1996) para el periodo 1967-1991, Raymond y García (1996) que abordan el periodo 1962-1994, Villaverde (1996) con su estudio para el lapso temporal que abarca desde 1955 hasta 1991, Cuadrado et al. (1999) para el periodo 1980-1995, Villaverde y Sánchez-Robles (2002) que examinan lo acontecido entre 1955 y 1997 y Tortosa et al. (2005) para el periodo 1965-1997. En los siguientes párrafos tratamos de contrastar si el proceso de convergencia continúa aletargado o no en los últimos años.

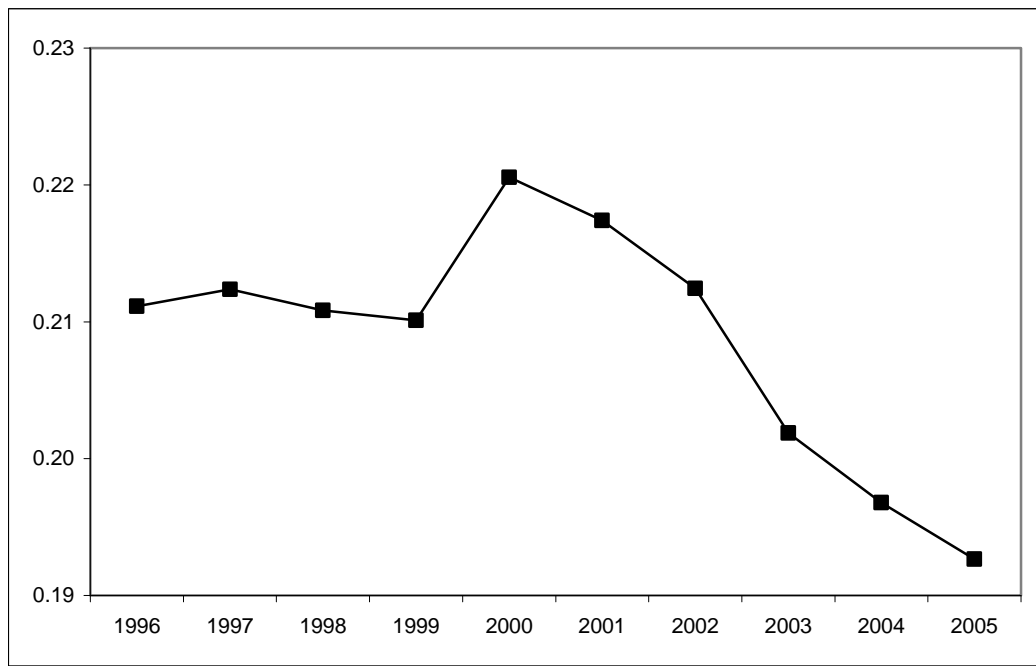
Así, comenzamos por el análisis de convergencia convencional, basado en los conocidos conceptos de convergencia sigma y convergencia beta (Barro y Sala-i-Martin 1991, 1992). La primera, más restrictiva que la segunda<sup>4</sup>, se produce cuando la dispersión de la variable analizada (en nuestro caso el PIBpc provincial) disminuye con el paso del tiempo. Así, calculada la convergencia sigma por medio del coeficiente de variación, los resultados obtenidos se muestran en el Gráfico 2. Como puede verse, a lo largo del periodo muestral considerado ha existido un proceso de convergencia provincial en España, bien es cierto que, siguiendo la tendencia de las últimas décadas, a un ritmo no demasiado elevado: la caída experimentada por el coeficiente de variación entre 1996 y 2003 no fue ni

---

<sup>4</sup> Como es de sobra conocido, la convergencia beta es una condición necesaria pero no suficiente para la existencia de convergencia sigma.

siquiera del 9%, lo que supone una velocidad de convergencia de sólo el 1,01% anual<sup>5</sup>.

**Gráfico 2.-** Convergencia sigma



Fuente: INE y elaboración propia

El análisis clásico de la convergencia, aunque ilustrativo, presenta varias limitaciones. Entre ellas, la más importante es que no considera la dinámica de la distribución (Quah 1996). Con el objeto de superar esta limitación, a continuación ahondamos en el estudio de la distribución de la renta desde dos perspectivas distintas, pero complementarias: su forma externa y los cambios acometidos en su seno.

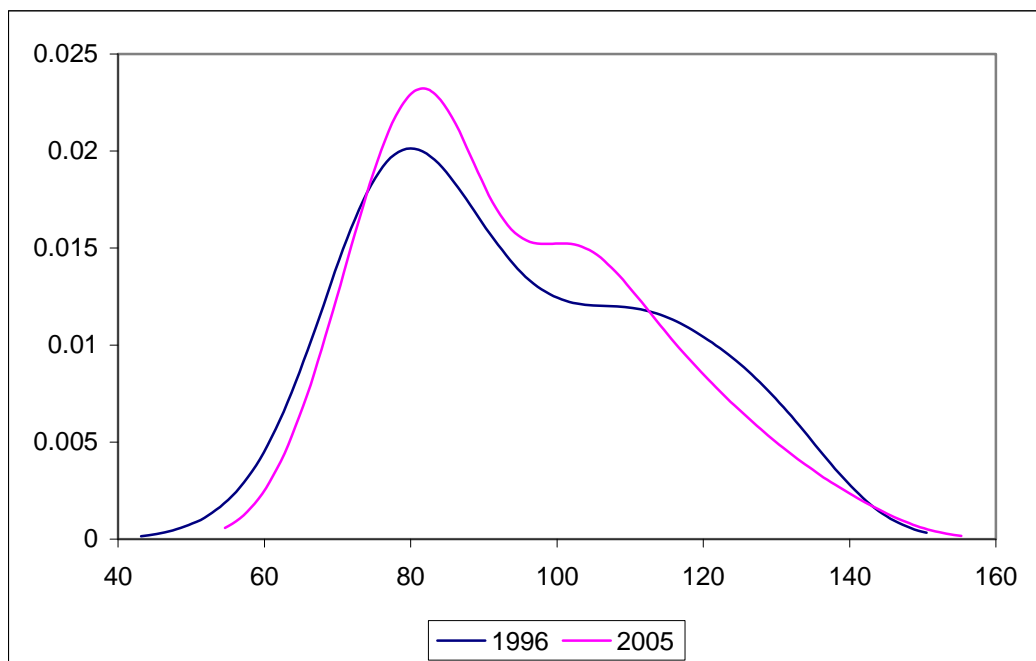
En primer lugar, y para realizar el estudio de la forma externa de la distribución provincial de renta, se han estimado las funciones de densidad en el año inicial y

---

<sup>5</sup> Si bien es cierto que, si se examina sólo el periodo 2003-2005 en el que, debido a la falta de información, se centra parte del análisis posterior, la velocidad de convergencia sube al 2,3% anual.

final de la muestra. Los valores de cada provincia están expresado en términos relativos (España=100)<sup>6</sup> y se ha empleado para el cómputo de las funciones de densidad un kernel Gaussiano con amplitud de ventana óptima siguiendo la regla de Silverman (1986). Los resultados obtenidos (Gráfico 3) parece que confirman el débil proceso de convergencia previamente mencionado: por un lado, existe una mayor concentración de la masa probabilística en torno a la media y, por otro, se reduce la ratio entre los valores extremos.

**Gráfico 3.-** Funciones de densidad (España=100)



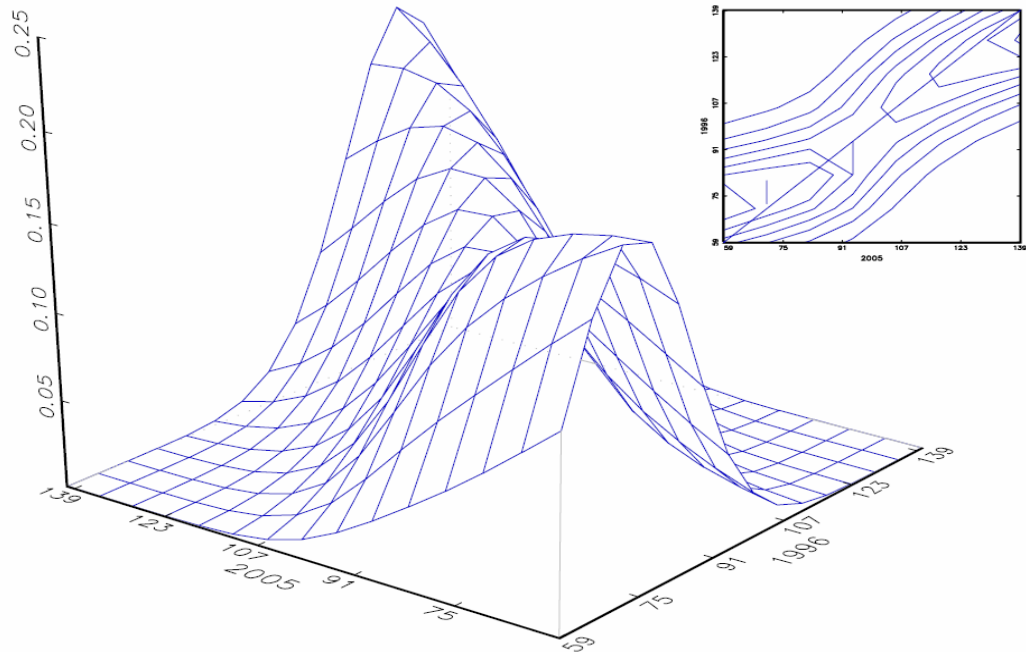
Fuente: INE y elaboración propia

En segundo lugar, el estudio de la dinámica intra-distribucional se aborda mediante la estimación de un kernel estocástico, que nos informa de la probabilidad de transitar entre dos niveles cualesquiera del rango de valores de la distribución provincial del PIBpc en el lapso temporal considerado. Así, el Gráfico 4 recoge, para los años inicial (1996) y final (2005), la estimación del

<sup>6</sup> Como señalan, entre otros, Ezcurra y Pascual (2006), trabajar con valores relativos permite eliminar del análisis el efecto de los cambios absolutos en el tiempo.

correspondiente kernel estocástico con kernel Gaussiano y amplitud de venta óptima.

**Gráfico 4.-** Dinámica intra-distribucional



Fuente: INE y elaboración propia

En el gráfico tridimensional, el eje de las X representa el PIBpc en el año 1996 y el de las Y el PIBpc en el año 2005, mientras que el eje Z mide la densidad (o probabilidad) condicionada de cada punto en el espacio X-Y; las líneas paralelas al eje Y muestran la probabilidad de transitar desde el punto que se considere en el eje X (1996) a cualquier otro punto en el eje Y (2005). En el gráfico bidimensional se representan las líneas de contorno, obtenidas al efectuar un corte paralelo a los ejes X e Y para distintos valores de la densidad. La interpretación del gráfico es muy sencilla: cuanto más se concentre la masa de probabilidad en torno a la diagonal positiva, menor es la movilidad en la distribución de la renta. Pues bien, la conclusión que se obtiene es que el grado de movilidad es muy reducido, ya que la masa de probabilidad se sitúa preferentemente sobre la diagonal positiva; no obstante, la amplitud de las líneas de contorno indica que,

aunque no en gran medida, ha habido provincias que han cambiado de posición relativa.

### **3. Relación entre migraciones y convergencia: Una propuesta a partir de probabilidades de transición**

Hasta ahora hemos analizado por separado las pautas migratorias y el proceso de convergencia en España. El objeto de esta sección del trabajo es aunar ambos conceptos y, en concreto, desarrollar una técnica que, a partir de probabilidades de transición, permita medir el efecto de las migraciones sobre la convergencia.

En este sentido, parece indudable que, de manera similar a lo que sucede con la distribución de la renta, las migraciones interiores constituyen un fenómeno con una alta componente dinámica y espacial que hace preciso examinar su dinámica intra-distribucional, esto es, la dinámica asociada al reparto de esos flujos migratorios. Una forma sencilla de capturar estos cambios es trabajando con *probabilidades de transición* (Quah 1996, Tortosa et al., 2005). Siguiendo este enfoque, la metodología de Quah (1996), consistente en la utilización de *kernels* estocásticos y ya empleada en la sección precedente, ha tenido un gran éxito en la literatura al permitir detectar de una manera visual e intuitiva procesos de convergencia o divergencia dentro de una distribución. Sin embargo, en esta clase de análisis se echa en falta la obtención de alguna medida que resuma en un solo valor los cambios en los niveles de movilidad (Ezcurra et al. 2005). A pesar de ser una cuestión todavía poco explorada en la literatura, algunas de estas medidas (véase Bibby 1975, Shorrocks 1978, Sommers y Conlisk 1978 y Bartholomew 1996) han sido utilizadas en diversos campos, como el estudio de la distribución personal de la renta y las migraciones (Ezcurra et al. 2005, Hierro 2006, Hierro 2007a).

Entre las anteriores medidas, la más extendida es la familia de medidas de movilidad propuesta por Bartholomew (1996). Para el estudio de la movilidad

interprovincial de una población, esta familia de medidas adquiere un interés especial, pues introduce la componente *distancia*. La expresión de esta medida es la siguiente:

$$d(\mathbf{P}) \propto \sum_i \sum_j \pi_i \cdot p_{ij} \cdot d_{ij} \quad (1)$$

donde  $p_{ij}$  es la probabilidad de transición (en nuestro caso, de emigrar) desde la localización  $i$  a la localización  $j$ ,  $d_{ij}$  es una medida de distancia y, finalmente,  $\pi_i$  es el elemento genérico de la distribución ergódica, que, para el caso de migraciones, define la proporción de migraciones obtenidas por la localización  $i$  en equilibrio (véase Durrett 1999 y Parzen 1962). Mediante  $\mathbf{P}$  se denota la matriz de transición que contiene al conjunto de probabilidades de transición, esto es,  $\mathbf{P} = (p_{ij} : i, j \in S)$ , donde  $S$ , conjunto de estados, denota el conjunto de localizaciones consideradas, en nuestro caso provincias.

Como se aprecia en la expresión (1), esta familia de medidas de movilidad incorpora en su formulación tres componentes que interfieren en el tipo de reparto de las migraciones: en primer lugar, los cambios en las preferencias de localización de los individuos (*probabilidades de transición*), en segundo lugar, el carácter de corta o larga distancias de esas migraciones (*distancia*) y, por último, el escenario que se dibuja en el futuro de mantenerse las actuales pautas migratorias (*distribución ergódica*).

Por otro lado, su generalidad proviene de la posibilidad de utilizar definiciones alternativas de distancia. Bartholomew (1996) sugiere una primera medida de movilidad muy sencilla, que puede aplicarse a aquéllas situaciones en donde no se establecen relaciones de orden entre estados o localizaciones. Esta medida consiste en definir la distancia como  $d_{ij} = 1$  si  $i \neq j$ , y  $d_{ij} = 0$  si  $i = j$ . Para el caso de migraciones a escala provincial, este índice asignaría un peso nulo a las

migraciones intraprovinciales y un peso igual 1 a las migraciones interprovinciales<sup>7</sup>. El inconveniente de aplicar esta definición de distancia al estudio de las migraciones, para el que no tiene por qué existir un criterio de ordenación de las provincias, es que se atribuye el mismo peso a todos los flujos migratorios interprovinciales con independencia de ser de más o menos larga distancia (Hierro 2006)<sup>8</sup>. Para aquellas situaciones en las cuales existe una relación de orden entre estados o localizaciones, Bartholomew (1996) propone utilizar como medida de distancia  $d_{ij} = |i - j|$ .

Tomando como punto de partida esta familia de medidas, a continuación proponemos una fórmula que permite recoger la relación entre migraciones y convergencia. Este procedimiento consiste en la reformulación de  $d(\mathbf{P})$  en los siguientes términos. En primer lugar, redefiniremos el conjunto de estados  $S$ , de tal modo que las provincias figuren, además de como provincias de origen y destino de las migraciones, como provincias con niveles de renta distintos. En nuestro caso, será necesario agrupar las provincias españolas utilizando como criterio su renta por habitante. En segundo lugar, utilizaremos una definición alternativa de distancia,  $d_{ij}$ , que siga atribuyendo distancias nulas a la movilidad dentro de cada grupo de renta y que, para las migraciones entre grupos de renta distintos, otorgue una distancia mínima a las migraciones realizadas desde el grupo con renta más alta hacia el grupo con renta más baja, y la distancia máxima a las migraciones desde el grupo con renta más baja al de renta más alta. De esta

---

<sup>7</sup> De acuerdo con esta definición de distancia, si todas las migraciones son de tipo intraprovincial y, por tanto, se tiene que  $\mathbf{P} = \mathbf{I}$ , donde  $\mathbf{I}$  representa la matriz identidad, entonces, se obtendría un valor  $d(\mathbf{P}) = 0$ . En este caso, no se concluiría la ausencia de movilidad, sino la ausencia de movilidad interprovincial. En la situación opuesta, en que todos los desplazamientos fueran de tipo interprovincial, la diagonal principal de  $\mathbf{P}$  estaría compuesta en su totalidad por ceros, y tendríamos que  $d(\mathbf{P}) = 1$ .

<sup>8</sup> Una definición alternativa de distancia es la propuesta por Hierro (2006), que define  $d_{ij}$  como el número de fronteras que es necesario cruzar para emigrar desde  $i$  a  $j$ , concediendo, así, un mayor peso a las transiciones entre localizaciones más alejadas.



manera, se consigue una medida que concede un mayor peso a la movilidad hacia provincias con una renta más alta y que este peso sea tanto mayor cuanto mayores sean las diferencias de renta entre la región de procedencia y destino. Así, si se utilizan como criterio de agrupación quintiles de renta, se tendrá una matriz de

$$\text{distancias } D = \{d_{ij} : i, j \in S\}, \text{ con } D = \begin{Bmatrix} 0 & 5 & 6 & 7 & 8 \\ 4 & 0 & 5 & 6 & 7 \\ 3 & 4 & 0 & 5 & 6 \\ 2 & 3 & 4 & 0 & 5 \\ 1 & 2 & 3 & 4 & 0 \end{Bmatrix}.$$

Como parece obvio, la definición de distancia va a condicionar la situación que aparece una movilidad máxima. Con nuestra definición de  $d_{ij}$ , el valor más alto de  $d(\mathbf{P})$  se obtendrá en caso de que, desde cada grupo de renta, todas las migraciones se dirijan al grupo de provincias con una renta más alta, con la excepción de las procedentes de este último grupo que, por construcción de este índice, deberán dirigirse al grupo inmediatamente anterior con más renta.

Por último, para conseguir que la medida obtenida quede normalizada, es suficiente con introducir en la expresión del índice un nuevo elemento  $k_i$ , que represente la distancia máxima desde cada grupo de origen  $i$ <sup>9</sup>. Así, la expresión final del índice es la siguiente:

$$d(\mathbf{P}) = \sum_i \sum_j \frac{1}{k_i} \cdot \pi_i \cdot p_{ij} \cdot d_{ij} \quad (2)$$

Se puede comprobar fácilmente que, con la introducción de este elemento adicional, esta medida de movilidad queda perfectamente acotada entre 0 y 1, lo cual facilita la interpretación de sus resultados.

---

<sup>9</sup> Por ejemplo, con una agrupación por quintiles,  $d_1 = 8, d_2 = 7, \dots, d_5 = 4$ .

#### **4. Migraciones interiores de la población extranjera y convergencia en las provincias españolas (2003-2005)**

La explicación más tradicional sobre el papel de las migraciones interiores en la convergencia se encuentra en la Teoría Económica Neoclásica. Esta teoría sostiene que el diferencial salarial estimula a la población a emigrar desde las provincias con menor nivel de salarios hacia las provincias donde los salarios son más altos. Como resultado de estas migraciones, la oferta de trabajo desciende (aumenta) y el salario aumenta (disminuye) en las provincias más pobres (ricas), alcanzándose una situación de equilibrio donde el diferencial salarial remanente, y, en consecuencia, en gran medida el diferencial de renta por habitante, viene a reflejar los costes asociados a la migración (Massey et al. 1993).

A partir de la medida de movilidad descrita en el apartado anterior, es posible determinar si, como postula la Teoría Neoclásica, las migraciones realizadas por la población extranjera han seguido en los últimos años esta pauta de comportamiento favorable a la convergencia.

Con este objeto, los datos utilizados son las matrices de flujos migratorios de población extranjera según provincia de procedencia y destino para los años 2003, 2004 y 2005; el estudio no se amplía a años anteriores debido a que las matrices de flujos para la población extranjera entre provincias españolas solamente existen desde el año 2003. Indudablemente, la disponibilidad de esta información para un número tan reducido de años hace que las conclusiones que se señalen en esta sección deban ser tomadas con relativa cautela. Asimismo, se han empleado datos relativos al nivel de PIBpc<sup>10</sup> de las provincias españolas sobre la media española (en tanto por uno) para esos mismos años. La agrupación de las provincias españolas se ha realizado utilizando como criterio la distribución de la renta por quintiles. El valor de estos quintiles da nombre a los cinco estados que figuran en

---

<sup>10</sup> Expresado en valores reales del año 1995.

el Cuadro 4, donde se presentan las matrices de transición obtenidas para estos tres años, acompañadas por la correspondiente distribución ergódica y el valor del índice de movilidad previamente definido.

**Cuadro 4.- Matrices de Transición**

(a) 2003

<i>Estados</i>	<i>0,823</i>	<i>0,886</i>	<i>1,043</i>	<i>1,141</i>	$\infty$
<i>0,823</i>	0,48	0,13	0,15	0,06	0,18
<i>0,886</i>	0,08	0,44	0,17	0,07	0,23
<i>1,043</i>	0,04	0,07	0,64	0,06	0,18
<i>1,141</i>	0,04	0,04	0,13	0,57	0,22
$\infty$	0,03	0,05	0,09	0,06	0,77
<i>Distribución Ergódica</i>	0,07	0,10	0,24	0,12	0,47
<i>d(P)</i>	0,268				

(b) 2004

<i>Estados</i>	<i>0,841</i>	<i>0,889</i>	<i>1,049</i>	<i>1,191</i>	$\infty$
<i>0,841</i>	0,37	0,18	0,15	0,07	0,23
<i>0,889</i>	0,07	0,53	0,15	0,06	0,19
<i>1,049</i>	0,04	0,10	0,62	0,07	0,17
<i>1,191</i>	0,03	0,06	0,13	0,56	0,23
$\infty$	0,03	0,06	0,09	0,06	0,76
<i>Distribución Ergódica</i>	0,06	0,14	0,23	0,12	0,45
<i>d(P)</i>	0,275				

(c) 2005

<i>Estados</i>	<i>0,841</i>	<i>0,888</i>	<i>1,057</i>	<i>1,187</i>	$\infty$
<i>0,841</i>	0,48	0,14	0,14	0,05	0,20
<i>0,888</i>	0,09	0,50	0,17	0,05	0,20
<i>1,057</i>	0,04	0,08	0,68	0,05	0,15
<i>1,187</i>	0,04	0,05	0,12	0,56	0,23
$\infty$	0,04	0,05	0,09	0,05	0,77
<i>Distribución Ergódica</i>	0,08	0,12	0,26	0,10	0,44
<i>d(P)</i>	0,260				

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Con un primer vistazo a dicho cuadro, llama la atención la notable similitud existente entre las tres matrices de transición computadas; este hecho pone de manifiesto que la población extranjera ha mantenido, a grandes rasgos, sus pautas de movilidad en estos tres años. No obstante, un análisis en mayor profundidad de los resultados obtenidos permite extraer las siguientes conclusiones.

En primer lugar, la estructura de estas matrices de transición revela que la mayor parte de los desplazamientos tienen lugar entre provincias con un mismo nivel de renta, resultado, en buena parte, del fuerte peso de las migraciones intraprovinciales. Conviene indicar, asimismo, que la importancia de esta clase de movimientos aumenta con el nivel de renta de las provincias.

En segundo lugar, las probabilidades de transición más altas, excluidas las de la diagonal principal, son las situadas por encima de la misma, lo que refleja una movilidad ascendente hacia quintiles de renta más altos. De hecho, las probabilidades más elevadas se corresponden con las migraciones efectuadas hacia el grupo de provincias con más renta. Puede resultar llamativo, sin embargo, el hecho de que las probabilidades de transición hacia el cuarto quintil sean, incluso, más bajas que las correspondientes al tercer quintil. La composición del cuarto quintil da respuesta a este resultado, al incluir a provincias españolas que, afectadas por la despoblación, obtienen una renta por habitante bastante alta (como es el caso de Soria, Teruel o Huesca), si bien no resultan muy atractivas para los potenciales emigrantes.

En tercer lugar, la distribución ergódica refleja las consecuencias que aparejan a largo plazo los fenómenos que se acaban de apuntar: una fuerte concentración en el reparto de las migraciones que perjudica a las provincias más pobres y favorece a las más ricas.

Por último, el índice de movilidad  $d(\mathbf{P})$ , que toma valores entre 0,260 y 0,275, proporciona una confirmación numérica de las conclusiones derivadas de las

probabilidades de transición y la distribución ergódica. El reducido valor de  $d(\mathbf{P})$ , más próximo a 0 que a 1, lleva a concluir que las migraciones que realiza la población extranjera no siguen estrictamente las directrices de la Teoría Neoclásica, pues, aunque existe una movilidad ascendente importante que estaría favoreciendo la convergencia, su efecto queda estrangulado por el efecto predominante de la movilidad entre provincias con niveles de renta similares. En definitiva, estos resultados parecen poner de manifiesto que las migraciones interiores de extranjeros no han constituido un instrumento de igualación de los niveles de PIBpc provinciales en los últimos años, en la línea de los resultados obtenido en otros trabajos (Hierro 2007a y 2007b).

## **5. Conclusiones**

A lo largo de este trabajo se ha analizado el papel de las migraciones interiores de los extranjeros en la convergencia provincial. Como paso previo, era tarea obligada examinar el estado que atraviesa la convergencia provincial en España. En la línea de las conclusiones obtenidas por otros trabajos para periodos anteriores, se ha encontrado, para el periodo 1996-2005, que la movilidad dentro de la distribución provincial de la renta ha sido reducida y que las diferencias entre provincias de renta baja y alta, aunque se han recortado, lo han hecho de forma poco significativa.

Entre los diversos factores que pueden encontrarse detrás de este lento proceso de convergencia provincial, este trabajo ha prestado atención al papel de los procesos migratorios y, en particular, al papel de las migraciones interiores de los extranjeros. Existen varios motivos que justifican este enfoque. Por un lado, que las migraciones de extranjeros tienen características peculiares que las diferencian de los desplazamientos realizados por ciudadanos españoles (Recaño 2002); de hecho, estas migraciones rompen, cuando menos en parte, el modelo migratorio que estaba presente en España desde los años 80 y que no favorecía la convergencia. Por otro lado, que la intensidad de los desplazamientos de

ciudadanos extranjeros es cuatro veces superior a la de los españoles, lo que refuerza el argumento anterior.

Con todo, los resultados que aquí se ofrecen ponen de manifiesto que las migraciones interiores de extranjeros no han constituido un instrumento de igualación de los niveles de PIBpc provinciales durante el periodo 2003-2005, lo que podría explicar, en parte, el lento proceso de convergencia provincial acaecido en España. Pese a la existencia de una importante movilidad entre los extranjeros hacia el grupo de provincias con una renta más alta -lo que favorece la convergencia-, la población extranjera se ha inclinado manifiestamente por efectuar desplazamientos entre provincias con niveles de renta similares y, en particular, por desplazamientos dentro de las propias provincias. La explicación más fehaciente que respalda estos resultados es el hecho de que los desplazamientos por motivos residenciales son los más frecuentes entre los extranjeros, tal y como sucede entre los españoles. En suma, estos resultados parecen descartar la posibilidad de que la inmigración extranjera pueda dar paso a una nueva etapa en la relación entre los procesos migratorios y la convergencia provincial en España. En cualquier caso, un seguimiento más de largo plazo de las pautas de migración interna de los extranjeros en España, a medida que se vaya disponiendo de más información, permitirá confirmar –o matizar- esta cuestión.

## **Bibliografía**

- Arango, J. (2002). “La Inmigración Extranjera en España a comienzos del Siglo XXI: Un Intento de Caracterización” en García Castaño, J y Muriel, C. (eds.): *La Inmigración en España. Contextos y Alternativas*. Laboratorio de Estudios Interculturales: 57-69. Granada.
- Barro, R.J. y Sala-i-Martin, X. (1991). “Convergence across States and Regions”, *Brookings Papers on Economic Activity* 1: 107-182.
- Barro R.J. y Sala-i-Martin X. (1992). “Convergence” *Journal of Political Economy* 100 (21): 223-251
- Bartholomew, D.J. (1996). *The Statistical Approach to Social Measurement*. Academic Press: London.

- Bentolila, S. (2001). "Las migraciones interiores en España", *Documento de Trabajo* 2001-07: FEDEA.
- Bibby, J. (1975). "Methods of Measuring Mobility", *Quality and Quantity* 9: 107-136.
- Bover, O. y Velilla, P. (1999). *Migration in Spain: Historical Background and Current Trends*. Banco de España, Servicio de Estudios: Madrid.
- Carrasco, R. (2003). "Inmigración y Mercado Laboral", *Papeles de Economía Española* 98: 94-108.
- Carrasco, R., Jimeno, J.F. y Ortega, A.C. (2004). "The Effect of Immigration on the Employment Opportunities of Native-Born Workers: Some Evidence for Spain", *FEDEA Documento de Trabajo* 2004-17.
- Cuadrado, JR. Garrido, R. y Mancha, T. (1999). "Disparidades regionales y convergencia en España: 1980-1995", *Revista de Estudios Regionales* 55: 109-137.
- Durrett, R. (1999). *Essentials of Stochastic Processes*. Springer Verlag.
- Ezcurra, R. Pascual, P. (2006). "Factor decomposition of spatial disparities: The case of the European regions", *Economics Bulletin* 18 (6): 1-6.
- Ezcurra, R., Pascual, P. y Rapún, M. (2005). "Territorial Mobility: A Measuring Proposal", *Documento de Trabajo* 2005/04: Universidad Pública de Navarra.
- García-Sanz, B. e Izcara, P. (2003). "Los Trabajadores Inmigrantes en la Agricultura", *Papeles de Economía Española* 98: 109-120.
- Gardeazábal, J. (1996). "Provincial income distribution dynamics: Spain 1967-1991", *Investigaciones Económicas* 20: 263-269.
- Hierro, M. (2006). "Movilidad y dispersión espacial en las regiones españolas, 1986-2003", *Investigaciones Regionales* 8: 163-170.
- Hierro M. (2007a). "The effect of foreign-born residents on migratory patterns of natives in Spain", *Economics Bulletin* 10 (3): 1-6.
- Hierro M. (2007b). "Migraciones interiores de extranjeros y convergencia regional ¿alguna relación?", comunicación presentada al *X Encuentro de Economía Aplicada*, Logroño.

- Izquierdo, A. (1996). *La Inmigración Inesperada: La Población Extranjera en España (1991-1995)*. Trotta: Madrid.
- Izquierdo, A. y Carrasco, C. (2005). “Flujos y Tendencias y Signos de Instalación de los Extranjeros en España”, *Papeles de Economía Española* 104: 92-122.
- Izquierdo, A. y López de Lera, D. (2003). “El Rastro Demográfico de la Inmigración en España: 1996-2002”, *Papeles de Economía Española* 98: 67-93.
- Massey, D.S, Arango, J. Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. y Taylor, J. (1993). “Theories of International Migration: A Review and Appraisal”, *Population and Development Review* 19: 431-466.
- Moreno, I. y López, G. (2006). “Los determinantes de la inmigración internacional en España”, *Investigaciones Regionales* 9: 25-48.
- Parzen, E. (1962). *Stochastic Processes*. Holden-Day: San Francisco.
- Pérez, M. (2004). “La evolución de los residentes extranjeros en España”, *Revista Migraciones* 15: 7-15.
- Quah, D. (1996). “Empirics for Economic Growth and Convergence”, *European Economic Review* 40: 1353-1375.
- Raymond, J.L. y García, B. (1996). “Distribución regional de la renta y movimientos migratorios”, *Papeles de Economía Española* 67: 185-201.
- Recaño, J. (2002). “La Movilidad Geográfica de la Población Extranjera en España: Un Fenómeno Emergente”, *Cuadernos de Geografía* 72: 135-156.
- Shorrocks, A.F. (1978). “The Measurement of Mobility”, *Econometrica* 46: 1013-1024.
- Silverman, B.W. (1986). *Density estimation for statistics and data analysis*. London: Chapman and Hall.
- Sommers, P.M. y Conlisk, J. (1978). “Eigenvalue Inmobility Measures for Markov Chains”, *Journal of Mathematical Sociology* 6: 253-276.
- Tortosa-Ausina, E., Pérez, F., Mas, M. and Goerlich, F.J. (2005). “Growth and convergence profiles in the Spanish provinces (1965-1997)”, *Journal of Regional Science* 45 (1): 147-182.
- Villaverde, J. (1996). “Desigualdades provinciales en España, 1955-1991”, *Revista de Estudios Regionales* 45: 89-108.



Villaverde, J. y Sánchez-Robles, B. (2002). “Polarización, convergencia y movilidad entre las provincias españolas, 1955-1997”, *Revista Asturiana de Economía* 20: 7-26.

# FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

---

## DOCUMENTOS DE TRABAJO

### Últimos números publicados

- 159/2000 Participación privada en la construcción y explotación de carreteras de peaje  
Ginés de Rus, Manuel Romero y Lourdes Trujillo
- 160/2000 Errores y posibles soluciones en la aplicación del *Value at Risk*  
Mariano González Sánchez
- 161/2000 Tax neutrality on saving assets. The spanish case before and after the tax reform  
Cristina Ruza y de Paz-Curbera
- 162/2000 Private rates of return to human capital in Spain: new evidence  
F. Barceinas, J. Oliver-Alonso, J.L. Raymond y J.L. Roig-Sabaté
- 163/2000 El control interno del riesgo. Una propuesta de sistema de límites  
riesgo neutral  
Mariano González Sánchez
- 164/2001 La evolución de las políticas de gasto de las Administraciones Públicas en los años 90  
Alfonso Utrilla de la Hoz y Carmen Pérez Esparrells
- 165/2001 Bank cost efficiency and output specification  
Emili Tortosa-Ausina
- 166/2001 Recent trends in Spanish income distribution: A robust picture of falling income inequality  
Josep Oliver-Alonso, Xavier Ramos y José Luis Raymond-Bara
- 167/2001 Efectos redistributivos y sobre el bienestar social del tratamiento de las cargas familiares en  
el nuevo IRPF  
Nuria Badenes Plá, Julio López Laborda, Jorge Onrubia Fernández
- 168/2001 The Effects of Bank Debt on Financial Structure of Small and Medium Firms in some Euro-  
pean Countries  
Mónica Melle-Hernández
- 169/2001 La política de cohesión de la UE ampliada: la perspectiva de España  
Ismael Sanz Labrador
- 170/2002 Riesgo de liquidez de Mercado  
Mariano González Sánchez
- 171/2002 Los costes de administración para el afiliado en los sistemas de pensiones basados en cuentas  
de capitalización individual: medida y comparación internacional.  
José Enrique Devesa Carpio, Rosa Rodríguez Barrera, Carlos Vidal Meliá
- 172/2002 La encuesta continua de presupuestos familiares (1985-1996): descripción, representatividad  
y propuestas de metodología para la explotación de la información de los ingresos y el gasto.  
Llorenç Pou, Joaquín Alegre
- 173/2002 Modelos paramétricos y no paramétricos en problemas de concesión de tarjetas de credito.  
Rosa Puertas, María Bonilla, Ignacio Olmeda

- 174/2002 Mercado único, comercio intra-industrial y costes de ajuste en las manufacturas españolas.  
José Vicente Blanes Cristóbal
- 175/2003 La Administración tributaria en España. Un análisis de la gestión a través de los ingresos y de los gastos.  
Juan de Dios Jiménez Aguilera, Pedro Enrique Barrilao González
- 176/2003 The Falling Share of Cash Payments in Spain.  
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey  
Publicado en "Moneda y Crédito" nº 217, pags. 167-189.
- 177/2003 Effects of ATMs and Electronic Payments on Banking Costs: The Spanish Case.  
Santiago Carbó Valverde, Rafael López del Paso, David B. Humphrey
- 178/2003 Factors explaining the interest margin in the banking sectors of the European Union.  
Joaquín Maudos y Juan Fernández Guevara
- 179/2003 Los planes de stock options para directivos y consejeros y su valoración por el mercado de valores en España.  
Mónica Melle Hernández
- 180/2003 Ownership and Performance in Europe and US Banking – A comparison of Commercial, Co-operative & Savings Banks.  
Yener Altunbas, Santiago Carbó y Phil Molyneux
- 181/2003 The Euro effect on the integration of the European stock markets.  
Mónica Melle Hernández
- 182/2004 In search of complementarity in the innovation strategy: international R&D and external knowledge acquisition.  
Bruno Cassiman, Reinhilde Veugelers
- 183/2004 Fijación de precios en el sector público: una aplicación para el servicio municipal de suministro de agua.  
M<sup>a</sup> Ángeles García Valiñas
- 184/2004 Estimación de la economía sumergida en España: un modelo estructural de variables latentes.  
Ángel Alañón Pardo, Miguel Gómez de Antonio
- 185/2004 Causas políticas y consecuencias sociales de la corrupción.  
Joan Oriol Prats Cabrera
- 186/2004 Loan bankers' decisions and sensitivity to the audit report using the belief revision model.  
Andrés Guiral Contreras and José A. Gonzalo Angulo
- 187/2004 El modelo de Black, Derman y Toy en la práctica. Aplicación al mercado español.  
Marta Tolentino García-Abadillo y Antonio Díaz Pérez
- 188/2004 Does market competition make banks perform well?.  
Mónica Melle
- 189/2004 Efficiency differences among banks: external, technical, internal, and managerial  
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso

- 190/2004 Una aproximación al análisis de los costes de la esquizofrenia en España: los modelos jerárquicos bayesianos  
F. J. Vázquez-Polo, M. A. Negrín, J. M. Cavasés, E. Sánchez y grupo RIRAG
- 191/2004 Environmental proactivity and business performance: an empirical analysis  
Javier González-Benito y Óscar González-Benito
- 192/2004 Economic risk to beneficiaries in notional defined contribution accounts (NDCs)  
Carlos Vidal-Meliá, Inmaculada Domínguez-Fabian y José Enrique Devesa-Carpio
- 193/2004 Sources of efficiency gains in port reform: non parametric malmquist decomposition tfp index for Mexico  
Antonio Estache, Beatriz Tovar de la Fé y Lourdes Trujillo
- 194/2004 Persistencia de resultados en los fondos de inversión españoles  
Alfredo Ciriaco Fernández y Rafael Santamaría Aquilué
- 195/2005 El modelo de revisión de creencias como aproximación psicológica a la formación del juicio del auditor sobre la gestión continuada  
Andrés Guiral Contreras y Francisco Esteso Sánchez
- 196/2005 La nueva financiación sanitaria en España: descentralización y prospectiva  
David Cantarero Prieto
- 197/2005 A cointegration analysis of the Long-Run supply response of Spanish agriculture to the common agricultural policy  
José A. Mendez, Ricardo Mora y Carlos San Juan
- 198/2005 ¿Refleja la estructura temporal de los tipos de interés del mercado español preferencia por la liquidez?  
Magdalena Massot Perelló y Juan M. Nave
- 199/2005 Análisis de impacto de los Fondos Estructurales Europeos recibidos por una economía regional: Un enfoque a través de Matrices de Contabilidad Social  
M. Carmen Lima y M. Alejandro Cardenete
- 200/2005 Does the development of non-cash payments affect monetary policy transmission?  
Santiago Carbó Valverde y Rafael López del Paso
- 201/2005 Firm and time varying technical and allocative efficiency: an application for port cargo handling firms  
Ana Rodríguez-Álvarez, Beatriz Tovar de la Fe y Lourdes Trujillo
- 202/2005 Contractual complexity in strategic alliances  
Jeffrey J. Reuer y Africa Ariño
- 203/2005 Factores determinantes de la evolución del empleo en las empresas adquiridas por opa  
Nuria Alcalde Fradejas y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 204/2005 Nonlinear Forecasting in Economics: a comparison between Comprehension Approach versus Learning Approach. An Application to Spanish Time Series  
Elena Olmedo, Juan M. Valderas, Ricardo Gimeno and Lorenzo Escot

- 205/2005 Precio de la tierra con presión urbana: un modelo para España  
Esther Decimavilla, Carlos San Juan y Stefan Sperlich
- 206/2005 Interregional migration in Spain: a semiparametric analysis  
Adolfo Maza y José Villaverde
- 207/2005 Productivity growth in European banking  
Carmen Murillo-Melchor, José Manuel Pastor y Emili Tortosa-Ausina
- 208/2005 Explaining Bank Cost Efficiency in Europe: Environmental and Productivity Influences.  
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey y Rafael López del Paso
- 209/2005 La elasticidad de sustitución intertemporal con preferencias no separables intratemporalmente: los casos de Alemania, España y Francia.  
Elena Márquez de la Cruz, Ana R. Martínez Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar
- 210/2005 Contribución de los efectos tamaño, book-to-market y momentum a la valoración de activos: el caso español.  
Begoña Font-Belaire y Alfredo Juan Grau-Grau
- 211/2005 Permanent income, convergence and inequality among countries  
José M. Pastor and Lorenzo Serrano
- 212/2005 The Latin Model of Welfare: Do 'Insertion Contracts' Reduce Long-Term Dependence?  
Luis Ayala and Magdalena Rodríguez
- 213/2005 The effect of geographic expansion on the productivity of Spanish savings banks  
Manuel Illueca, José M. Pastor and Emili Tortosa-Ausina
- 214/2005 Dynamic network interconnection under consumer switching costs  
Ángel Luis López Rodríguez
- 215/2005 La influencia del entorno socioeconómico en la realización de estudios universitarios: una aproximación al caso español en la década de los noventa  
Marta Rahona López
- 216/2005 The valuation of spanish ipos: efficiency analysis  
Susana Álvarez Otero
- 217/2005 On the generation of a regular multi-input multi-output technology using parametric output distance functions  
Sergio Perelman and Daniel Santin
- 218/2005 La gobernanza de los procesos parlamentarios: la organización industrial del congreso de los diputados en España  
Gonzalo Caballero Miguez
- 219/2005 Determinants of bank market structure: Efficiency and political economy variables  
Francisco González
- 220/2005 Agresividad de las órdenes introducidas en el mercado español: estrategias, determinantes y medidas de performance  
David Abad Díaz

- 221/2005 Tendencia post-anuncio de resultados contables: evidencia para el mercado español  
Carlos Forner Rodríguez, Joaquín Marhuenda Fructuoso y Sonia Sanabria García
- 222/2005 Human capital accumulation and geography: empirical evidence in the European Union  
Jesús López-Rodríguez, J. Andrés Faña y Jose Lopez Rodríguez
- 223/2005 Auditors' Forecasting in Going Concern Decisions: Framing, Confidence and Information Processing  
Waymond Rodgers and Andrés Guiral
- 224/2005 The effect of Structural Fund spending on the Galician region: an assessment of the 1994-1999 and 2000-2006 Galician CSFs  
José Ramón Cancelo de la Torre, J. Andrés Faña and Jesús López-Rodríguez
- 225/2005 The effects of ownership structure and board composition on the audit committee activity: Spanish evidence  
Carlos Fernández Méndez and Rubén Arrondo García
- 226/2005 Cross-country determinants of bank income smoothing by managing loan loss provisions  
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 227/2005 Incumplimiento fiscal en el irpf (1993-2000): un análisis de sus factores determinantes  
Alejandro Estellér Moré
- 228/2005 Region versus Industry effects: volatility transmission  
Pilar Soriano Felipe and Francisco J. Climent Diranzo
- 229/2005 Concurrent Engineering: The Moderating Effect Of Uncertainty On New Product Development Success  
Daniel Vázquez-Bustelo and Sandra Valle
- 230/2005 On zero lower bound traps: a framework for the analysis of monetary policy in the 'age' of central banks  
Alfonso Palacio-Vera
- 231/2005 Reconciling Sustainability and Discounting in Cost Benefit Analysis: a methodological proposal  
M. Carmen Almansa Sáez and Javier Calatrava Requena
- 232/2005 Can The Excess Of Liquidity Affect The Effectiveness Of The European Monetary Policy?  
Santiago Carbó Valverde and Rafael López del Paso
- 233/2005 Inheritance Taxes In The Eu Fiscal Systems: The Present Situation And Future Perspectives.  
Miguel Angel Barberán Lahuerta
- 234/2006 Bank Ownership And Informativeness Of Earnings.  
V́ctor M. González
- 235/2006 Developing A Predictive Method: A Comparative Study Of The Partial Least Squares Vs Maximum Likelihood Techniques.  
Waymond Rodgers, Paul Pavlou and Andres Guiral.
- 236/2006 Using Compromise Programming for Macroeconomic Policy Making in a General Equilibrium Framework: Theory and Application to the Spanish Economy.  
Francisco J. André, M. Alejandro Cardenete y Carlos Romero.

- 237/2006 Bank Market Power And Sme Financing Constraints.  
Santiago Carbó-Valverde, Francisco Rodríguez-Fernández y Gregory F. Udell.
- 238/2006 Trade Effects Of Monetary Agreements: Evidence For Oecd Countries.  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano.
- 239/2006 The Quality Of Institutions: A Genetic Programming Approach.  
Marcos Álvarez-Díaz y Gonzalo Caballero Miguez.
- 240/2006 La interacción entre el éxito competitivo y las condiciones del mercado doméstico como determinantes de la decisión de exportación en las Pymes.  
Francisco García Pérez.
- 241/2006 Una estimación de la depreciación del capital humano por sectores, por ocupación y en el tiempo.  
Inés P. Murillo.
- 242/2006 Consumption And Leisure Externalities, Economic Growth And Equilibrium Efficiency.  
Manuel A. Gómez.
- 243/2006 Measuring efficiency in education: an analysis of different approaches for incorporating non-discretionary inputs.  
Jose Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro y Javier Salinas-Jiménez
- 244/2006 Did The European Exchange-Rate Mechanism Contribute To The Integration Of Peripheral Countries?.  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 245/2006 Intergenerational Health Mobility: An Empirical Approach Based On The Echp.  
Marta Pascual and David Cantarero
- 246/2006 Measurement and analysis of the Spanish Stock Exchange using the Lyapunov exponent with digital technology.  
Salvador Rojí Ferrari and Ana Gonzalez Marcos
- 247/2006 Testing For Structural Breaks In Variance With additive Outliers And Measurement Errors.  
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 248/2006 The Cost Of Market Power In Banking: Social Welfare Loss Vs. Cost Inefficiency.  
Joaquín Maudos and Juan Fernández de Guevara
- 249/2006 Elasticidades de largo plazo de la demanda de vivienda: evidencia para España (1885-2000).  
Desiderio Romero Jordán, José Félix Sanz Sanz y César Pérez López
- 250/2006 Regional Income Disparities in Europe: What role for location?.  
Jesús López-Rodríguez and J. Andrés Faña
- 251/2006 Funciones abreviadas de bienestar social: Una forma sencilla de simultaneizar la medición de la eficiencia y la equidad de las políticas de gasto público.  
Nuria Badenes Plá y Daniel Santín González
- 252/2006 "The momentum effect in the Spanish stock market: Omitted risk factors or investor behaviour?".  
Luis Muga and Rafael Santamaría
- 253/2006 Dinámica de precios en el mercado español de gasolina: un equilibrio de colusión tácita.  
Jordi Perdiguero García

- 254/2006 Desigualdad regional en España: renta permanente versus renta corriente.  
José M. Pastor, Empar Pons y Lorenzo Serrano
- 255/2006 Environmental implications of organic food preferences: an application of the impure public goods model.  
Ana Maria Aldanondo-Ochoa y Carmen Almansa-Sáez
- 256/2006 Family tax credits versus family allowances when labour supply matters: Evidence for Spain.  
José Felix Sanz-Sanz, Desiderio Romero-Jordán y Santiago Álvarez-García
- 257/2006 La internacionalización de la empresa manufacturera española: efectos del capital humano genérico y específico.  
José López Rodríguez
- 258/2006 Evaluación de las migraciones interregionales en España, 1996-2004.  
María Martínez Torres
- 259/2006 Efficiency and market power in Spanish banking.  
Rolf Färe, Shawna Grosskopf y Emili Tortosa-Ausina.
- 260/2006 Asimetrías en volatilidad, beta y contagios entre las empresas grandes y pequeñas cotizadas en la bolsa española.  
Helena Chuliá y Hipòlit Torró.
- 261/2006 Birth Replacement Ratios: New Measures of Period Population Replacement.  
José Antonio Ortega.
- 262/2006 Accidentes de tráfico, víctimas mortales y consumo de alcohol.  
José M<sup>a</sup> Arranz y Ana I. Gil.
- 263/2006 Análisis de la Presencia de la Mujer en los Consejos de Administración de las Mil Mayores Empresas Españolas.  
Ruth Mateos de Cabo, Lorenzo Escot Mangas y Ricardo Gimeno Nogués.
- 264/2006 Crisis y Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Las Limitaciones de la Política Económica en Europa.  
Ignacio Álvarez Peralta.
- 265/2006 Have Child Tax Allowances Affected Family Size? A Microdata Study For Spain (1996-2000).  
Jaime Vallés-Giménez y Anabel Zárate-Marco.
- 266/2006 Health Human Capital And The Shift From Foraging To Farming.  
Paolo Rungo.
- 267/2006 Financiación Autonómica y Política de la Competencia: El Mercado de Gasolina en Canarias.  
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero.
- 268/2006 El cumplimiento del Protocolo de Kyoto para los hogares españoles: el papel de la imposición sobre la energía.  
Desiderio Romero-Jordán y José Félix Sanz-Sanz.
- 269/2006 Banking competition, financial dependence and economic growth  
Joaquín Maudos y Juan Fernández de Guevara
- 270/2006 Efficiency, subsidies and environmental adaptation of animal farming under CAP  
Werner Kleinhanß, Carmen Murillo, Carlos San Juan y Stefan Sperlich



- 271/2006 Interest Groups, Incentives to Cooperation and Decision-Making Process in the European Union  
A. Garcia-Lorenzo y Jesús López-Rodríguez
- 272/2006 Riesgo asimétrico y estrategias de momentum en el mercado de valores español  
Luis Muga y Rafael Santamaría
- 273/2006 Valoración de capital-riesgo en proyectos de base tecnológica e innovadora a través de la teoría de opciones reales  
Gracia Rubio Martín
- 274/2006 Capital stock and unemployment: searching for the missing link  
Ana Rosa Martínez-Cañete, Elena Márquez de la Cruz, Alfonso Palacio-Vera and Inés Pérez-Soba Aguilar
- 275/2006 Study of the influence of the voters' political culture on vote decision through the simulation of a political competition problem in Spain  
Sagrario Lantarón, Isabel Lillo, M<sup>a</sup> Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age  
Antonio Cubel and M<sup>a</sup> Teresa Sanchis
- 277/2006 Efectos de vincular la pensión pública a la inversión en cantidad y calidad de hijos en un modelo de equilibrio general  
Robert Meneu Gaya
- 278/2006 El consumo y la valoración de activos  
Elena Márquez y Belén Nieto
- 279/2006 Economic growth and currency crisis: A real exchange rate entropic approach  
David Matesanz Gómez y Guillermo J. Ortega
- 280/2006 Three measures of returns to education: An illustration for the case of Spain  
María Arrazola y José de Hevia
- 281/2006 Composition of Firms versus Composition of Jobs  
Antoni Cunyat
- 282/2006 La vocación internacional de un holding tranviario belga: la Compagnie Mutuelle de Tramways, 1895-1918  
Alberte Martínez López
- 283/2006 Una visión panorámica de las entidades de crédito en España en la última década.  
Constantino García Ramos
- 284/2006 Foreign Capital and Business Strategies: a comparative analysis of urban transport in Madrid and Barcelona, 1871-1925  
Alberte Martínez López
- 285/2006 Los intereses belgas en la red ferroviaria catalana, 1890-1936  
Alberte Martínez López
- 286/2006 The Governance of Quality: The Case of the Agrifood Brand Names  
Marta Fernández Barcala, Manuel González-Díaz y Emmanuel Raynaud
- 287/2006 Modelling the role of health status in the transition out of malthusian equilibrium  
Paolo Rungo, Luis Currais and Berta Rivera
- 288/2006 Industrial Effects of Climate Change Policies through the EU Emissions Trading Scheme  
Xavier Labandeira and Miguel Rodríguez

- 289/2006 Globalisation and the Composition of Government Spending: An analysis for OECD countries  
Norman Gemmell, Richard Kneller and Ismael Sanz
- 290/2006 La producción de energía eléctrica en España: Análisis económico de la actividad tras la liberalización del Sector Eléctrico  
Fernando Hernández Martínez
- 291/2006 Further considerations on the link between adjustment costs and the productivity of R&D investment: evidence for Spain  
Desiderio Romero-Jordán, José Félix Sanz-Sanz and Inmaculada Álvarez-Ayuso
- 292/2006 Una teoría sobre la contribución de la función de compras al rendimiento empresarial  
Javier González Benito
- 293/2006 Agility drivers, enablers and outcomes: empirical test of an integrated agile manufacturing model  
Daniel Vázquez-Bustelo, Lucía Avella and Esteban Fernández
- 294/2006 Testing the parametric vs the semiparametric generalized mixed effects models  
María José Lombardía and Stefan Sperlich
- 295/2006 Nonlinear dynamics in energy futures  
Mariano Matilla-García
- 296/2006 Estimating Spatial Models By Generalized Maximum Entropy Or How To Get Rid Of W  
Esteban Fernández Vázquez, Matías Mayor Fernández and Jorge Rodríguez-Valez
- 297/2006 Optimización fiscal en las transmisiones lucrativas: análisis metodológico  
Félix Domínguez Barrero
- 298/2006 La situación actual de la banca online en España  
Francisco José Climent Diranzo y Alexandre Momparler Pechuán
- 299/2006 Estrategia competitiva y rendimiento del negocio: el papel mediador de la estrategia y las capacidades productivas  
Javier González Benito y Isabel Suárez González
- 300/2006 A Parametric Model to Estimate Risk in a Fixed Income Portfolio  
Pilar Abad and Sonia Benito
- 301/2007 Análisis Empírico de las Preferencias Sociales Respecto del Gasto en Obra Social de las Cajas de Ahorros  
Alejandro Esteller-Moré, Jonathan Jorba Jiménez y Albert Solé-Ollé
- 302/2007 Assessing the enlargement and deepening of regional trading blocs: The European Union case  
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero y José Antonio Martínez-Serrano
- 303/2007 ¿Es la Franquicia un Medio de Financiación?: Evidencia para el Caso Español  
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 304/2007 On the Finite-Sample Biases in Nonparametric Testing for Variance Constancy  
Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 305/2007 Spain is Different: Relative Wages 1989-98  
José Antonio Carrasco Gallego

- 306/2007 Poverty reduction and SAM multipliers: An evaluation of public policies in a regional framework  
Francisco Javier De Miguel-Vélez y Jesús Pérez-Mayo
- 307/2007 La Eficiencia en la Gestión del Riesgo de Crédito en las Cajas de Ahorro  
Marcelino Martínez Cabrera
- 308/2007 Optimal environmental policy in transport: unintended effects on consumers' generalized price  
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 309/2007 Agricultural Productivity in the European Regions: Trends and Explanatory Factors  
Roberto Ezcurra, Belen Iraizoz, Pedro Pascual and Manuel Rapún
- 310/2007 Long-run Regional Population Divergence and Modern Economic Growth in Europe: a Case Study of Spain  
María Isabel Ayuda, Fernando Collantes and Vicente Pinilla
- 311/2007 Financial Information effects on the measurement of Commercial Banks' Efficiency  
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 312/2007 Neutralidad e incentivos de las inversiones financieras en el nuevo IRPF  
Félix Domínguez Barrero
- 313/2007 The Effects of Corporate Social Responsibility Perceptions on The Valuation of Common Stock  
Waymond Rodgers , Helen Choy and Andres Guiral-Contreras
- 314/2007 Country Creditor Rights, Information Sharing and Commercial Banks' Profitability Persistence across the world  
Borja Amor, María T. Tascón and José L. Fanjul
- 315/2007 ¿Es Relevante el Déficit Corriente en una Unión Monetaria? El Caso Español  
Javier Blanco González y Ignacio del Rosal Fernández
- 316/2007 The Impact of Credit Rating Announcements on Spanish Corporate Fixed Income Performance: Returns, Yields and Liquidity  
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 317/2007 Indicadores de Lealtad al Establecimiento y Formato Comercial Basados en la Distribución del Presupuesto  
Cesar Augusto Bustos Reyes y Óscar González Benito
- 318/2007 Migrants and Market Potential in Spain over The XXth Century: A Test Of The New Economic Geography  
Daniel A. Tirado, Jordi Pons, Elisenda Paluzie and Javier Silvestre
- 319/2007 El Impacto del Coste de Oportunidad de la Actividad Emprendedora en la Intención de los Ciudadanos Europeos de Crear Empresas  
Luis Miguel Zapico Aldeano
- 320/2007 Los belgas y los ferrocarriles de vía estrecha en España, 1887-1936  
Alberte Martínez López
- 321/2007 Competición política bipartidista. Estudio geométrico del equilibrio en un caso ponderado  
Isabel Lillo, M<sup>a</sup> Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study  
M<sup>a</sup> Concepción López Fernández, Ana M<sup>a</sup> Serrano Bedía and Gema García Piqueres

- 323/2007 Wood and industrialization. evidence and hypotheses from the case of Spain, 1860-1935.  
Iñaki Iriarte-Goñi and María Isabel Ayuda Bosque
- 324/2007 New evidence on long-run monetary neutrality.  
J. Cunado, L.A. Gil-Alana and F. Perez de Gracia
- 325/2007 Monetary policy and structural changes in the volatility of us interest rates.  
Juncal Cuñado, Javier Gomez Biscarri and Fernando Perez de Gracia
- 326/2007 The productivity effects of intrafirm diffusion.  
Lucio Fuentelsaz, Jaime Gómez and Sergio Palomas
- 327/2007 Unemployment duration, layoffs and competing risks.  
J.M. Arranz, C. García-Serrano and L. Toharia
- 328/2007 El grado de cobertura del gasto público en España respecto a la UE-15  
Nuria Rueda, Begoña Barruso, Carmen Calderón y M<sup>a</sup> del Mar Herrador
- 329/2007 The Impact of Direct Subsidies in Spain before and after the CAP'92 Reform  
Carmen Murillo, Carlos San Juan and Stefan Sperlich
- 330/2007 Determinants of post-privatisation performance of Spanish divested firms  
Laura Cabeza García and Silvia Gómez Ansón
- 331/2007 ¿Por qué deciden diversificar las empresas españolas? Razones oportunistas versus razones económicas  
Almudena Martínez Campillo
- 332/2007 Dynamical Hierarchical Tree in Currency Markets  
Juan Gabriel Brida, David Matesanz Gómez and Wiston Adrián Risso
- 333/2007 Los determinantes sociodemográficos del gasto sanitario. Análisis con microdatos individuales  
Ana María Angulo, Ramón Barberán, Pilar Egea y Jesús Mur
- 334/2007 Why do companies go private? The Spanish case  
Inés Pérez-Soba Aguilar
- 335/2007 The use of gis to study transport for disabled people  
Verónica Cañal Fernández
- 336/2007 The long run consequences of M&A: An empirical application  
Cristina Bernad, Lucio Fuentelsaz and Jaime Gómez
- 337/2007 Las clasificaciones de materias en economía: principios para el desarrollo de una nueva clasificación  
Valentín Edo Hernández
- 338/2007 Reforming Taxes and Improving Health: A Revenue-Neutral Tax Reform to Eliminate Medical and Pharmaceutical VAT  
Santiago Álvarez-García, Carlos Pestana Barros y Juan Prieto-Rodríguez
- 339/2007 Impacts of an iron and steel plant on residential property values  
Celia Bilbao-Terol
- 340/2007 Firm size and capital structure: Evidence using dynamic panel data  
Víctor M. González and Francisco González

- 341/2007 ¿Cómo organizar una cadena hotelera? La elección de la forma de gobierno  
Marta Fernández Barcala y Manuel González Díaz
- 342/2007 Análisis de los efectos de la decisión de diversificar: un contraste del marco teórico “Agencia-Stewardship”  
Almudena Martínez Campillo y Roberto Fernández Gago
- 343/2007 Selecting portfolios given multiple eurostoxx-based uncertainty scenarios: a stochastic goal programming approach from fuzzy betas  
Enrique Ballester, Blanca Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra and Amelia Bilbao-Terol
- 344/2007 “El bienestar de los inmigrantes y los factores implicados en la decisión de emigrar”  
Anastasia Hernández Alemán y Carmelo J. León
- 345/2007 Governance Decisions in the R&D Process: An Integrative Framework Based on TCT and Knowledge View of The Firm.  
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 346/2007 Diferencias salariales entre empresas públicas y privadas. El caso español  
Begoña Cueto y Nuria Sánchez- Sánchez
- 347/2007 Effects of Fiscal Treatments of Second Home Ownership on Renting Supply  
Celia Bilbao Terol and Juan Prieto Rodríguez
- 348/2007 Auditors’ ethical dilemmas in the going concern evaluation  
Andres Guiral, Waymond Rodgers, Emiliano Ruiz and Jose A. Gonzalo
- 349/2007 Convergencia en capital humano en España. Un análisis regional para el periodo 1970-2004  
Susana Morales Sequera y Carmen Pérez Esparrells
- 350/2007 Socially responsible investment: mutual funds portfolio selection using fuzzy multiobjective programming  
Blanca M<sup>a</sup> Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M<sup>a</sup> Victoria Rodríguez-Uría
- 351/2007 Persistencia del resultado contable y sus componentes: implicaciones de la medida de ajustes por devengo  
Raúl Iñiguez Sánchez y Francisco Poveda Fuentes
- 352/2007 Wage Inequality and Globalisation: What can we Learn from the Past? A General Equilibrium Approach  
Concha Betrán, Javier Ferri and Maria A. Pons
- 353/2007 Eficacia de los incentivos fiscales a la inversión en I+D en España en los años noventa  
Desiderio Romero Jordán y José Félix Sanz Sanz
- 354/2007 Convergencia regional en renta y bienestar en España  
Robert Meneu Gaya
- 355/2007 Tributación ambiental: Estado de la Cuestión y Experiencia en España  
Ana Carrera Poncela
- 356/2007 Salient features of dependence in daily us stock market indices  
Luis A. Gil-Alana, Juncal Cuñado and Fernando Pérez de Gracia
- 357/2007 La educación superior: ¿un gasto o una inversión rentable para el sector público?  
Inés P. Murillo y Francisco Pedraja

- 358/2007 Effects of a reduction of working hours on a model with job creation and job destruction  
Emilio Domínguez, Miren Ullibarri y Idoya Zabaleta
- 359/2007 Stock split size, signaling and earnings management: Evidence from the Spanish market  
José Yagüe, J. Carlos Gómez-Sala and Francisco Poveda-Fuentes
- 360/2007 Modelización de las expectativas y estrategias de inversión en mercados de derivados  
Begoña Font-Belaire
- 361/2008 Trade in capital goods during the golden age, 1953-1973  
M<sup>a</sup> Teresa Sanchis and Antonio Cubel
- 362/2008 El capital económico por riesgo operacional: una aplicación del modelo de distribución de pérdidas  
Enrique José Jiménez Rodríguez y José Manuel Fera Domínguez
- 363/2008 The drivers of effectiveness in competition policy  
Joan-Ramon Borrell and Juan-Luis Jiménez
- 364/2008 Corporate governance structure and board of directors remuneration policies: evidence from Spain  
Carlos Fernández Méndez, Rubén Arrondo García and Enrique Fernández Rodríguez
- 365/2008 Beyond the disciplinary role of governance: how boards and donors add value to Spanish foundations  
Pablo De Andrés Alonso, Valentín Azofra Palenzuela y M. Elena Romero Merino
- 366/2008 Complejidad y perfeccionamiento contractual para la contención del oportunismo en los acuerdos de franquicia  
Vanessa Solís Rodríguez y Manuel González Díaz
- 367/2008 Inestabilidad y convergencia entre las regiones europeas  
Jesús Mur, Fernando López y Ana Angulo
- 368/2008 Análisis espacial del cierre de explotaciones agrarias  
Ana Aldanondo Ochoa, Carmen Almansa Sáez y Valero Casanovas Oliva
- 369/2008 Cross-Country Efficiency Comparison between Italian and Spanish Public Universities in the period 2000-2005  
Tommaso Agasisti and Carmen Pérez Esparrells
- 370/2008 El desarrollo de la sociedad de la información en España: un análisis por comunidades autónomas  
María Concepción García Jiménez y José Luis Gómez Barroso
- 371/2008 El medioambiente y los objetivos de fabricación: un análisis de los modelos estratégicos para su consecución  
Lucía Avella Camarero, Esteban Fernández Sánchez y Daniel Vázquez-Bustelo
- 372/2008 Influence of bank concentration and institutions on capital structure: New international evidence  
Víctor M. González and Francisco González
- 373/2008 Generalización del concepto de equilibrio en juegos de competición política  
M<sup>a</sup> Dolores López González y Javier Rodrigo Hitos
- 374/2008 Smooth Transition from Fixed Effects to Mixed Effects Models in Multi-level regression Models  
María José Lombardía and Stefan Sperlich

- 375/2008 A Revenue-Neutral Tax Reform to Increase Demand for Public Transport Services  
Carlos Pestana Barros and Juan Prieto-Rodriguez
- 376/2008 Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions  
Adolfo Maza, María Hierro and José Villaverde
- 377/2008 Migración interna de extranjeros y ¿nueva fase en la convergencia?  
María Hierro y Adolfo Maza