

**CONVERGENCIA ECONÓMICA EN ESPAÑA Y
COORDINACIÓN DE POLÍTICAS ECONÓMICAS.
UN ESTUDIO BASADO EN LA ESTRUCTURA
PRODUCTIVA DE LAS CC.AA.**

ANA CRISTINA MINGORANCE ARNÁIZ

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.

ISSN: 1988-8767

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.

CONVERGENCIA ECONÓMICA EN ESPAÑA Y COORDINACIÓN DE POLÍTICAS ECONÓMICAS. UN ESTUDIO BASADO EN LA ESTRUCTURA PRODUCTIVA DE LAS CC.AA.

Ana Cristina Mingorance Arnáiz

Resumen

Reducir las desigualdades sociales y las diferencias en los niveles de bienestar entre las CC.AA. españolas es una de las prioridades de todos los Gobiernos, lo que ha facilitado que los trabajos que analizan las causas del lento proceso de convergencia que se está viviendo en España se hayan incrementado en los últimos años. Nuestro objetivo en este trabajo es aportar algo de luz en este sentido, y tratar de establecer la conveniencia o no de aplicar políticas económicas comunes en todas las CC.AA.. Para ello analizamos, como primer paso, la estructura productiva de las CC.AA., centrando nuestra atención en la productividad de la mano de obra. Este estudio nos permitirá agrupar las CC.AA. en función de los factores determinantes en su crecimiento, y nos ayudará a esclarecer las dudas sobre la política económica más adecuada en cada una de ellas.

Palabras clave: Comunidades Autónomas, Convergencia, Productividad, Coordinación de políticas económicas.

Abstract

One of the most important objectives of Spanish Governments is to reduce social inequality and the differences between the autonomous regions. This situation has given rise to an increase in the number of studies which analyze the causes of the slow process of convergence in Spain. We will try to throw some light on the subject and determine if it is desirable to apply the same economic policies in all the Spain's autonomous regions or not. As a first step, we analyze the productive structure in all autonomous regions and focus our attention on labour productivity. This study will allow us to group the autonomous regions according to variables which are important in their growth and will allow us to clarify the most suitable economic policies in each case.

Key Words: Autonomous regions, Convergence, Productivity, Economic policy coordination.

Códigos JEL: E32, O40, R11, R12

* Universidad San Pablo CEU -Julián Romea nº 20; Madrid 28003 - Tfno.: 91-514-04-00 ext 5670, mingor.fcee@ceu.es

1. Introducción

En los últimos años, y a raíz de los debates sobre los procesos de consolidación de los Estados de Autonomía que se han vivido en España, mucho se ha hablado en nuestro país en relación con los desequilibrios regionales, así como sobre la conveniencia o no de descentralizar la aplicación de las políticas económicas con el fin de influir en el crecimiento económico y favorecer de este modo la aproximación y convergencia de las economías regionales.

El estudio que se presenta tiene por objeto determinar si es posible hacer algo por retomar la senda de aproximación en términos de bienestar entre las distintas áreas regionales españolas, y si el actual ambiente de descentralización y consolidación de autonomías que se está viviendo en España es el más propicio para favorecer el acercamiento de unas Comunidades Autónomas (CC.AA.) y otras.

El trabajo se abre con una revisión de la literatura existente sobre la convergencia experimentada en España. Sin embargo, debido a la diversidad de indicadores y variables existentes para medir la convergencia, se resumen algunas de las aportaciones que en este sentido se han realizado sobre la economía española, tanto a nivel teórico como empírico.

Revisadas las aportaciones en lo que a la convergencia se refiere, el trabajo se centra en el estudio del diferente comportamiento económico de las CC.AA. y en el análisis de sus estructuras productivas, concretamente en la significatividad que la productividad de los distintos sectores económicos tiene en el crecimiento económico de cada una de las CC.AA. Conocidas las variables que juegan un papel importante en el crecimiento económico de cada una de las autonomías españolas se evaluará la conveniencia de descentralizar la aplicación de las políticas económicas como forma de favorecer la convergencia entre las CC.AA. Finalmente, el trabajo se cierra con un apartado donde se recogen las principales conclusiones a las que hemos llegado.

2. Medición de la convergencia y la situación de la economía regional española.

La preocupación por el crecimiento económico y la convergencia no puede considerarse nueva. A mediados del siglo XIX comenzaron a aparecer las primeras estimaciones sobre la desigualdad en la distribución de la renta entre provincias. Como se recoge en Cuadrado (2006), quizás la primera de las referencias de interés sea la del profesor Alfred Marshall, en sus *Principles of Economics* (1890) y en *Elements of Economics of Industry* (1899). Tampoco cabe olvidar a algunos economistas-geógrafos que realizaron diversas aportaciones a la teoría de la localización, entre los que se encuentran los alemanes Launhardt, Schäßle y Weber, o el sueco Palander.

Las investigaciones sobre la distribución de la renta recibieron un fuerte impulso a mediados del siglo XX, cuando, por un lado algunos economistas se plantean el problema de la localización de las actividades económicas y su vinculación con el crecimiento económico, la interdependencia o la sostenibilidad regional, y por otro se producen progresos importantes en el ámbito teórico y técnico, especialmente en lo que a la contabilidad regional de España se refiere, con importantes aportaciones estadísticas del INE y la Fundación BBVA¹. Es a partir de este momento cuando los estudios teóricos y empíricos sobre la convergencia regional en España se multiplican, destacándose entre otras las aportaciones de Xavier Sala-i-Martin, José Villaverde, José Luis Raymond, Julio Alcalde, Francisco José Goerlich, Matilde Mas y Juan Ramón Cuadrado, entre otros².

¹ Entre los trabajos más destacados de la primera mitad del siglo XX se deben citar los de Hotelling Engländer y, algo más tarde, Lösch y Hoover.

² Un análisis detallado sobre la evolución de los estudios de economía regional puede consultarse en Cuadrado (2004 y 2006)

En relación al proceso de convergencia cabe decir que los primeros estudios, basados en su mayoría en la convergencia en términos de bienestar medido por la renta per capita, concluyen, tal y como se describe en Villaverde y Sánchez-Robles (2002), que entre las regiones españolas se ha vivido un proceso de convergencia hasta los años 80, momento en que la gran crisis que afectó a la economía mundial, incluida la española, paralizó el proceso de convergencia. Si bien, la repetición del estudio utilizando como variable la productividad de la mano de obra permite obtener resultados algo más halagüeños, pues como se recoge en Villaverde (2007b) y Goerlich y Más (1998), la convergencia en términos de productividad no sólo es más intensa, sino también más perdurable en el tiempo.

Ahora bien, el análisis del grado de convergencia entre las CC.AA. debe complementarse con el estudio del comportamiento cíclico de éstas. Por un lado, y como citan María-Dolores y Sancho (2004) en su estudio sobre la convergencia española con el resto de Europa, los incrementos en el componente tendencial del PIB per cápita se traducen en periodos de convergencia. Por otro, una reducción de la disparidad en el comportamiento cíclico de las CC.AA. puede resultar esencial en el proceso de convergencia.

2.1.- Concepto e indicadores del nivel de convergencia.

Antes de adentrarnos en el estudio de la convergencia vivida por la economía española en los últimos años y en lo que se puede o no hacer para conseguir que ésta continúe, se hace necesario definir qué se entiende por convergencia, cómo se puede medir la convergencia entre dos áreas, y cuáles son los principales indicadores empleados para medirla.

Cuando se habla de convergencia entre dos regiones es necesario establecer la diferencia entre la denominada convergencia sigma y la llamada beta convergencia. Aunque no nos detendremos en el análisis teórico de cada una de ellas, pues existen otros estudios a los que podemos dirigirnos, si diremos que existe *convergencia sigma* cuando la dispersión y las desigualdades entre dos áreas se reducen con el tiempo, y existe *convergencia beta* si las áreas pobres crecen más que las ricas³.

Para que haya sigma-convergencia es necesario que haya beta-convergencia, es decir, para que haya convergencia del tipo que sea es necesario que los pobres tiendan a crecer más que los ricos. Pero para que haya sigma-convergencia es necesario además que los "otros factores" no actúen en sentido contrario⁴.

La convergencia sigma se expresa como se recoge a continuación, siendo Y_{it}^{pc} la renta per cápita de la región o país i en el periodo t , mientras que Y_t^{pc} representa la renta per cápita del conjunto de las regiones o países entre los que pretendemos medir el nivel de convergencia.

$$\delta_t = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (\ln Y_{it}^{pc} - \ln Y_t^{pc})^2}{n} \right]^{1/2} \quad (1)$$

Por su parte, la beta convergencia se mide del siguiente modo, siendo $Y_{i,t+T}^{pc}$ la renta per cápita de la comunidad i en el periodo $(t+1)$, y Y_i^{pc} la renta per cápita de la Comunidad i en el periodo t :

$$\ln \left(\frac{Y_{i,t+T}^{pc}}{Y_i^{pc}} \right) = \alpha - \beta \ln(Y_i^{pc}) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

³ Para una mayor información sobre los conceptos de beta y sigma convergencia se puede acudir a Goerlich (1998), De la Fuente (1998), Cereijo et al (2007), Villaverde (2007b) y Scout y Galindo (2000).

⁴ Un estudio detallado sobre la convergencia sigma en términos de productividad en las CC.AA españolas se recoge en Cuadrado y maroto (2008).

Si bien, existen otros muchos indicadores que nos permiten conocer el grado de aproximación o dispersión entre dos áreas. Cabe destacar entre otros, el índice de Gini, el índice de Theil, el índice de Kuznets, el índice de Atkinson, la desviación absoluta media, la desviación típica de los logaritmos y el coeficiente de variación entre otros. Aunque estos no son los únicos indicadores de aproximación entre dos áreas sí son, al menos, los más empleados por los investigadores para determinar la convergencia entre dos zonas⁵.

2.2.- Datos empleados en el estudio.

Son muchas las fuentes estadísticas que ofrecen información relativa al PIB y al empleo de las CC.AA. (INE, FUNCAS...), sin embargo, ninguna de ellas ofrece series homogéneas lo suficientemente largas.

Recientemente la Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria del Ministerio de Economía y Hacienda elaboró una base de datos, BD MORES, que ofrece datos homogéneos del Valor Añadido Bruto (VA), el capital físico, el capital humano y el empleo de todas las CC.AA. para el periodo 1980-2000⁶. Por este motivo, y por la ventaja que ofrece contar con una serie homogénea, hemos optado por acudir, para la medición del PIB, a los datos de VA a coste de factores con base 80 que ofrece BD MORES⁷.

En relación con los datos de empleo se ha optado por la serie ofrecida por la Contabilidad Regional del Instituto Nacional de Estadística.

En ambos casos las series de las que se disponen ofrecen datos anuales, por lo que ésta resulta ser excesivamente corta para el análisis que se pretende realizar. Por este motivo se han trimestralizado los datos acudiendo a un sistema de medias móviles, que si bien no nos ofrece el dato trimestral exacto, permite hacer un análisis muy aproximado. Para ello hemos acudido a la expresión que se recoge en Cendejas et al. 2006.

$$y_{t,j} = \frac{1}{4} \left[\left(\frac{4-j}{4} \right) \times y_{t-1} + \left(\frac{j}{4} \right) \times y_t \right] \quad j = \text{trimestre} \quad t = \text{año} \quad (3)$$

De este modo, la renta de cada trimestre se ve influida por la renta del año anterior y por la del mismo periodo, pesando más esta última a medida que nos vamos acercando al último trimestre del año.

2.3.- Grado de convergencia entre las CC.AA españolas.

Una vez conocidos los indicadores más empleados en la estimación de la convergencia nos centraremos en el estudio de la convergencia vivida en España, pero antes de comenzar con el planteamiento de los datos es necesario conocer que variables son las más empleadas en la medición de la convergencia. En este sentido debemos indicar que, aunque es la renta per capita la variable empleada habitualmente en los estudios para medir la convergencia de las regiones, el tiempo ha llevado a tratar de profundizar en el estudio de la convergencia y a incluir otras variables

⁵ Para un análisis más profundo de los indicadores de convergencia existentes acudir a Goerlich (1998) y Mora (2002).

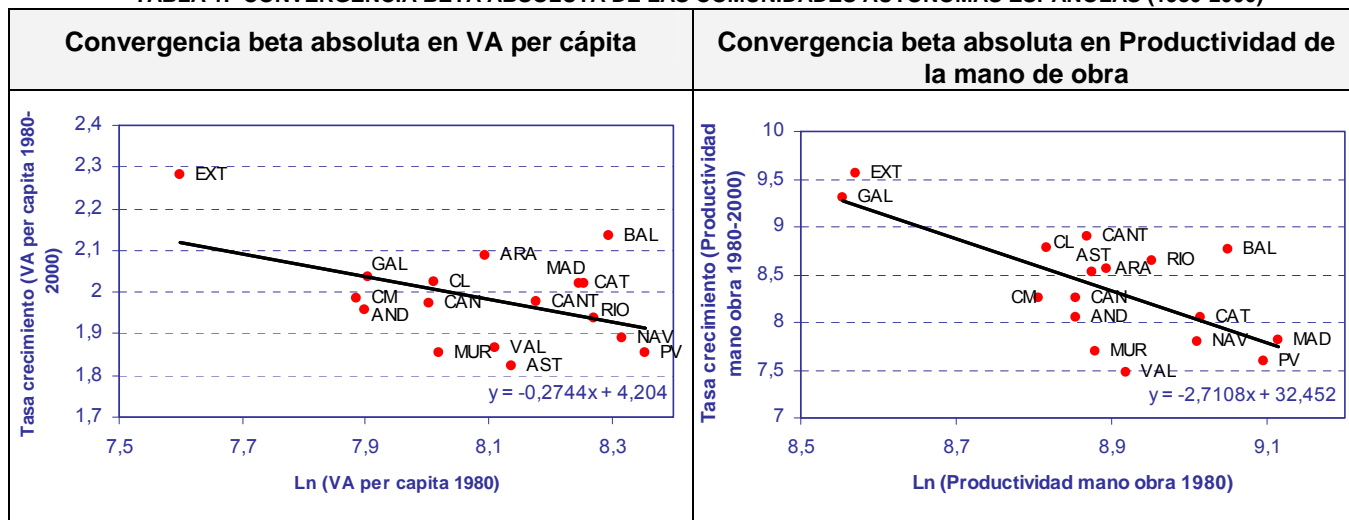
⁶ Esta base de datos, su utilidad, y el modo en que ha sido elaborada es objeto de análisis en Dabán et al (1998 y 2002).

⁷ La base de datos empleada, recientemente actualizada, llega sólo hasta el año 2000, lo que puede interpretarse como un lastre para un estudio de actualidad que pretenda hacer recomendaciones de política económica, sin embargo, debemos ser conscientes de que el peso y la importancia de los sectores económicos es algo que no cambia sino en el largo plazo, pues requiere de políticas estructurales importantes. En este sentido consideramos que emplear esta base de datos ofrece grandes ventajas y no incorpora sesgos significativos en los resultados del estudio.

en el análisis. Así, la productividad del trabajo, la tasa de empleo, o ratios entre el capital y el empleo, han sido también objeto de observación.

Como es de esperar, los resultados varían en función del indicador utilizado y de las variables empleadas en el estudio, así como del periodo considerado. Si bien, los estudios llevados a cabo sobre la economía española reconocen, con carácter general e independientemente de la variable empleada, la existencia de una convergencia que ha tendido a desacelerarse a partir de 1970, llegando en los últimos años al estancamiento (Raymond y García 1994 y 1995, Mas et al 1994, Dolado et al. 1994, Raymond Bara 2002 y Goerlich y Mas 2002). A este hecho han contribuido entre otras variables, la baja movilidad de los factores productivos y la evolución dispar de las tasas de paro entre regiones (Cuadrado 2003).

TABLA 1.- CONVERGENCIA BETA ABSOLUTA DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS (1980-2000)



Fuente: Elaboración propia con datos de BD MORES e INE.

Si se comparan los procesos de convergencia acaecidos en la economía española en términos de VA per cápita con los que se han alcanzado en términos de productividad debemos indicar que, tal y como se observa en los gráficos recogidos en la tabla 1, la convergencia ha sido mayor en términos de productividad que en términos de VA per cápita, siendo el índice β en este segundo caso de sólo (0,2744), elevándose hasta el (2,7108) en el primero⁸. En ambos casos las posiciones de las CC.AA. se mantienen más o menos estables, siendo Extremadura la Comunidad Autónoma que parte de posiciones más retrasadas y el País Vasco la mejor posicionada. Esta afirmación ya aparece recogida en estudios previos como son los de Goerlich y Mas (1998), Villaverde y Sánchez (2002) y Villaverde (2007b).

Conclusiones similares se obtienen si en lugar de hablar de β convergencia se hace de σ convergencia. En este caso la tasa de variación del índice de convergencia es del 0,13% a lo largo del periodo considerado, y como se recoge en Cuadrado (2003) y Villaverde (2006) entre otros, la mayor parte de este proceso se explica por la convergencia en términos de productividad⁹.

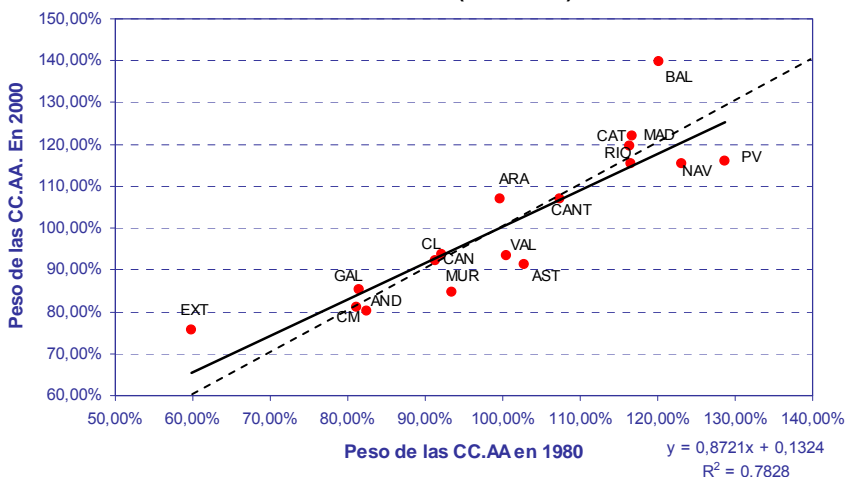
El lento proceso de convergencia que se ha vivido en el periodo de estudio no ha permitido modificar en gran medida el peso que las CC.AA. tienen en el VA per cápita nacional, algo que ya aparece recogido en Ayala et al (2006), para quienes existe un cierto inmovilismo en las posiciones relativas de cada Comunidad en el conjunto nacional (pese a los esfuerzos realizados, Extremadura sigue siendo la Comunidad que menos participa en la producción nacional). Como se observa en el gráfico 1, algunas CC.AA. han incrementado su participación en el VA per cápita español, es el caso de Extremadura, Baleares, Madrid, Cataluña y Aragón,

⁸ El signo negativo del índice β indica la existencia de aproximación entre las CC.AA. españolas. Cuanto mayor es este índice en valor absoluto mayor es la convergencia entre las áreas consideradas.

⁹ En Villaverde (2006) se recoge un estudio gráfico muy detallado sobre los niveles de convergencia de diferentes variables en la economía española. También en De la Fuente (2002) se recoge un análisis detallado sobre los factores que contribuyen a la convergencia en la economía española entre 1965 y 1995.

mientras que otras la han disminuido (Asturias, Murcia, la Comunidad Valenciana, Navarra, País Vasco, Andalucía y Castilla – La Mancha). Las únicas excepciones las constituyen Baleares y Extremadura que, con mayores índices de convergencia, han logrado aumentar en gran medida su peso en el VA per cápita entre 1980 y 2000, si bien Extremadura sigue estando aun muy rezagada. Baleares es, además, la CC.AA. que más aportó al total nacional en el año 2000¹⁰.

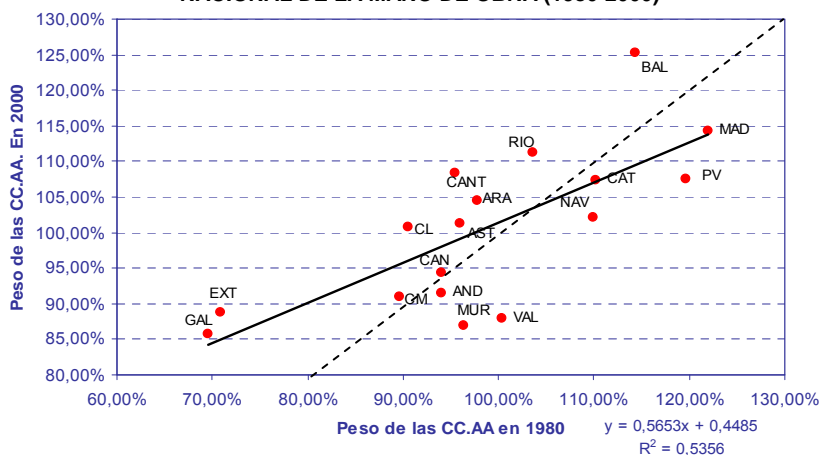
GRÁFICO 1.- VARIACIÓN DEL PESO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS EN EL VA PER CAPITA NACIONAL (1980-2000)



Fuente: Elaboración propia con datos de BD MORES e INE.

En términos de productividad ocurre algo similar, pero al ser el proceso de convergencia más intenso se producen mayores variaciones en el peso que las CC.AA. tienen en la productividad de la mano de obra del conjunto del país. En este caso, y como se observa en el gráfico 2, sólo Cataluña y Madrid se mantienen estables a lo largo del periodo considerado, mientras que Baleares, La Rioja, Cantabria, Aragón, Castilla y León, Extremadura, y ligeramente Galicia y Asturias, ganan posiciones frente a la Comunidad Valenciana, Murcia, País Vasco, Andalucía, Castilla – La Mancha, Canarias y Navarra.

GRÁFICO 2.- VARIACIÓN DEL PESO DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS ESPAÑOLAS EN LA PRODUCTIVIDAD NACIONAL DE LA MANO DE OBRA (1980-2000)



Fuente: Elaboración propia con datos de BD MORES e INE.

¹⁰ Aunque en el periodo de estudio la convergencia de las CC.AA. españolas ha sido más lento de lo que lo fue en los años previos, hay que ser conscientes de que si que ha habido una cierta aproximación entre las diferentes CC.AA. Mientras unas han ganado peso, tanto en términos de valor añadido como en términos de productividad, otras lo han perdido (las que quedan por debajo de las diagonales representadas con línea discontinua en ambos gráficos)

Se puede así decir que tanto en términos del VA per cápita, como en términos de productividad, son aquellas CC.AA. que han logrado aumentar su peso en el conjunto de la economía española las que muestran mayores tasas de convergencia.

El proceso de convergencia, aunque progresa, es todavía muy lento, por lo que cabe preguntarse si es posible hacer algo para lograr una aproximación más rápida entre las CC.AA., es decir, para ayudar al proceso de convergencia en la economía española. Debe indicarse que en algunos trabajos como los de García et al (1995) y Duro (2005) ya se destaca el papel que juega la política regional en las reducciones de las desigualdades entre unas CC.AA. y otras, lo que deja entrever la existencia de una respuesta afirmativa a la pregunta planteada.

2.4.- El comportamiento cíclico de las CC.AA españolas.

Para analizar el comportamiento cíclico de las CC.AA. españolas recurrimos al comportamiento del output gap separando éste en tendencia (crecimiento a largo plazo de la economía) y ciclo (fluctuaciones a corto plazo del ciclo).

$$PIB_t = \underbrace{\tau_t}_{TENDENCIA} + \underbrace{\delta_t}_{CICLO}$$

Para calcular la tendencia o PIB potencial¹¹ hemos acudido al filtro Hodrick-Prescott¹¹ que permite considerar la tasa de crecimiento de la tendencia como una variable al suponer:

$$\tau_t = \left\{ \begin{array}{l} \min \\ VA_t^{POT} \end{array} \left\{ \underbrace{\sum_{t=0}^T (PIB_t - \tau_t)^2}_{\text{AJUSTES DE LA TENDENCIA A LA SERIE ORIGINAL}} + \lambda \underbrace{\sum_{t=0}^T [(\tau_{t+1} - \tau_t) - (\tau_t - \tau_{t-1})]^2}_{\text{CAMBIOS EN LA TENDENCIA A LO LARGO DEL TIEMPO}} \right\} \right.$$

Este componente tendencial refleja el comportamiento estructural o a largo plazo de la renta, comportamiento que depende de factores que no pueden ser modificados fácilmente en el corto plazo, sino con políticas estructurales.

Una vez calculado el valor tendencial es posible separar el componente cíclico u oscilaciones que se producen en torno a la tendencia y de ese modo analizar las divergencias existentes entre las CC.AA y el comportamiento de dichas divergencias a lo largo del tiempo.

$$OG_t = \frac{Y_t - \tau_t}{\tau_t} = \frac{\delta_t}{\tau_t}$$

En nuestro análisis hemos supuesto que el valor de landa (λ), parámetro constante, toma el valor 1600, pues es el valor tradicionalmente asignado cuando los datos disponibles tienen carácter trimestral. Sin embargo, y siguiendo las aportaciones de Doménech y Gómez (2004), se ha realizado el mismo análisis para un λ de 6369, permitiéndose la comparación de los resultados.

Como se observa en el gráfico 3, existen divergencias importantes entre las CC.AA. españolas, y sus ciclos económicos, medidos por la tasa de variación del output gap, no coinciden, si bien estas divergencias se han reducido con el tiempo. Aunque el paso del tiempo no ha conseguido eliminar las diferencias en los comportamientos de las CC.AA., sí ha logrado limarlas y hoy estas diferencias son bastante más reducidas que las que existían al principio del periodo considerado, llegando a ser prácticamente nulas en el caso concreto de algunas CC.AA.¹².

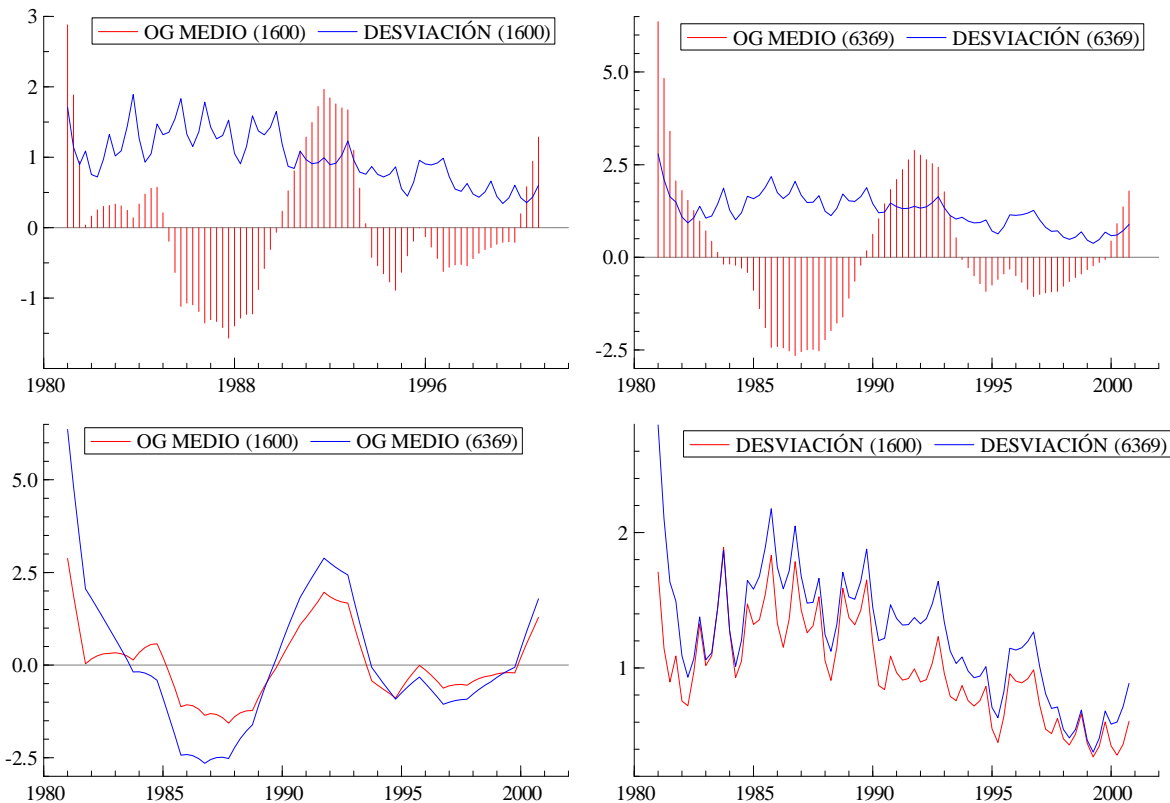
Además, no existen grandes diferencias entre utilizar un valor de λ de 1600 u otorgarle el valor de 6369 (las divergencias cíclicas entre las CC.AA. sigue la misma tendencia en ambos

¹¹ Este componente tendencial refleja el comportamiento estructural o a largo plazo del PIB.

¹² Un análisis del ciclo económico puede consultarse en Raymond Bara (1995).

casos), reduciéndose éstas a la existencia de ciclos ligeramente más suaves en el caso de que λ tome el valor de 1600, así como a la existencia de unas menores disparidades en el comportamiento cíclico de las CC.AA.

GRÁFICO 3.- COMPORTAMIENTO CÍCLICO DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA Y DIVERGENCIAS ENTRE UNAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y OTRAS (1980-2000)



Fuente: Elaboración propia con datos de BD MORES e INE.

Las diferencias cíclicas entre las CC.AA. nos lleva a decir que éstas se enfrentan a shocks diferentes o al menos que sus economías reaccionan de manera distinta ante hechos similares. Esto ya nos deja entrever la existencia de ciertas desigualdades estructurales entre unas CC.AA. y otras, así como la necesidad de aplicar políticas distintas en cada una de ellas, o al menos sobre cada grupo de ellas, lo que será objeto de análisis en lo que resta de artículo.

3. Análisis empírico sobre las variables fundamentales en el crecimiento de las CC.AA.

Como ya se ha indicado, las CC.AA. españolas presentan comportamientos cíclicos que han tendido a aproximarse en los últimos años, especialmente en la década de los 90, si bien, son todavía diferentes.

Por otro lado, el grado de convergencia, tanto en bienestar como en productividad, aunque toma valores positivos, es demasiado pequeño como para poder decir que las CC.AA. se han aproximado en los últimos años.

Estos dos hechos nos llevan a plantearnos si es posible hacer algo, desde el punto de vista de la política económica, para ayudar a la convergencia y lograr comportamientos cíclicos semejantes en las diferentes CC.AA.

Para ello, y teniendo en cuenta el papel jugado por la productividad de la mano de obra en las divergencias entre las CC.AA., es necesario determinar que sector impulsa en mayor medida el crecimiento económico de cada Comunidad, estableciéndose así el sector sobre el que se deberá actuar en cada CC.AA. para favorecer el crecimiento. Llegados a este punto, y vistas las

semejanzas y diferencias productivas de las CC.AA. españolas, se podrá establecer la conveniencia de fijar políticas comunes a todas las CC.AA. o diferentes para cada una de ellas con el fin de favorecer el crecimiento y la convergencia.

El primer paso para determinar cuáles son los sectores económicos que más impulsan el crecimiento y la convergencia de las CC.AA. españolas consiste, como se recoge en Duro (2004), en descomponer el comportamiento de la renta per cápita en los factores multiplicativos de los que ésta depende (productividad aparente de la mano de obra, tasa de ocupación, y tasa de actividad).

$$\frac{PIB}{N} = \frac{PIB}{E} \times \frac{E}{PA} \times \frac{PA}{PET} \times \frac{PET}{N} \quad (4)$$

Se designa como PA a la población activa y como PET a la población en edad de trabajar.

Por simplificar el estudio, y dada la disponibilidad de datos, hemos realizado algunas transformaciones sobre esta expresión. En primer lugar, y como se ha indicado con anterioridad, en vez de recurrir al PIB, hemos acudido al VA como indicador del nivel de renta, y en segundo lugar, hemos optado por descomponer el cociente entre el VA y la población mayor de 16 años en lugar del VA per cápita, siendo el cociente entre el VA y el empleo (VA / E) la productividad aparente del factor trabajo.

$$\frac{VA}{PET} = \frac{VA}{E} \times \frac{E}{PET}$$

Además, y a fin de poder determinar el sector económico sobre el que conviene actuar en cada CC.AA. para favorecer el crecimiento económico, hemos realizado algunas transformaciones adicionales en la ecuación anterior. En primer lugar, hemos considerado tasas de crecimiento en todas las variables tomando logaritmos neperianos y diferencias de orden 4 sobre las variables que vienen dadas en términos absolutos y sólo diferenciales para las que vienen expresadas en forma de tasas. En segundo lugar, y para poder cuantificar el impacto de cada sector en el crecimiento económico, hemos dividido la productividad aparente del trabajo total en tantas como sectores económicos hemos considerado¹³.

Así, la tasa de crecimiento del $\frac{VA}{PET}$ puede expresarse como:

$$\underbrace{\Delta_4 \text{Ln} \left[\frac{VA}{PET} \right]}_{\widehat{VA}^*} = \Delta_4 \text{Ln} \left[\frac{VA_{\text{sector 1}}}{E} + \frac{VA_{\text{sector 2}}}{E} + \frac{VA_{\text{sector 3}}}{E} \right] + \Delta_4 \underbrace{\left[\frac{E}{PET} \right]}_{\widehat{E}} \quad (5)$$

$$\widehat{VA}^* = \Delta_4 \text{Ln} \left[\frac{PAT_t^{\text{sector 1}} - PAT_{t-1}^{\text{sector 1}}}{PAT_t^{\text{total}}} + \frac{PAT_t^{\text{sector 2}} - PAT_{t-1}^{\text{sector 2}}}{PAT_t^{\text{total}}} + \frac{PAT_t^{\text{sector 3}} - PAT_{t-1}^{\text{sector 3}}}{PAT_t^{\text{total}}} \right] + \widehat{E} \quad (6)$$

$$\widehat{VA}^* = \alpha_1 \widehat{PT}^1 + \alpha_2 \widehat{PT}^2 + \alpha_3 \widehat{PT}^3 + \alpha_4 \widehat{E} \quad (7)$$

¹³ Se han considerado 3 sectores económicos, el sector primario en el que se han incluido los productos de la agricultura, silvicultura y pesca, los productos energéticos, los minerales metálicos y siderometalurgia, y los minerales y productos no metálicos, el secundario que engloba los productos químicos, los productos metálicos transformados, el material de transporte, los productos alimenticios, bebidas y tabaco, los productos textiles, cuero, calzado y vestidos, el papel, los artículos de papel y la impresión, los productos de industrias diversas y la construcción, y el sector terciario fruto de la agregación de comercio, transporte, crédito y seguro, otros servicios destinados a la venta, servicios no destinados a la venta y producción imputada de servicios bancarios (Aunque los servicios no destinados a la venta no son incluidos en el PIB, en algunas CC.AA. representan una parte importante de la producción del área, por lo que no puede ser obviado). Aunque la construcción podría haberse considerado como sector económico independiente, hemos considerado adecuado, por motivos de simplificación y por las fuertes fluctuaciones a las que se ve sometido dicho sector, incluir su aportación a la economía dentro del sector secundario.

La variación del cociente entre el VA y la población en edad de trabajar \widehat{VA}^* se define como la suma de la tasa de crecimiento de la aportación de cada sector a la productividad total $\widehat{PT}^1, \widehat{PT}^2, \widehat{PT}^3$ y la variación de la tasa de empleo total de la comunidad \widehat{E} .

El modelo, tal y como se ha descrito, resulta insuficiente para el análisis, por lo que se han incorporado ciertas modificaciones con el fin de llegar a un modelo genérico aplicable al conjunto de las CC.AA. El modelo base empleado en el estudio de todas las CC.AA. es:

$$\widehat{VA}_t^* = \alpha_1 + \beta_1 \widehat{VA}_{t-1}^* + \beta_2 \widehat{VA}_{t-2}^* + \beta_3 \widehat{PT}_t^1 + \beta_4 \widehat{PT}_{t-1}^1 + \beta_5 \widehat{PT}_{t-2}^1 + \beta_6 \widehat{PT}_t^2 + \beta_7 \widehat{PT}_{t-1}^2 + \beta_8 \widehat{PT}_{t-2}^2 + \beta_9 \widehat{PT}_t^3 + \beta_{10} \widehat{PT}_{t-1}^3 + \beta_{11} \widehat{PT}_{t-2}^3 + \beta_{12} \widehat{E}_t + \beta_{13} \widehat{E}_{t-1} + \beta_{14} \widehat{E}_{t-2} \quad (8)$$

3.1.- Resultados del análisis realizado.

El modelo anteriormente descrito se ha estimado para todas las CC.AA. españolas, y aunque en general parece comportarse bastante bien, han tenido que hacerse modificaciones en cada una de las estimaciones para eliminar las variables poco significativas y corregir, cuando ha sido posible, la ausencia de normalidad en los residuos.

Los resultados obtenidos para cada una de las CC.AA se recogen de manera detallada en el anexo 1, si bien los principales resultados se muestran a continuación¹⁴.

Antes de presentar los resultados decir que al ser 17 las CC.AA. analizadas, los datos se presentan en forma de ecuación matricial, siendo Y la matriz de la variable dependiente para todas las CC.AA., α matriz de constantes, β la matriz que recoge los coeficientes de las variables independientes, X la de variables independientes, δ la de los coeficientes de las variables DUMMY que es necesario incluir en el modelo para algunas CC.AA.

$$[Y_i] = [\alpha_i] + [\beta_{i,j}] \times [X_j] + [\delta_{i,j}] \times [DUMMY_j] \quad i = \text{Comunidad}; j = \text{periodo}$$

$$\begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ \cdot \\ \cdot \\ Y_{15} \\ Y_{16} \\ Y_{17} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \cdot \\ \cdot \\ \alpha_{15} \\ \alpha_{16} \\ \alpha_{17} \end{bmatrix} + [\beta_{i,j}] \times \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ X_3 \\ \cdot \\ \cdot \\ X_{13} \\ X_{14} \end{bmatrix} + [\delta] \times [DUMMY_j]$$

¹⁴ La agrupación sectorial que se ha efectuado a la hora de realizar el análisis otorga un excesivo peso al sector secundario, por eso, si bien debemos ser cautelosos en la interpretación de los resultados obtenidos, el hecho de que el sector secundario no sea el que presenta mayor importancia en el crecimiento de todas las CC.AA., y en algunas de ellas ni siquiera resulte ser significativo, permite decir que la agrupación que se ha realizado no ha sesgado los resultados del estudio.

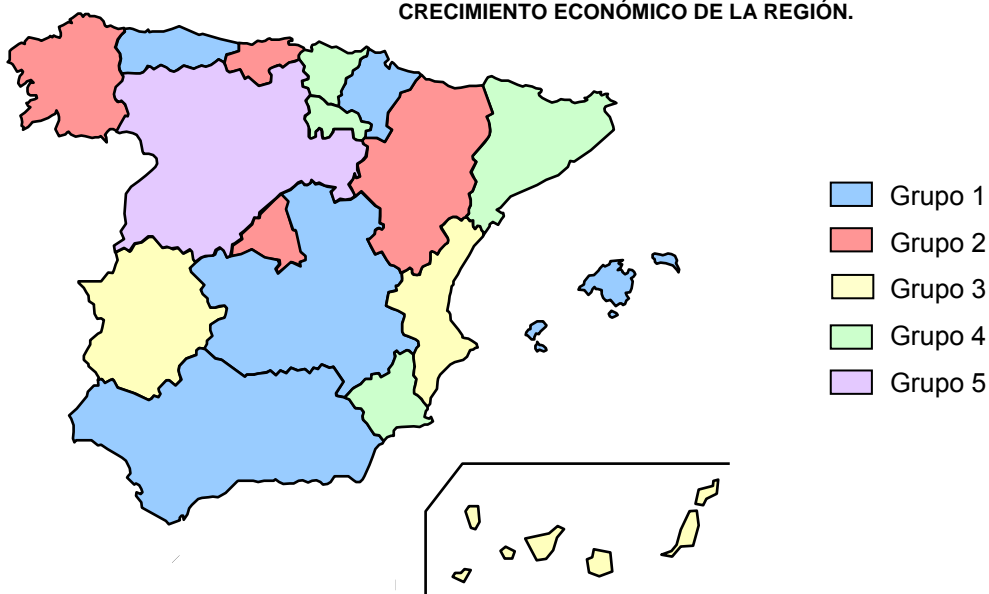
$$\begin{bmatrix} \hat{V}_{AND,t}^* \\ \hat{V}_{ARA,t}^* \\ \hat{V}_{AST,t}^* \\ \hat{V}_{BAL,t}^* \\ \hat{V}_{CAN,t}^* \\ \hat{V}_{CANT,t}^* \\ \hat{V}_{CL,t}^* \\ \hat{V}_{CM,t}^* \\ \hat{V}_{CAT,t}^* \\ \hat{V}_{EXT,t}^* \\ \hat{V}_{GAL,t}^* \\ \hat{V}_{MAD,t}^* \\ \hat{V}_{MUR,t}^* \\ \hat{V}_{NAV,t}^* \\ \hat{V}_{PV,t}^* \\ \hat{V}_{RIO,t}^* \\ \hat{V}_{C.VAL,t}^* \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \\ \alpha_4 \\ \alpha_4 \\ \alpha_6 \\ \alpha_7 \\ \alpha_8 \\ \alpha_9 \\ \alpha_{10} \\ \alpha_{11} \\ \alpha_{12} \\ \alpha_{13} \\ \alpha_{14} \\ \alpha_{15} \\ \alpha_{16} \\ \alpha_{17} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{1,1} & \beta_{1,2} & \beta_{1,3} & \dots & \beta_{1,14} \\ \beta_{2,1} & \beta_{2,2} & \beta_{2,3} & \dots & \beta_{2,14} \\ \beta_{3,1} & \beta_{3,2} & \beta_{3,3} & \dots & \beta_{3,14} \\ \beta_{4,1} & \beta_{4,2} & \beta_{4,3} & \dots & \beta_{4,14} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \beta_{16,1} & \beta_{16,2} & \beta_{16,3} & \dots & \beta_{16,14} \\ \beta_{17,1} & \beta_{17,2} & \beta_{17,3} & \dots & \beta_{17,14} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} \hat{V}_{t-1}^* \\ \hat{V}_{t-2}^* \\ P\hat{T}_t^1 \\ P\hat{T}_{t-1}^1 \\ P\hat{T}_{t-2}^1 \\ P\hat{T}_t^2 \\ P\hat{T}_{t-1}^2 \\ P\hat{T}_{t-2}^2 \\ P\hat{T}_t^3 \\ P\hat{T}_{t-1}^3 \\ P\hat{T}_{t-2}^3 \\ \hat{E}_t \\ \hat{E}_{t-1} \\ \hat{E}_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \delta_{1,1} & \delta_{1,2} & \delta_{1,3} & \delta_{1,4} & \delta_{1,5} & \delta_{1,6} \\ \delta_{2,1} & \delta_{2,2} & \delta_{2,3} & \delta_{2,4} & \delta_{2,5} & \delta_{2,6} \\ \delta_{3,1} & \delta_{3,2} & \delta_{3,3} & \delta_{3,4} & \delta_{3,5} & \delta_{3,6} \\ \delta_{4,1} & \delta_{4,2} & \delta_{4,3} & \delta_{4,4} & \delta_{4,5} & \delta_{4,6} \\ \cdot \\ \cdot \\ \delta_{16,1} & \delta_{16,2} & \delta_{16,3} & \delta_{16,4} & \delta_{16,5} & \delta_{16,6} \\ \delta_{17,1} & \delta_{17,2} & \delta_{17,3} & \delta_{17,4} & \delta_{17,5} & \delta_{17,6} \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} DUMMY_{1983} \\ DUMMY_{1987} \\ DUMMY_{1989} \\ DUMMY_{1990} \\ DUMMY_{1994} \\ DUMMY_{1995} \\ DUMMY_{1996} \end{bmatrix}$$

$$[\alpha] = \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0,0014007 \\ 0 \\ 0,009369 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \\ 0 \end{bmatrix} \quad [\beta] = \begin{bmatrix} 1,589; -0,589; -0,231; 0,397; -0,198; -0,178; 0,360; -0,170; 0; 0; 0; 0,129; -0,119; 0 \\ 1,369; -0,417; 0; 0; 0; -0,076; 0,116; 0; 0,066; -0,036; 0; 0; 0,104; 0 \\ 1,624; -0,631; 0,052; -0,091; 0,044; -0,134; 0,261; -0,101; 0; 0; 0; 0,303; -0,424; 0,153 \\ 1,506; -0,526; -0,045; 0,067; 0; -0,171; 0,179; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0,043 \\ 1,635; -0,662; 0,082; -0,140; 0,068; 0; 0; 0; 0,107; -0,185; 0,095; 0; 0; 0,029 \\ 1,728; -0,749; 0; 0; 0; -0,145; 0,254; -0,113; 0,109; -0,198; 0,089; 0; 0; 0 \\ 1,623; -0,635; 0; 0; 0; 0; 0; 0; 0,108; -0,166; 0,066; 0,398; -0,592; 0,229 \\ 1,302; -0,364; 0,097; -0,114; 0; -0,251; 0,336; -0,096; 0; 0; 0; 0,096; 0; 0 \\ 1,402; -0,453; 0,087; -0,104; 0,062; 0,500; -0,652; 0,257; 0,087; -0,074; 0; 0,071; 0; 0 \\ 1,726; -0,737; -0,046; 0,078; -0,035; 0; 0; 0; 0,098; -0,185; 0,094; 0,174; -0,290; 0,131 \\ 1,662; -0,713; 0; 0; 0; -0,321; 0,525; -0,255; 0,505; -0,869; 0,414; 0,255; -0,410; 0,2188 \\ 1,461; -0,559; 0; 0; 0; 0,108; -0,128; 0; 0,384; -0,538; 0,261; 0; 0,082; 0 \\ 1,569; -0,635; 0,189; -0,265; 0,113; 0,119; -0,193; 0,080; 0,737; -1,159; 0,477; 0; 0,067; 0 \\ 1,352; -0,499; 0,087; -0,061; 0; 0,995; -1,397; 0,529; 0; 0; 0,110; -0,307; 0,460; 0 \\ 1,605; -0,726; 0,591; -0,989; 0,456; 0,676; -1,126; 0,460; 0,773; -1,204; 0,527; 0,085; 0; 0 \\ 1,714; -0,738; 0,057; -0,098; 0,043; 0,147; -0,280; 0,117; 0,111; -0,194; 0,100; 0; 0; 0 \\ 1,652; -0,668; -0,272; 0,447; -0,190; 0; 0; 0; -0,222; 0,412; -0,179; 0,036; 0; 0 \end{bmatrix}$$

$$[\delta] = \begin{bmatrix} 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & -0,001 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ -0,004; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & -0,005 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & -0,0009 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & -0,001; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0,004; & -0,006; & 0 \\ 0; & 0; & 0,011; & -0,014; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \\ 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0; & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} DUMMY_{1983} \\ DUMMY_{1987} \\ DUMMY_{1989} \\ DUMMY_{1990} \\ DUMMY_{1994} \\ DUMMY_{1995} \\ DUMMY_{1996} \end{bmatrix}$$

De los resultados obtenidos se deduce que, en general, en todas las CC.AA. existe una inercia en el crecimiento, siendo la variación del VA por persona en edad de trabajar en el periodo anterior la variable más significativa a la hora de explicar el crecimiento del periodo actual. En cuanto a las tasas de empleo y la productividad de la mano de obra en unos u otros sectores las conclusiones que pueden extraerse no son tan generales, si bien, sí puede decirse que en todas las CC.AA. la productividad de la mano de obra, ya sea en un sector o en otro, y no tanto el empleo, se muestra como una variable significativa en el crecimiento económico. En este sentido se hace necesario adoptar medidas que ayuden a impulsar la productividad, ya sea mediante la inversión en capital humano, capital tecnológico o infraestructuras. Este hecho ya fue puesto de manifiesto por Villaverde (2007a), así como por Gual et al (2006), para quién la regulación y la intervención del sector público en la economía no son las causantes de la baja productividad de la mano de obra en algunas CC.AA .

GRÁFICO 4. AGRUPACIÓN DE COMUNIDADES AUTÓNOMAS SEGÚN IMPORTANCIA DE LOS SECTORES EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LA REGIÓN.



Fuente: Elaboración propia.

Aunque la productividad de la mano de obra resulte una variable significativa en el crecimiento de todas las CC.AA., deben establecerse diferencias entre unas y otras en función de los sectores determinantes del crecimiento. Así, debemos agrupar las CC.AA. en función de los resultados obtenidos pudiendo diferenciar hasta cinco grupos diferentes (Ver gráfico 4).

Por un lado, y en primer lugar, nos encontraríamos con aquellas CC.AA. para las que la productividad de la mano de obra en el sector primario y secundario cuenta con cierta importancia en el crecimiento económico. Es el caso de Andalucía, Asturias, Baleares, Castilla – La Mancha y Navarra. En segundo lugar tendríamos a aquellas para las que el sector primario apenas es representativo, siendo los sectores secundario y terciario los que ganan peso, es el caso de Aragón, Cantabria, Galicia y Madrid. En tercer lugar nos encontramos con las CC.AA. para las que la contribución de los sectores primario y terciario al crecimiento económico son las más significativas (Canarias, Extremadura y Comunidad Valenciana). Finalmente tenemos el grupo de CC.AA. para las que los tres sectores considerados, primario, secundario y terciario son, en una u otra medida, significativos en el crecimiento económico del área. Es el caso de Cataluña, la Región murciana, País Vasco y La Rioja. Sólo Castilla y León parece no mantener una relación muy directa con ninguna de las otras CC.AA. cuyo crecimiento depende de la productividad del sector terciario y especialmente de la tasa de empleo¹⁵.

Son las CC.AA. pertenecientes a los grupos 1, 2 y 4, las que representan una mayor cuota de participación en el VA por persona en edad de trabajar español (29,5%, 24,5% y 25,3% respectivamente), siendo el grupo 4 el que logra posicionar un mayor número de CC.AA. entre aquellas con mayor peso en el VA por persona en edad de trabajar del conjunto nacional. En este sentido el sector secundario parece esencial, pues es el punto en común que les diferencia del resto de grupos.

En general parece haber una cierta correspondencia en el comportamiento de las CC.AA. que pertenecen a un mismo grupo. CC.AA. como Andalucía, Asturias, Castilla – La Mancha y Navarra, pertenecientes todas ellas al grupo 1, parecen haber perdido peso en el conjunto nacional en términos de VA por cápita. Si bien, esta afirmación no puede hacerse a la ligera, pues en el mismo grupo nos encontramos con Baleares que, en lugar de haber perdido peso, lo ha ganado. Algo similar ocurre en el resto de grupos, mostrando las CC.AA. de un mismo grupo comportamientos similares a lo largo del periodo considerado.

El hecho de que los patrones de crecimiento de los grupos de CC.AA. creados presenten diferencias, nos lleva a plantearnos la necesidad de adoptar políticas económicas distintas en cada grupo de CC.AA., y a preguntarnos cuáles serán las consecuencias de ello. En definitiva, a plantearnos que es preferible, ¿La convergencia productiva entre unas CC.AA. y otras? o ¿El crecimiento de la economía española en su conjunto con una posterior redistribución que ayude a la convergencia en el nivel de bienestar?

Si lo que se desea primar es la convergencia productiva de todas las CC.AA. lo deseable sería aplicar políticas económicas que favorezcan el crecimiento de aquellas que actualmente se encuentran en posiciones más rezagadas y ralenticen el de las que ocupan posiciones de cabeza. En este caso, la centralización en la adopción de las políticas económicas es posible, aunque debemos ser conscientes de que con ello se estaría paralizando el crecimiento económico

¹⁵ Junto a este criterio de clasificación elaborado por nosotros, donde las CC.AA. se agrupan en función de la importancia de la productividad de la mano de obra de cada uno de los sectores en el crecimiento económico, se pueden distinguir muchos otros, algunos de los cuáles son recogidos en Duro (2005). En concreto las CC.AA. españolas pueden agruparse según los NUTS establecidos por la UE (*Noroeste* con Galicia, Asturias y Cantabria, el *Noreste* con País Vasco, Navarra, La Rioja y Aragón, *Centro*, con Castilla y León, Castilla la Mancha y Extremadura, el *Este* con Cataluña, Comunidad Valenciana y Baleares, el *Sur* con Andalucía y Murcia, y finalmente las zonas de *Madrid* y de *Canarias*). También puede agruparse en función de ejes económicos, propuesta que fue formulada por Pérez Y Villaverde (1996) y que divide a las CC.AA. en el *Valle del Ebro*, grupo en el que se integran Aragón, La Rioja y Navarra, el *Arco Mediterráneo* al que pertenecen Cataluña, la Comunidad Valenciana y Murcia, la *Cornisa Cantábrica* con Asturias, Cantabria, Galicia y País Vasco, el *Centro* con Castilla la Mancha y Castilla y León, el *Sur* con Andalucía y Extremadura, los *Archipiélagos* con Baleares y Canarias, y finalmente *Madrid*. El último criterio de agrupación de las CC.AA. que se recoge en Duro (2005) es el propuesto por Alcalde (2002) que divide a las CC.AA. atendiendo a criterios geoeconómicos. Así se diferencian hasta 10 zonas, Extrapeninsular, Arco Mediterráneo Norte, Arco Mediterráneo Sur, Cuenca del Ebro, Cornisa Norte, Raya Portugal, Madrid, Meseta Norte, Macizo Ibérico y finalmente Meseta y Zona Sur.

español. Además, el hecho de que las CC.AA. que ocupan puestos de cola pertenezcan a grupos diferentes, y que CC.AA. de estos mismos grupos ocupen puestos de cabeza, hace pensar que esta alternativa es algo compleja.

Por su parte, si lo que se desea es favorecer el crecimiento económico de España sin importar el grado de convergencia o divergencia productiva existente entre las CC.AA., se hace necesario adoptar políticas diferentes en cada grupo de CC.AA. en respuesta a la estructura productiva que éstas presentan. Así, por ejemplo, deberían adoptarse políticas que animen la productividad del sector primario y secundario para las CC.AA. del grupo 1, al tiempo que se debe estimular el empleo de la mano de obra y la productividad del sector terciario, y especialmente del secundario en el caso de las CC.AA. del grupo 2. Mayores diferencias se detectan en el grupo 3, donde cada una de las CC.AA. pertenecientes a este grupo presentan diferencias reseñables. Así, algunas CC.AA. como Extremadura apoyan su crecimiento en la tasa de empleo, mientras que otras como Canarias dependen más de la productividad de la mano de obra en el sector terciario, y más marginalmente de la del sector secundario. Por su parte, en la Comunidad Valenciana el crecimiento económico depende, más o menos en la misma medida, de la productividad de la mano de obra del sector primario y del terciario. Algo similar ocurre en las CC.AA. que se integran dentro del denominado grupo 4, en las que si bien, la productividad de la mano de obra en todos los sectores económicos resulta ser significativa a la hora de explicar el crecimiento económico, en unas, como es el caso de Murcia, el sector terciario es el que lleva el peso, mientras que en otras, como en Cataluña, es el sector secundario el más significativo.

En este caso, la descentralización en la aplicación de la política económica debe ser entendida como la opción más deseada, favoreciendo la convergencia posterior en el nivel de bienestar a través de políticas redistributivas.

Por otro lado, para favorecer el crecimiento de las CC.AA. pertenecientes a un mismo grupo, la aplicación de una misma política económica puede ser suficiente, pues todas ellas, con ciertas matizaciones, presentan un mismo patrón de crecimiento. No debe obviarse, sin embargo, que la aplicación de una misma política económica entre las CC.AA. de un mismo grupo, si bien impulsa el crecimiento de todas ellas, actúa con mayor intensidad sobre unas CC.AA. que sobre otras.

4. Principales conclusiones.

El análisis realizado en este trabajo constituye un primer paso en el estudio de la convergencia entre las CC.AA., al tiempo que permite avanzar en la conveniencia de adoptar políticas económicas diferentes aunque coordinadas en la economía española para favorecer el crecimiento económico y la convergencia en el nivel de bienestar. En lo básico, los resultados no discrepan de las conclusiones obtenidas por otros trabajos, aunque sí aportan algunas argumentaciones adicionales.

Los datos analizados confirman que el comportamiento cíclico de las CC.AA. es cada vez más semejante. No sólo los ciclos de crecimiento y decrecimiento del VA per cápita han llegado a ser coincidentes en el tiempo, sino que también se aproximan mucho en su magnitud. Esta coincidencia cíclica ayuda a que la convergencia en términos de VA per cápita, aunque positiva, sea muy lenta a lo largo del periodo considerado. La convergencia es mayor en términos de productividad, lo que puede entenderse como una buena señal para que a largo plazo la convergencia avance a un mayor ritmo.

Del estudio realizado podemos concluir que no es posible extraer un patrón claro de crecimiento para el conjunto de la economía española, aunque el análisis de las funciones de crecimiento en las diferentes CC.AA. nos ha permitido agruparlas en función de las variables determinantes del crecimiento en cada una de ellas. Así se han distinguido hasta 5 grupos diferentes, el primero constituido por Andalucía, Asturias, Baleares, Castilla – La Mancha y Navarra, uno segundo formado por Aragón, Cantabria, Galicia y Madrid. El tercer grupo lo integran Canarias, Extremadura y la Comunidad Valenciana. El cuarto, con Cataluña, Murcia, País Vasco y La Rioja, y el quinto y último grupo con la Comunidad de Castilla y León.

Por este motivo, y para impulsar el crecimiento económico, no parece deseable adoptar una misma política económica en todas las CC.AA. Las divergencias existentes entre los patrones de crecimiento de unas CC.AA. y otras hace que, mientras en algunas CC.AA., por ejemplo las del grupo 1, sea deseable adoptar políticas que favorezcan la productividad de la mano de obra en los sectores primario y secundario, en otras, como las del grupo 2, las medidas adoptadas deben centrarse en los sectores secundario y terciario. Este hecho nos conduce a la teoría del federalismo fiscal que se apoya en el teorema de Tiebout y en el de la descentralización de Barzel y Oates. Según el federalismo fiscal la descentralización garantizaría una solución mejor que la que resultaría de una decisión centralizada, al menos en las funciones asignativas del Gobierno, si bien no existe un consenso claro en lo que a las funciones distributivas se refiere¹⁶.

Además, y aunque las CC.AA. pueden agruparse según patrones de crecimiento más o menos homogéneos, debemos ser conscientes de que cada CC.AA. tiene sus propias características, y no todas las CC.AA. de un mismo grupo presentan el mismo patrón de crecimiento. Si bien los sectores que impulsan el crecimiento son los mismos, la intensidad con que influyen no coincide.

El hecho de que las Autonomías puedan responder a diferentes patrones de crecimiento permite afirmar que para elevar el bienestar de los ciudadanos lo mejor es aplicar políticas que animen el crecimiento de la región, aunque esto suponga aplicar políticas diferentes en cada CC.AA. o grupo de CC.AA..

Esta diferenciación en las políticas económicas aplicadas en España no debe entenderse como una descentralización ni una cesión de soberanía a los gobiernos autonómicos. Las razones de ello son dos, por un lado en todas las CC.AA. el crecimiento económico depende de la productividad de la mano de obra, y ya sea en un sector o en otro, las políticas económicas deben tratar de mejorarla. En este sentido, las políticas de gasto en I+D, el desarrollo de nuevas tecnologías y de nuevas y mejores infraestructuras, y la formación del capital humano, se ofrecen como políticas óptimas en todas las CC.AA. Por otro lado, porque las sinergias que se pueden producir entre las políticas aplicadas en unas CC.AA. y otras pueden ser mejor aprovechadas si las decisiones de política económica se toman a nivel central. En definitiva, las CC.AA. españolas requieren políticas similares con diferentes matizaciones.

Finalmente, y si bien es cierto que la aplicación de políticas diferentes puede perjudicar la igualdad entre los españoles favoreciendo el crecimiento de unas CC.AA. más que el de otras, también lo es que, debido a la mayor convergencia en términos de productividad que en términos de VA per cápita, unas políticas que favorezcan la productividad de la mano de obra pueden ayudar a la convergencia en el largo plazo. Además, siempre se podrá potenciar la convergencia en el nivel de bienestar mediante la aplicación de políticas fiscales que permitan la redistribución de la renta, beneficiando a las CC.AA. que actualmente se encuentran en posiciones más retrasadas.

5. Bibliografía.

ALCALDE INCHAUSTI, J. (2007), "Distribución de la renta española en el periodo 2000-2006", *Papeles de Economía Española*, nº 113, pp. 61- 76.

ALCALDE INCHAUSTI, J. (2002), "Delimitación y Análisis de las áreas geoeconómicas españolas. Años 1995-2000", *Papeles de Economía Española*, nº 93, pp. 246-261.

ALONSO CARRERA, J.; FREIRE SEREN, M^a. J. (2003), "Infraestructuras públicas y desarrollo económico regional en España", Ponencia en el Encuentro de Economía Pública X, Santa Cruz de Tenerife, Febrero 2003

AYALA CAÑÓN, L.; JURADO MÁLAGA, A.; PEDRAJA CHAPARRO, F. (2005), "Desigualdad y bienestar en la distribución intraterritorial de la renta, 1997-2000", *Documento de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales*, nº 6/05.

¹⁶ Para un mayor detalle sobre la teoría del federalismo fiscal se puede acudir a Monasterio y Escudero (1998).

- CENDEJAS BUENO, J. L.; HOYO BERNAT, J. L.; LLORENTE ÁLVAREZ, J.; MONJAS BARROSO, M.; RIVERO RODRÍGUEZ, C. (2006), "Ciclo económico y convergencia real en la Unión Europea: Análisis de los PIB per cápita en la UE-15", *Documento de trabajo del BBVA nº 10*.
- CEREIJO CASTRO, E.; TURRIÓN SÁNCHEZ, J.; VELÁZQUEZ ANGONA, F. J. (2007), "Indicadores de convergencia real para las regiones españolas", *Colección Estudios de la Fundación nº 23*. Ed. Fundación de las Cajas de Ahorro (FUNCAS).
- CUADRADO ROURA, J. R. (2006), "El desarrollo de los estudios de economía regional en España", *Revista de Estudios Regionales nº 75*, pp 15-40.
- CUADRADO ROURA, J. R. (2004), "La consolidación de los estudios de economía regional", *Papeles y memorias de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas nº 12*, pp 3-27.
- CUADRADO ROURA, J. R. (2003), "Divergencia versus convergencia de las disparidades regionales en España", *Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales (EURE) Vol XXIX, nº 72*, pp 5-31.
- CUADRADO ROURA, J. R. y MAROTO SÁNCHEZ, A. (2008), "Convergencia regional en productividad y cambios en la estructura productiva", *Documento de trabajo del Instituto Universitario de Análisis Económico y Social nº 12/2008*.
- DABÁN SÁNCHEZ, T.; DÍAZ, A.; ESCRIBÁ PÉREZ, J.; MURGUI GARCÍA, M. J. (2002): "La base de datos BD MORES". *Revista de Economía Aplicada nº30 (vol. X)*, págs 165-184.
- DABÁN SÁNCHEZ, T.; DÍAZ, A.; ESCRIBÁ PÉREZ, J.; MURGUI GARCÍA, M. J. (1998), "La base de datos BD MORES", *D-98001*, Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda.
- DE LA FUENTE, A. (2002), "Regional convergence in Spain: 1965-1995", *Documento de trabajo del Instituto de Análisis Económico nº 2002-04*.
- DE LA FUENTE, A. (2000), "Convergencias entre las regiones españolas: fuentes y perspectivas", en Castillo Valero, J. S.; Olaya Iniesta, A. (coord.), *El desarrollo y la economía regional : el nuevo marco teórico y sus aplicaciones a la política regional*, pp, 179-196.
- DE LA FUENTE, A. (1998), "Algunas Técnicas para el análisis de la convergencia con una aplicación a las regiones españolas", *Documento de trabajo del Instituto de Análisis Económico nº 98007*.
- DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO MARTÍNEZ-MURILLO, J. M.; ROLDÁN ALEGRE, J. M^a.; NOVALES CINCA, A.; DOMENECH VILARIÑO, R. (1994), "Convergencia económica entre las provincias españolas: Evidencia empírica (1955-1989)", *Moneda y Crédito nº 198*, pp81-131.
- DOMÉNECH, R.; GÓMEZ, V. (2004), "Ciclo económico y desempleo estructural en la economía española", *Documento de trabajo 2004-3 de la Dirección General de Presupuestos del Ministerio de Economía y Hacienda*.
- DURO, J. A. (2005), "Análisis de agrupaciones provinciales a partir del enfoque de desigualdad y polarización", *Revista de Estudios Regionales nº 73*, pp 131-140.
- DURO (2004), "La descomposición de la desigualdad en rentas per cápita por factores multiplicativos a través del índice de Theil: una revisión metodológica e ilustración para las provincias españolas", *Revista de Estudios Regionales nº 70*, pp 63-84.
- GARCÍA GRECIANO, B.; RAYMOND BARA, J. L.; VILLAVARDE CASTRO, J. (1995), "La convergencia de las provincias españolas", *Papeles de Economía Española, nº 64*, pp. 38-53.
- GOERLICH GISBERT, F. J. (1998), *Desigualdad, diversidad y convergencia: algunos instrumentos de medida*, Edita IVIE. Valencia.
- GOERLICH GISBERT, F. J.; MAS IVARS, M. (2002), "Concentración, convergencia y desigualdad regional en España", *Documento de trabajo del IVIE (series económicas)*, nº 98-09.
- GOERLICH GISBERT, F. J.; MAS IVARS, M. (1998), "Desigualdad y convergencia en el área de la OCDE", *Documento de trabajo del IVIE (series económicas)*, nº 98-09.
- GUAL, J.; JÓDAR ROSELL, S.; RUIZ POSINO, A. (2006), "El problema de la productividad en España: ¿Cuál es el papel de la regulación?", *Documentos de economía de la Caixa nº 1, 2006*, Servicio de estudios de la Caixa.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA (2008), "Contabilidad regional de España".

- MARÍA-DOLORES, R. y SANCHO PORTERO, I. (2004), "Un análisis de los efectos del ciclo económico sobre la velocidad de convergencia. El caso español", *Revista ICE nº 814*, marzo-abril 2004, pp 167-177.
- MAS IVARS, M.; MAUDOS VILLARROYA, J.; PÉREZ GARCÍA, F.; URIEL JIMÉNEZ, E. (1994), "Disparidades regionales y convergencia en las CC.AA.", *Revista de Economía Aplicada nº 4 (vol II)*, pp 129-148.
- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2005), "Base de estudios regionales BD MORES".
- MONASTERIO ESCUDERO, C. y SUÁREZ PANDIELLO, J. (1998), *Manual de Hacienda Autonómica y Local*, Ed. Ariel Economía (2ª edición)
- MORA CORRAL, A. (2002), "Sobre convergencia económica. Aspectos teóricos y análisis empírico para las regiones españolas y europeas", Tesis doctoral presentada en la Universidad de Barcelona en abril del 2002.
- PÉREZ GONZÁLEZ, P.; VILLAVERDE CASTRO, J. (1996), "Los ejes de crecimiento de la economía española". *Papeles de Economía Española, nº 67*, pp. 63- 80.
- RAYMOND BARA, J. L. (2002), "Convergencia real de las regiones españolas y capital humano", *Papeles de Economía Española, nº 93*, pp. 109-121.
- RAYMOND BARA, J. L. (1995), "Análisis del ciclo económico", *Papeles de Economía Española, nº 62*, pp. 2-36.
- RAYMOND BARA, J. L.; GARCÍA GRECIANO, B. (1999), "Las disparidades regionales y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española, nº 80*, pp. 3-18.
- RAYMOND BARA, J. L.; GARCÍA GRECIANO, B. (1995), "La convergencia de las provincias españolas", *Papeles de Economía Española, nº 64*, pp. 38-53.
- RAYMOND BARA, J. L.; GARCÍA GRECIANO, B. (1994), "Las disparidades en el PIB per cápita entre comunidades autónomas y la hipótesis de convergencia", *Papeles de Economía Española, nº 59*, pp. 37-59.
- SCOTT, L. y GALINDO, M. A. (2000), "Evidencia empírica de la convergencia real", *Papeles de trabajo del Instituto de Estudios Fiscales nº 3*.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (2007a), "La competitividad de las regiones españolas". *Papeles de Economía Española, nº 113*, pp. 34- 47.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (2007b), "Crecimiento y convergencia regional en España. (Algunas) Causas del cambio". *Papeles de Economía Española, nº 111*, pp. 240-254.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (2006), "El crecimiento de las Comunidades Autónomas: un análisis gráfico", *Mediterráneo económico, un balance del estado de las autonomías nº 10*, pp. 285-301.
- VILLAVERDE CASTRO, J.; SÁNCHEZ-ROBLES, B. (2002), "Polarización, convergencia y movilidad entre las provincias españolas". *Revista Asturiana de Economía, nº 20*, pp. 7-26.

ANEXO

Tabla 2. Resultados del modelo estimado.

	ANDALUCÍA					ARAGÓN				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1,58940	0,08664	18,3	0,000	0,8402	1,36967	0,07565	8,1	0,000	0,8324
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0,589887	0,08522	-6,92	0,000	0,4281	-0,417513	0,07116	-5,87	0,000	0,3428
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$	0,129165	0,03035	4,26	0,000	0,2206					
$\Delta_4L[E_{t-1}]$	-0,119739	0,03074	-3,90	0,000	0,1917	0,104185	0,01898	5,49	0,000	0,3135
$\Delta_4L[E_{t-2}]$										
PT^1_t	-0,231488	0,04841	-4,78	0,000	0,2632					
PT^1_{t-1}	0,397946	0,08591	4,63	0,000	0,2511					
PT^1_{t-2}	-0,198315	0,04826	-4,11	0,000	0,2087					
PT^2_t	-0,178114	0,04530	-3,93	0,000	0,1946	-0,0762700	0,02241	-3,40	0,001	0,1492
PT^2_{t-1}	0,360348	0,07734	4,66	0,000	0,2533	0,116343	0,02220	5,24	0,000	0,2938
PT^2_{t-2}	-0,170160	0,04650	-3,66	0,001	0,1730					
PT^3_t						0,0666325	0,02804	2,38	0,020	0,0788
PT^3_{t-1}						-0,0366777	0,02666	-1,38	0,174	0,0279
PT^3_{t-2}										
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996						-0,00166036	0,0006260	-2,65	0,010	0,0963
	Sigma	0.00196576	RSS	0.000247308409		Sigma	0.00202048	RSS	0.000269435358	
	Log-likelihood	361.529	DW	1.96		Log-likelihood	358.359	DW	1.73	
	No of observations	74	No of parameters	10		No of observations	74	No of parameters	8	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925	
	AR 1-5 test:	F(5,59) = 0.71139 [0.6173]				AR 1-5 test:	F(5,61) = 1.8249 [0.1213]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,56) = 0.29670 [0.8789]				ARCH 1-4 test:	F(4,58) = 1.5233 [0.2073]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 18.064 [0.0001]**				Normality test:	Chi ² (2) = 7.6913 [0.0214]*			
	hetero test:	F(20,43) = 3.6338 [0.0002]**				hetero test:	F(15,50) = 1.8382 [0.0550]			
	RESET test:	F(1,63) = 0.26414 [0.6091]				hetero-X test:	F(43,22) = 3.9817 [0.0005]**			
						RESET test:	F(1,65) = 2.6012 [0.1116]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	ASTURIAS					BALEARES				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.62457	0.09463	17.2	0.000	0.8239	1.50646	0.07161	21.0	0.000	0.8685
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.631676	0.09313	-6.78	0.000	0.4221	-0.526318	0.07080	-7.43	0.000	0.4520
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$	0.303011	0.06267	4.84	0.000	0.2706					
$\Delta_4L[E_{t-1}]$	-0.424594	0.1193	-3.56	0.001	0.1674					
$\Delta_4L[E_{t-2}]$	0.153091	0.06602	2.32	0.024	0.0788	0.0434191	0.009656	4.50	0.000	0.2318
PT^1_t	0.0522745	0.02153	2.43	0.018	0.0855	-0.0457897	0.02012	-2.28	0.026	0.0718
PT^1_{t-1}	-0.0917035	0.03457	-2.65	0.010	0.1005	0.0673158	0.02103	3.20	0.002	0.1327
PT^1_{t-2}	0.0446047	0.02063	2.16	0.034	0.0691					
PT^2_t	-0.134304	0.03796	-3.54	0.001	0.1657	-0.171775	0.03814	-4.50	0.000	0.2324
PT^2_{t-1}	0.261155	0.06446	4.05	0.000	0.2067	0.179856	0.03599	5.00	0.000	0.2716
PT^2_{t-2}	-0.101850	0.04294	-2.37	0.021	0.0820					
PT^3_t										
PT^3_{t-1}										
PT^3_{t-2}										
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996										
	Sigma	0.00154358	RSS	0.000150106732		Sigma	0.00217223	RSS	0.00031614548	
	Log-likelihood	380.003	DW	1.93		Log-likelihood	352.443	DW	1.72	
	No of observations	74	No of parameters	11		No of observations	74	No of parameters	7	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925	
	AR 1-5 test:	F(5,58) = 0.16128 [0.9757]				AR 1-5 test:	F(5,62) = 0.47455 [0.7938]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,55) = 0.15359 [0.9606]				ARCH 1-4 test:	F(4,59) = 0.18878 [0.9433]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 71.406 [0.0001]**				Normality test:	Chi ² (2) = 23.597 [0.000]**			
	Hetero test:	F(22,40) = 0.74876 [0.7631]				Hetero test:	F(14,52) = 1.5024 [0.1434]			
	RESET test:	F(1,62) = 0.30520 [0.5826]				RESET test:	F(1,66) = 0.25855 [0.6128]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	CANARIAS					CANTABRIA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.63584	0.07893	20.7	0.000	0.8686	1.72809	0.07714	22.4	0.000	0.8869
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.662409	0.07832	-8.46	0.000	0.5239	-0.749175	0.07746	-9.67	0.000	0.5938
Constante						0.0014007	0.00007802	1.80	0.077	0.0480
$\Delta_4L[E_t]$										
$\Delta_4L[E_{t-1}]$										
$\Delta_4L[E_{t-2}]$	0.0293047	0.01256	2.33	0.023	0.0773					
PT^1_t	0.0829643	0.03724	2.23	0.029	0.0709					
PT^1_{t-1}	-0.140907	0.06345	-2.22	0.030	0.0705					
PT^1_{t-2}	0.0688658	0.03714	1.85	0.068	0.0502					
PT^2_t						-0.145745	0.03038	-4.80	0.000	0.2645
PT^2_{t-1}						0.254119	0.05040	5.04	0.000	0.2843
PT^2_{t-2}						-0.113281	0.03281	-3.45	0.001	0.1570
PT^3_t	0.107134	0.05061	-2.09	0.038	0.0645	0.109913	0.03663	3.00	0.004	0.1233
PT^3_{t-1}	-0.185686	0.08870	1.97	0.040	0.0632	-0.198507	0.06194	-3.20	0.002	0.1383
PT^3_{t-2}	0.0950789	0.04816	2.33	0.053	0.0566	0.0897325	0.03514	2.55	0.013	0.0925
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996										
	Sigma	0.00248484	RSS	0.000401336416		Sigma	0.00207982	RSS	0.000276842379	
	Log-likelihood	343.615	DW	1.94		Log-likelihood	352.03	DW	1.92	
	No of observations	74	No of parameters	9		No of observations	73	No of parameters	9	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.000671925		Mean) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.0771092	Var) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.000656239	
	AR 1-5 test:	F(5,60) = 0.84427 [0.5238]				AR 1-5 test:	F(5,59) = 0.33078 [0.8924]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,57) = 0.41894 [0.7943]				ARCH 1-4 test:	F(4,56) = 2.4993 [0.0527]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 30.377 [0.0001]**				Normality test:	Chi ² (2) = 24.742 [0.000]**			
	Hetero test:	F(18,46) = 3.8989 [0.0001]**				Hetero test:	F(16,47) = 1.2668 [0.2576]			
	Hetero-X test:	F(54,10) = 63278 [0.0000]**				Hetero-X test:	F(44,19) = 4.8361 [0.0002]**			
	RESET test:	F(1,64) = 2.3121 [0.1333]				RESET test:	F(1,63) = 0.060096 [0.8071]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	CASTILLA Y LEÓN					CASTILLA – LA MANCHA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.62361	0.07906	20.5	0.000	0.8647	1.30252	0.08673	15.0	0.000	0.7817
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.635576	0.07804	-8.14	0.000	0.5012	-0.364566	0.08317	-4.38	0.000	0.2337
Constante						0.00936984	0.001872	5.01	0.000	0.2846
$\Delta_4L[E_t]$	0.398480	0.07950	5.01	0.000	0.2757	0.0961270	0.01676	5.74	0.000	0.3430
$\Delta_4L[E_{t-1}]$	-0.592412	0.1515	-3.91	0.000	0.1880					
$\Delta_4L[E_{t-2}]$	0.229744	0.08439	2.72	0.008	0.1010					
PT^1_t						0.0973176	0.02955	3.29	0.002	0.1468
PT^1_{t-1}						-0.114168	0.02975	-3.84	0.000	0.1895
PT^1_{t-2}										
PT^2_t						-0.251174	0.03796	-6.62	0.000	0.4100
PT^2_{t-1}						0.336766	0.06517	5.17	0.000	0.2977
PT^2_{t-2}						-0.0964908	0.04128	-2.34	0.023	0.0798
PT^3_t	0.108102	0.02604	4.15	0.000	0.2071					
PT^3_{t-1}	-0.166692	0.04518	-3.69	0.000	0.1710					
PT^3_{t-2}	0.0664813	0.02733	2.43	0.018	0.0823					
dummy 1983						-0.00403353	0.001594	-2.53	0.014	0.0922
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996						-0.00526763	0.0009535	-5.52	0.000	0.3263
	Sigma	0.00209141	RSS	0.000288682865		Sigma	0.00169474	RSS	0.000180945669	
	Log-likelihood	355.806	DW	1.94		Log-likelihood	373.09	DW	1.44	
	No of observations	74	No of parameters	8		No of observations	74	No of parameters	11	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925	
	AR 1-5 test:	F(5,61) = 0.71435 [0.6150]				AR 1-5 test:	F(5,58) = 2.3461 [0.0523]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,58) = 0.98012 [0.4255]				ARCH 1-4 test:	F(4,55) = 1.3917 [0.2489]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 25.509 [0.0001]**				Normality test:	Chi ² (2) = 2.9752 [0.2259]			
	Hetero test:	F(16,49) = 3.1038 [0.0012]**				Hetero test:	F(18,44) = 2.7874 [0.0029]**			
	Hetero-X test:	F(44,21) = 33.589 [0.0000]**				Hetero-X test:	not enough observations			
	RESET test:	F(1,65) = 0.028517 [0.8664]				RESET test:	F(1,62) = 0.030805 [0.8612]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	CATALUÑA					EXTREMADURA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.40274	0.09089	15.4	0.000	0.7935	1.72693	0.07446	23.2	0.000	0.8952
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.453555	0.08635	-5.25	0.000	0.3079	-0.737729	0.07382	-9.99	0.000	0.6132
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$	0.0711214	0.01520	4.68	0.000	0.2611	0.174154	0.02216	7.86	0.000	0.4951
$\Delta_4L[E_{t-1}]$						-0.290901	0.04070	-7.15	0.000	0.4478
$\Delta_4L[E_{t-2}]$						0.131523	0.02582	5.09	0.000	0.2918
PT^1_t	0.0878820	0.03608	2.44	0.018	0.0873	-0.0461681	0.01387	-3.33	0.001	0.1496
PT^1_{t-1}	-0.104844	0.06281	-1.67	0.100	0.0430	0.0783784	0.02167	3.62	0.001	0.1720
PT^1_{t-2}	0.0624797	0.03593	1.74	0.087	0.0465	-0.0353122	0.01235	-2.86	0.006	0.1149
PT^2_t	0.500351	0.06787	7.37	0.000	0.4671					
PT^2_{t-1}	-0.652292	0.1096	-5.95	0.000	0.3634					
PT^2_{t-2}	0.257078	0.06575	3.91	0.000	0.1978					
PT^3_t	0.0872788	0.04346	2.01	0.049	0.0611	0.0982788	0.03024	3.25	0.002	0.1436
PT^3_{t-1}	-0.0743107	0.03862	-1.92	0.059	0.0564	-0.185391	0.05160	-3.59	0.001	0.1701
PT^3_{t-2}						0.0944088	0.02963	3.19	0.002	0.1388
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996	-0.00097904	0.00050	-1.96	0.055	0.0582					
	Sigma	0.00162346	RSS	0.000163408741		Sigma	0.00593667	RSS	0.00225562138	
	Log-likelihood	376.861	DW	1.89		Log-likelihood	279.739	DW	1.75	
	No of observations	74	No of parameters	12		No of observations	74	No of parameters	10	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000671925		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0895672	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.00128864	
	AR 1-5 test:	F(5,57) = 0.23941 [0.9434]				AR 1-5 test:	F(5,59) = 1.6197 [0.1689]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,54) = 0.63294 [0.6412]				ARCH 1-4 test:	F(4,56) = 1.1984 [0.3217]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 9.1447 [0.0103]*				Normality test:	Chi ² (2) = 4.8223 [0.0897]			
	Hetero test:	F(23,38) = 1.8077 [0.0516]				Hetero test:	F(18,45) = 3.9684 [0.0001]**			
	Hetero-X test:	not enough observations				Hetero-X test:	not enough observations			
	RESET test:	F(1,61) = 2.0485 [0.1575]				RESET test:	F(1,63) = 0.56866 [0.4536]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	GALICIA					MADRID				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.66268	0.08992	18.5	0.000	0.8444	1.46162	0.08809	16.6	0.000	0.8090
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.713983	0.09121	-7.83	0.000	0.4931	-0.559704	0.08441	-6.63	0.000	0.4035
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$	0.255989	0.1203	2.13	0.037	0.0671					
$\Delta_4L[E_{t-1}]$	-0.410473	0.2155	-1.90	0.061	0.0545	-0.0829821	0.02154	3.85	0.000	0.1859
$\Delta_4L[E_{t-2}]$	0.218838	0.1271	1.72	0.090	0.0449					
PT^1_t										
PT^1_{t-1}										
PT^1_{t-2}										
PT^2_t	-0.321351	0.05568	-5.77	0.000	0.3459	0.108687	0.06485	1.68	0.099	0.0414
PT^2_{t-1}	0.525597	0.09296	5.65	0.000	0.3366	-0.128099	0.06414	-2.00	0.050	0.0578
PT^2_{t-2}	-0.255100	0.06224	-4.10	0.000	0.2105					
PT^3_t	0.505355	0.05742	8.80	0.000	0.5514	0.3845578	0.09007	4.27	0.000	0.2190
PT^3_{t-1}	-0.869686	0.1136	-7.66	0.000	0.4819	-0.538029	0.1539	-3.50	0.001	0.1583
PT^3_{t-2}	0.414177	0.07657	5.41	0.000	0.3171	0.261572	0.08642	3.03	0.004	0.1235
dummy 1983										
dummy 1987						-0.00158020	0.000873	-1.81	0.075	0.0479
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996										
	Sigma	0.00297289	RSS	0.000556797389		Sigma	0.00370022	RSS	0.00088995436	
	Log-likelihood	331.501	DW	1.93		Log-likelihood	314.15	DW	1.9	
	No of observations	74	No of parameters	11		No of observations	74	No of parameters	9	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0794029	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000614571		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0794659	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000813238	
	AR 1-5 test:	F(5,58) = 1.9617 [0.0980]				AR 1-5 test:	F(5,60) = 0.83302 [0.5314]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,55) = 1.9178 [0.1204]				ARCH 1-4 test:	F(4,57) = 0.98070 [0.4254]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 32.565 [0.0000]**				Normality test:	Chi ² (2) = 6.4130 [0.0405]*			
	Hetero test:	F(22,40) = 2.0039 [0.0276]*				Hetero test:	F(17,47) = 2.0588 [0.0262]*			
	Hetero-X test:	not enough observations				Hetero-X test:	F(53,11) = 2.3044 [0.0664]			
	RESET test:	F(1,62) = 1.8920 [0.1739]				RESET test:	F(1,64) = 0.31054 [0.5793]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	MURCIA					NAVARRA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.56953	0.07257	21.6	0.000	0.8863	1.35205	0.06547	20.7	0.000	0.8731
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.635031	0.06889	-9.22	0.000	0.5861	-0.499447	0.05934	-8.42	0.000	0.5332
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$						-0.307120	0.07099	-4.33	0.000	0.2319
$\Delta_4L[E_{t-1}]$	0.0674966	0.02003	3.37	0.001	0.1591	0.460509	0.08019	5.74	0.000	0.3472
$\Delta_4L[E_{t-2}]$										
PT^1_t	0.189829	0.04704	4.04	0.000	0.2135	0.0877632	0.02666	3.29	0.002	0.1488
PT^1_{t-1}	-0.265221	0.08057	-3.29	0.002	0.1530	-0.0616249	0.02628	-2.34	0.022	0.0815
PT^1_{t-2}	0.113840	0.04679	2.43	0.018	0.0898					
PT^2_t	0.119596	0.02581	4.63	0.000	0.2635	0.995839	0.06529	15.3	0.000	0.7896
PT^2_{t-1}	-0.193901	0.04371	-4.44	0.000	0.2470	-1.39771	0.1352	-10.3	0.000	0.6327
PT^2_{t-2}	0.0806601	0.02833	2.85	0.000	0.1190	0.529009	0.08803	6.01	0.000	0.3681
PT^3_t	0.737253	0.05864	12.6	0.000	0.7249					
PT^3_{t-1}	-1.15902	0.1177	-9.85	0.000	0.6177					
PT^3_{t-2}	0.477194	0.07663	6.23	0.000	0.3926	0.110673	0.01574	7.03	0.000	0.4436
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989						0.0118134	0.001951	6.05	0.000	0.3716
dummy 1990						-0.0146733	0.002127	-6.90	0.000	0.4342
dummy 1994	0.00456124	0.001892	2.41	0.019	0.0883					
dummy 1995	-0.00641001	0.001821	-3.52	0.001	0.1711					
dummy 1996										
	Sigma	0.00295093	RSS	0.000522480564		Sigma	0.00318056	RSS	0.00062718817	
	Log-likelihood	333.855	DW	1.93		Log-likelihood	327.097	DW	1.94	
	No of observations	74	No of parameters	14		No of observations	74	No of parameters	12	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0729081	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.00163972		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0731309	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000898403	
	AR 1-5 test:	F(5,55) = 0.38755 [0.8552]				AR 1-5 test:	F(5,57) = 2.4103 [0.0473]*			
	ARCH 1-4 test:	F(4,52) = 5.1664 [0.0014]*				ARCH 1-4 test:	F(4,54) = 1.0626 [0.3840]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 7.8026 [0.0202]*				Normality test:	Chi ² (2) = 2.1944 [0.3338]			
	Hetero test:	F(26,33) = 1.3240 [0.2212]				Hetero test:	F(22,39) = 1.5599 [0.1105]			
	Hetero-X test:	not enough observations				Hetero-X test:	not enough observations			
	RESET test:	F(1,59) = 0.70367 [0.4049]				RESET test:	F(1,61) = 0.031814 [0.8590]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	PAÍS VASCO					LA RIOJA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.60551	0.07583	21.2	0.000	0.8785	1.71465	0.08612	19.9	0.000	0.8629
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.726866	0.07103	-10.2	0.000	0.6281	-0.738065	0.08690	-8.49	0.000	0.5338
Constante										
$\Delta_4L[E_t]$	0.0857808	0.02336	3.67	0.001	0.1787					
$\Delta_4L[E_{t-1}]$										
$\Delta_4L[E_{t-2}]$										
PT^1_t	0.591404	0.1051	5.63	0.000	0.3380	0.0579788	0.01922	3.02	0.004	0.1262
PT^1_{t-1}	-0.989063	0.1931	-5.12	0.000	0.2973	-0.0980518	0.03081	-3.18	0.002	0.1385
PT^1_{t-2}	0.456458	0.1072	4.26	0.000	0.2262	0.0432568	0.02016	2.15	0.036	0.0681
PT^2_t	0.676234	0.1169	5.78	0.000	0.3505	0.147108	0.05689	2.59	0.012	0.0959
PT^2_{t-1}	-1.12636	0.2067	-5.45	0.000	0.3238	-0.280439	0.08462	-3.31	0.002	0.1485
PT^2_{t-2}	0.460846	0.1144	4.03	0.000	0.2074	0.117161	0.04759	2.46	0.017	0.0877
PT^3_t	0.773085	0.1361	5.68	0.000	0.3423	0.111798	0.03779	2.96	0.004	0.1220
PT^3_{t-1}	-1.20465	0.2532	-4.76	0.000	0.2675	-0.194571	0.06285	-3.10	0.003	0.1321
PT^3_{t-2}	0.527651	0.1382	3.82	0.000	0.1904	0.100839	0.03811	2.65	0.010	0.1000
dummy 1983										
dummy 1987										
dummy 1989										
dummy 1990										
dummy 1994										
dummy 1995										
dummy 1996										
	Sigma	0.00305634	RSS	0.000579156741		Sigma	0.00371062	RSS	0.000687427055	
	Log-likelihood	330.045	DW	2.16		Log-likelihood	315.098	DW	1.87	
	No of observations	74	No of parameters	12		No of observations	74	No of parameters	11	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0715403	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000378211		Mean) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.0740449	Var) $\Delta_4L[VA^*_t]$	0.000892431	
	AR 1-5 test:	F(5,57) = 4.2931 [0.0022]**				AR 1-5 test:	F(5,58) = 2.3054 [0.0559]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,54) = 1.4862 [0.2192]				ARCH 1-4 test:	F(4,55) = 0.61966 [0.6504]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 21.702 [0.0000]**				Normality test:	Chi ² (2) = 38.272 [0.000]**			
	Hetero test:	F(24,37) = 1.9126 [0.0370]*				Hetero test:	F(22,40) = 0.53213 [0.9418]			
	Hetero-X test:	not enough observations				Hetero-X test:	not enough observations			
	RESET test:	F(1,61) = 0.033674 [0.8550]				RESET test:	F(1,62) = 0.17318 [0.6787]			

Tabla 2. Resultados del modelo estimado (continuación).

	C. VALENCIANA				
	Coefficiente	Std. Error	t-value	t-prob	Part R ²
$\Delta_4L[VA^*_{t-1}]$	1.65260	0.07530	21.9	0.000	0.8811
$\Delta_4L[VA^*_{t-2}]$	-0.668466	0.07469	-8.95	0.000	0.5521
Constante					
$\Delta_4L[E_{it}]$	0.0367974	0.01136	3.24	0.002	0.1390
$\Delta_4L[E_{it-1}]$					
$\Delta_4L[E_{it-2}]$					
PT^1_t	-0.272926	0.03846	-7.10	0.000	0.4365
PT^1_{t-1}	0.447280	0.06579	6.80	0.000	0.4156
PT^1_{t-2}	-0.190243	0.04016	-4.74	0.000	0.2566
PT^2_t					
PT^2_{t-1}					
PT^2_{t-2}					
PT^3_t	-0.222569	0.06709	-3.32	0.001	0.1448
PT^3_{t-1}	0.412737	0.1168	3.53	0.001	0.1611
PT^3_{t-2}	-0.179843	0.06014	-2.99	0.004	0.1209
dummy 1983					
dummy 1987					
dummy 1989					
dummy 1990					
dummy 1994					
dummy 1995					
dummy 1996					
	Sigma	0.00180736	RSS	0.000212326754	
	Log-likelihood	367.172	DW	2.01	
	No of observations	74	No of parameters	9	
	Mean) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.0776891	Var) $\Delta_4L[VA^*_i]$	0.000671925	
	AR 1-5 test:	F(5,60) = 0.32050 [0.8988]			
	ARCH 1-4 test:	F(4,57) = 1.4315 [0.2353]			
	Normality test:	Chi ² (2) = 15.656 [0.004]**			
	Hetero test:	F(18,46) = 2.5784 [0.0050]**			
	Hetero-X test:	F(54,10) = 43901 [0.0000]**			
	RESET test:	F(1,64) = 0.016518 [0.8981]			

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^a 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^a 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^a Dolores López and Javier Rodrigo
- 276/2006 Investment and growth in Europe during the Golden Age
Antonio Cubel and M^a 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^a Dolores López y Javier Rodrigo
- 322/2007 Human resource management and environment management systems: an empirical study
M^a Concepción López Fernández, Ana M^a 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^a 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^a Pérez-Gladish, Mar Arenas-Parra , Amelia Bilbao-Terol and M^a 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^a 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^a 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-Rodríguez
- 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
- 378/2008 Efectos de la Reforma del Sector Eléctrico: Modelización Teórica y Experiencia Internacional
Ciro Eduardo Bazán Navarro
- 379/2008 A Non-Parametric Independence Test Using Permutation Entropy
Mariano Matilla-García and Manuel Ruiz Marín
- 380/2008 Testing for the General Fractional Unit Root Hypothesis in the Time Domain
Uwe Hassler, Paulo M.M. Rodrigues and Antonio Rubia
- 381/2008 Multivariate gram-charlier densities
Esther B. Del Brio, Trino-Manuel Níguez and Javier Perote
- 382/2008 Analyzing Semiparametrically the Trends in the Gender Pay Gap - The Example of Spain
Ignacio Moral-Arce, Stefan Sperlich, Ana I. Fernández-Saínz and Maria J. Roca
- 383/2008 A Cost-Benefit Analysis of a Two-Sided Card Market
Santiago Carbó Valverde, David B. Humphrey, José Manuel Liñares Zegarra and Francisco Rodríguez Fernández
- 384/2008 A Fuzzy Bicriteria Approach for Journal Deselection in a Hospital Library
M. L. López-Avello, M. V. Rodríguez-Uría, B. Pérez-Gladish, A. Bilbao-Terol, M. Arenas-Parra
- 385/2008 Valoración de las grandes corporaciones farmacéuticas, a través del análisis de sus principales intangibles, con el método de opciones reales
Gracia Rubio Martín y Prosper Lamothe Fernández
- 386/2008 El marketing interno como impulsor de las habilidades comerciales de las pyme españolas: efectos en los resultados empresariales
M^a Leticia Santos Vijande, M^a José Sanzo Pérez, Nuria García Rodríguez y Juan A. Trespalacios Gutiérrez
- 387/2008 Understanding Warrants Pricing: A case study of the financial market in Spain
David Abad y Belén Nieto
- 388/2008 Aglomeración espacial, Potencial de Mercado y Geografía Económica: Una revisión de la literatura
Jesús López-Rodríguez y J. Andrés Faña
- 389/2008 An empirical assessment of the impact of switching costs and first mover advantages on firm performance
Jaime Gómez, Juan Pablo Maicas
- 390/2008 Tender offers in Spain: testing the wave
Ana R. Martínez-Cañete y Inés Pérez-Soba Aguilar

- 391/2008 La integración del mercado español a finales del siglo XIX: los precios del trigo entre 1891 y 1905
Mariano Matilla García, Pedro Pérez Pascual y Basilio Sanz Carnero
- 392/2008 Cuando el tamaño importa: estudio sobre la influencia de los sujetos políticos en la balanza de bienes y servicios
Alfonso Echazarra de Gregorio
- 393/2008 Una visión cooperativa de las medidas ante el posible daño ambiental de la desalación
Borja Montaña Sanz
- 394/2008 Efectos externos del endeudamiento sobre la calificación crediticia de las Comunidades Autónomas
Andrés Leal Marcos y Julio López Laborda
- 395/2008 Technical efficiency and productivity changes in Spanish airports: A parametric distance functions approach
Beatriz Tovar & Roberto Rendeiro Martín-Cejas
- 396/2008 Network analysis of exchange data: Interdependence drives crisis contagion
David Matesanz Gómez & Guillermo J. Ortega
- 397/2008 Explaining the performance of Spanish privatised firms: a panel data approach
Laura Cabeza Garcia and Silvia Gomez Anson
- 398/2008 Technological capabilities and the decision to outsource R&D services
Andrea Martínez-Noya and Esteban García-Canal
- 399/2008 Hybrid Risk Adjustment for Pharmaceutical Benefits
Manuel García-Goñi, Pere Ibern & José María Inoriza
- 400/2008 The Team Consensus–Performance Relationship and the Moderating Role of Team Diversity
José Henríque Dieguez, Javier González-Benito and Jesús Galende
- 401/2008 The institutional determinants of CO₂ emissions: A computational modelling approach using Artificial Neural Networks and Genetic Programming
Marcos Álvarez-Díaz , Gonzalo Caballero Miguez and Mario Soliño
- 402/2008 Alternative Approaches to Include Exogenous Variables in DEA Measures: A Comparison Using Monte Carlo
José Manuel Cordero-Ferrera, Francisco Pedraja-Chaparro and Daniel Santín-González
- 403/2008 Efecto diferencial del capital humano en el crecimiento económico andaluz entre 1985 y 2004: comparación con el resto de España
M^a del Pópulo Pablo-Romero Gil-Delgado y M^a de la Palma Gómez-Calero Valdés
- 404/2008 Análisis de fusiones, variaciones conjeturales y la falacia del estimador en diferencias
Juan Luis Jiménez y Jordi Perdiguero
- 405/2008 Política fiscal en la ue: ¿basta con los estabilizadores automáticos?
Jorge Uxó González y M^a Jesús Arroyo Fernández
- 406/2008 Papel de la orientación emprendedora y la orientación al mercado en el éxito de las empresas
Óscar González-Benito, Javier González-Benito y Pablo A. Muñoz-Gallego
- 407/2008 La presión fiscal por impuesto sobre sociedades en la unión europea
Elena Fernández Rodríguez, Antonio Martínez Arias y Santiago Álvarez García

- 408/2008 The environment as a determinant factor of the purchasing and supply strategy: an empirical analysis
Dr. Javier González-Benito y MS Duilio Reis da Rocha
- 409/2008 Cooperation for innovation: the impact on innovatory effort
Gloria Sánchez González and Liliana Herrera
- 410/2008 Spanish post-earnings announcement drift and behavioral finance models
Carlos Forner and Sonia Sanabria
- 411/2008 Decision taking with external pressure: evidence on football manager dismissals in argentina and their consequences
Ramón Flores, David Forrest and Juan de Dios Tena
- 412/2008 Comercio agrario latinoamericano, 1963-2000: aplicación de la ecuación gravitacional para flujos desagregados de comercio
Raúl Serrano y Vicente Pinilla
- 413/2008 Voter heuristics in Spain: a descriptive approach elector decision
José Luís Sáez Lozano and Antonio M. Jaime Castillo
- 414/2008 Análisis del efecto área de salud de residencia sobre la utilización y acceso a los servicios sanitarios en la Comunidad Autónoma Canaria
Ignacio Abásolo Alessón, Lidia García Pérez, Raquel Aguiar Ibáñez y Asier Amador Robayna
- 415/2008 Impact on competitive balance from allowing foreign players in a sports league: an analytical model and an empirical test
Ramón Flores, David Forrest & Juan de Dios Tena
- 416/2008 Organizational innovation and productivity growth: Assessing the impact of outsourcing on firm performance
Alberto López
- 417/2008 Value Efficiency Analysis of Health Systems
Eduardo González, Ana Cárcaba & Juan Ventura
- 418/2008 Equidad en la utilización de servicios sanitarios públicos por comunidades autónomas en España: un análisis multinivel
Ignacio Abásolo, Jaime Pinilla, Miguel Negrín, Raquel Aguiar y Lidia García
- 419/2008 Piedras en el camino hacia Bolonia: efectos de la implantación del EEES sobre los resultados académicos
Carmen Florido, Juan Luis Jiménez e Isabel Santana
- 420/2008 The welfare effects of the allocation of airlines to different terminals
M. Pilar Socorro and Ofelia Betancor
- 421/2008 How bank capital buffers vary across countries. The influence of cost of deposits, market power and bank regulation
Ana Rosa Fonseca and Francisco González
- 422/2008 Analysing health limitations in Spain: an empirical approach based on the European Community household panel
Marta Pascual and David Cantarero

- 423/2008 Regional productivity variation and the impact of public capital stock: an analysis with spatial interaction, with reference to Spain
Miguel Gómez-Antonio and Bernard Fingleton
- 424/2008 Average effect of training programs on the time needed to find a job. The case of the training schools program in the south of Spain (Seville, 1997-1999).
José Manuel Cansino Muñoz-Repiso and Antonio Sánchez Braza
- 425/2008 Medición de la eficiencia y cambio en la productividad de las empresas distribuidoras de electricidad en Perú después de las reformas
Raúl Pérez-Reyes y Beatriz Tovar
- 426/2008 Acercando posturas sobre el descuento ambiental: sondeo Delphi a expertos en el ámbito internacional
Carmen Almansa Sáez y José Miguel Martínez Paz
- 427/2008 Determinants of abnormal liquidity after rating actions in the Corporate Debt Market
Pilar Abad, Antonio Díaz and M. Dolores Robles
- 428/2008 Export led-growth and balance of payments constrained. New formalization applied to Cuban commercial regimes since 1960
David Matesanz Gómez, Guadalupe Fugarolas Álvarez-Ude and Isis Mañalich Gálvez
- 429/2008 La deuda implícita y el desequilibrio financiero-actuarial de un sistema de pensiones. El caso del régimen general de la seguridad social en España
José Enrique Devesa Carpio y Mar Devesa Carpio
- 430/2008 Efectos de la descentralización fiscal sobre el precio de los carburantes en España
Desiderio Romero Jordán, Marta Jorge García-Inés y Santiago Álvarez García
- 431/2008 Euro, firm size and export behavior
Silviano Esteve-Pérez, Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero and José Antonio Martínez-Serrano
- 432/2008 Does social spending increase support for free trade in advanced democracies?
Ismael Sanz, Ferran Martínez i Coma and Federico Steinberg
- 433/2008 Potencial de Mercado y Estructura Espacial de Salarios: El Caso de Colombia
Jesús López-Rodríguez y María Cecilia Acevedo
- 434/2008 Persistence in Some Energy Futures Markets
Juncal Cunado, Luis A. Gil-Alana and Fernando Pérez de Gracia
- 435/2008 La inserción financiera externa de la economía francesa: inversores institucionales y nueva gestión empresarial
Ignacio Álvarez Peralta
- 436/2008 ¿Flexibilidad o rigidez salarial en España?: un análisis a escala regional
Ignacio Moral Arce y Adolfo Maza Fernández
- 437/2009 Intangible relationship-specific investments and the performance of r&d outsourcing agreements
Andrea Martínez-Noya, Esteban García-Canal & Mauro F. Guillén
- 438/2009 Friendly or Controlling Boards?
Pablo de Andrés Alonso & Juan Antonio Rodríguez Sanz

- 439/2009 La sociedad Trenor y Cía. (1838-1926): un modelo de negocio industrial en la España del siglo XIX
Amparo Ruiz Llopis
- 440/2009 Continental bias in trade
Salvador Gil-Pareja, Rafael Llorca-Vivero & José Antonio Martínez Serrano
- 441/2009 Determining operational capital at risk: an empirical application to the retail banking
Enrique José Jiménez-Rodríguez, José Manuel Fera-Domínguez & José Luis Martín-Marín
- 442/2009 Costes de mitigación y escenarios post-kyoto en España: un análisis de equilibrio general para España
Mikel González Ruiz de Eguino
- 443/2009 Las revistas españolas de economía en las bibliotecas universitarias: ranking, valoración del indicador y del sistema
Valentín Edo Hernández
- 444/2009 Convergencia económica en España y coordinación de políticas económicas. un estudio basado en la estructura productiva de las CC.AA.
Ana Cristina Mingorance Arnáiz