

III Encuentro de Economía Aplicada

DESPLAZAMIENTOS ESTRUCTURALES Y CÍCLICOS DEL DESEMPLEO ESPAÑOL.

Jordi López-Tamayo, Enrique López-Bazo y Jordi Suriñach i Caralt

Grup d'Anàlisi Quantitativa Regional

Universidad de Barcelona

Avda. Diagonal, 690 - 08034 Barcelona (Spain)

jlopez@eco.ub.es, elopez@eco.ub.es, surinach@eco.ub.es

ABSTRACT: The relationship between the unemployment rate and the vacancy rate has been vastly analysed for different European economies. Authors such as Jackman *et al.* (1989), Pissarides (1986,1990), Antolín (1994) among others, have related outward shifts in the relationship between unemployment and vacancies (uv) to increases in structural unemployment. However, some other authors,--Börsch-Supan (1991), Wall and Zoega (1997)-- have suggested that the influence of the business cycle on shifts in the uv relationship is stronger than the effects of changes in structural variables in the economy. From a panel of regions we have shown elsewhere that changes in structural variables can indeed explain the outward shift between 1981 and 1985 in the Spanish uv relationship. Moreover, the estimate for the unemployment rate elasticity to the vacancy rate is less elastic in the panel framework than in the previous estimates with aggregate data for the Spanish economy. Following this line of analysis, this paper provides evidence on the effects of different types of shocks to the so-called Beveridge curve. Specifically, we decompose the inward and outward shifts of the Spanish Beveridge Curve to those movements due to structural and cyclical factors. While shifts until the mid-eighties were mostly explained by structural changes, cyclical factors become more important to explain following shifts. Besides, differences in the regional response to such factors are assessed.

Keywords: Labour market, Beveridge curve, Panel data, regions

1. Introducción.

La continua creación y destrucción de puestos de trabajo junto con la existencia de información imperfecta hacen que vacantes y desempleados puedan coexistir en un mercado de trabajo determinado. En este sentido, por muy eficiente que sea el mercado, tanto empleadores como desempleados necesitarán de un periodo mínimo de búsqueda, con el objetivo de poder realizar un emparejamiento que resulte provechoso para ambas partes. En 1994, Beveridge definió la tasa de desempleo de equilibrio a partir de la relación existente entre la tasa de desempleo y la tasa de vacantes. En 1990 Pissarides desarrolló un modelo teórico de equilibrio en el que se planteaba éste a partir de la relación existente entre la tasa de paro y la tasa de vacantes. Dicho equilibrio parte de la igualdad entre los flujos de entrada y de salida del desempleo.

Jackman *et al.*, también en 1990, realizaron un análisis de la relación entre ambas variables, la curva de Beveridge (CB), para diferentes países de nuestro entorno económico. Si se comparan los gráficos

de los pares uv para estas economías¹ con la nuestra (figura 1) se pueden observar diferencias muy notorias. En el caso de las economías de nuestro entorno, las nubes de puntos marcan una relación claramente negativa, la cual ha ido sufriendo progresivos desplazamientos junto con bucles de dirección contraria a las manillas del reloj a partir principios de los años sesenta. En cambio, para el caso español, a pesar de no disponerse de información sobre vacantes hasta finales de los años setenta, se puede apreciar que la CB para la economía española se ha desplazado de forma continuada desde finales de los setenta hasta mediados de los ochenta. A partir de este periodo, el comportamiento de los pares uv empieza un característico bucle de ajuste en torno a una CB estable.

Dado este comportamiento diferencial para el caso español, en trabajos previos² se abordó la detección de dicho desplazamiento a partir de una metodología *ad hoc*, metodología que ha sido comunmente utilizada en la literatura empírica sobre el análisis de la CB. En el presente trabajo abordamos la misma problemática pero estimando de forma directa los desplazamientos anuales a que ha estado sujeta dicha relación en el caso español. En consecuencia, procedemos a estimar los desplazamientos para posteriormente asociar dichos desplazamientos con los principales efectos económicos inducidos por la teoría económica subyacente que podrían ser responsables de tan peculiar comportamiento.

El trabajo se estructura de la siguiente forma: en primer lugar se describe un modelo teórico de flujos basado en Pissarides (1990). A partir de él se deriva la CB analizando los posibles movimientos de la curva y en la curva. En segundo lugar, se realiza una breve revisión de cómo la evidencia empírica existente ha tratado de explicar los desplazamientos de la CB en diferentes economías de nuestro entorno. Posteriormente se analizan las estimaciones de los desplazamientos obtenidos, para finalizar con la explicación de los mismos y las principales conclusiones obtenidas a partir del estudio realizado.

2. Desarrollo del marco teórico:

2.1. Flujos, *Stocks* y derivación de la CB.

Para empezar dicho análisis comencemos definiendo la relación existente entre el *stock* de desempleados, flujos de entrada y flujos de salida. Ésta viene determinada por la siguiente expresión:

$$U = S - H , \quad (1)$$

¹ No ofrecemos los gráficos de los pares uv de las diferentes economías más relevantes de nuestro entorno por cuestiones de espacio. Dicha comparación se puede observar en Jackman *et al.* (1990).

² algunos de ellos ya han sido presentados en ediciones anteriores del presente congreso.

donde ΔU es el incremento en el *stock* de desempleo, S representa el flujo de entrada y H el flujo de salida. La expresión (1) define los cambios en el desempleo como la diferencia entre ambos flujos. En términos de tasas, dicha expresión puede aproximarse por:

$$\frac{U}{L} = \frac{S}{L} - \frac{H}{L}. \quad (2)$$

Antes de proseguir con el desarrollo de la expresión (2) realizaremos algunos supuestos sobre el comportamiento de la tasa de entrada $\left(s = \frac{S}{L}\right)$ y de la tasa de salida $\left(h = \frac{H}{L}\right)$. Al respecto, diversos estudios realizados para las diferentes economías europeas, como por ejemplo Pissarides (1986) o Jackman *et al.* (1990), revelan que la tasa de entrada se ha comportado de forma bastante estable durante los diferentes periodos analizados, considerando que el problema fundamental reside en que los flujos de salida del desempleo no han podido compensar los flujos de entrada. Para el caso español, Antolín (1994) muestra que a pesar de que la economía española presenta un gran incremento de los flujos de entrada es la evolución de los flujos de salida la que determina el alto nivel de desempleo durante el periodo 1978-91. Estas previas consideraciones han conducido a diversos autores, entre ellos los referenciados anteriormente, a considerar que los flujos de entrada exógenos. Éstos vienen originados por cambios relativos en los precios que provocan *shocks* específicos en los puestos de trabajo y están asociados a cambios estructurales de demanda. En este sentido, se considera que el precio relativo del producto de un ocupado es lo suficientemente alto como para inducir a la producción, y en consecuencia a mantener el emparejamiento, o relativamente bajo como para conducir a una separación y por tanto a deshacer la relación laboral. De este modo, los *shocks* adversos afectan a los trabajos ocupados provocando entradas en el desempleo a una tasa de entrada s exógena e independiente del proceso de ocupación de puestos de trabajo.

En lo referente a los flujos de salida, el marco teórico formulado por Pissarides (1990) y seguido posteriormente por un sinnúmero de autores que han analizado el proceso de emparejamientos entre desempleo y vacantes a nivel macroeconómico, considera que toda salida se produce por medio de una transición hacia el empleo³. La forma en que los modelos de emparejamientos especifican esa transición es la siguiente:

$$H = H(U, V). \quad (3)$$

³Implicando que no se contabilicen ni los desanimados ni aquéllos que se jubilan estando desempleados.

La expresión (3) muestra una función de producción de emparejamientos donde los factores de producción son U y V , es decir los desempleados y las vacantes existentes en el mercado a partir de los cuales se puede efectuar un emparejamiento.

La peculiaridad que presenta la función de emparejamientos es que ésta sólo se puede especificar en tasas si dicha función es cóncava y homogénea de grado 1. Para ello supongamos que la función de producción de emparejamientos es una función tipo Cobb-Douglas, especificación que cumple las restricciones anteriormente puntualizadas. En este caso, la expresión (3) se puede representar como:

$$H = e^A U^\alpha V^\beta, \quad (4)$$

donde e^A representa la tecnología de la función de producción de emparejamientos. Por ser una función homogénea de grado 1, es decir, $\alpha + \beta = 1$, la expresión (4) se puede transformar de la siguiente forma:

$$\frac{H}{L} = e^A \frac{U}{L}^\alpha \frac{V}{L}^{1-\alpha}, \quad (5)$$

si se combinan las expresiones (2) y (5) se obtiene:

$$\frac{U}{L} = \frac{S}{L} - e^A \frac{U}{L}^\alpha \frac{V}{L}^{1-\alpha}. \quad (6)$$

Si se valora dicha expresión en el estado estacionario, es decir: $\left(\frac{U}{L}\right) = 0$, la expresión (6) se puede expresar de la siguiente forma:

$$s = e^A u^\alpha v^{1-\alpha}, \quad (7)$$

donde la tasa de entrada $\left(u = \frac{S}{L}\right)$ es igual a la tasa de salida introducida ésta mediante una función de producción de emparejamientos tipo Cobb-Douglas cuyos factores de producción son la tasa de paro $\left(u = \frac{U}{L}\right)$ y la tasa de vacantes $\left(v = \frac{V}{L}\right)$.

Aplicando logaritmos e introduciendo la restricción de rendimientos constantes a escala, se puede obtener finalmente la expresión de la CB:

$$\ln u = \frac{1}{\alpha} (\ln s - A) - \frac{1-\alpha}{\alpha} \ln v \quad (8)$$

Bajo los supuestos anteriormente especificados, la CB (expresión 8) muestra una relación negativa entre la tasa de paro y la tasa de vacantes. Además, la expresión (8) permite analizar la relación directa entre el parámetro estimado asociado a la tasa de vacantes y las elasticidades de los emparejamientos respecto a las tasas de desempleo y vacantes, dado el supuesto de rendimientos constantes a escala.

Ahora bien la existencia de desempleados y vacantes no implica necesariamente que se vaya a dar un emparejamiento en el mercado. De hecho, los emparejamientos por unidad de tiempo dependen de dos

probabilidades: la probabilidad de recibir una oferta junto con la probabilidad de aceptarla⁴. En este sentido, dados desempleados y vacantes, si la distribución de éstos, ya sea en términos sectoriales, ocupacionales y/o geográficos, es muy (poco) desigual, existirá una menor (mayor) compatibilidad entre desempleados y vacantes, y por tanto, un menor (mayor) número de emparejamientos por unidad de tiempo. Del mismo modo, cambios legislativos que incentiven (desincentiven) la efectividad de la búsqueda, conducirán a mayor (menor) número de emparejamientos por unidad de tiempo. Finalmente, cambios en la estructura del desempleo (su mayor o menor duración) o de la población, un mayor peso del desempleo femenino o juvenil pueden condicionar la compatibilidad entre éstos y los puestos de trabajo disponibles. Por tanto, existen algunos determinantes que afectan a la función de emparejamientos en sentido estricto a mediante alteraciones de la intensidad de búsqueda de los individuos, que si bien no se pueden definir como factores productivos de emparejamientos en sentido estricto, tienen un papel más que relevante en la determinación de los emparejamientos llevados a cabo.

Por tanto, si se supone que la tecnología de la función de emparejamientos no es constante y que existen factores que pueden modificar los emparejamientos a través del tiempo una vez dados desempleados y vacantes, la función de emparejamientos se puede definir como:

$$H = e^{(M+L+D)}U^\alpha V^\beta, \quad (9)$$

donde $e^{(M+L+D)}$ representa la tecnología de la función de producción de emparejamientos, la cual puede variar a través del tiempo en función del comportamiento del desajuste (M), cambios legislativos (L) y/o cambios demográficos (D).

En consecuencia la expresión de la CB sería finalmente:

$$\ln u = - \frac{1-\alpha}{\alpha} \ln v + \frac{1}{\alpha} (\ln s - M - L - D), \quad (10)$$

donde se puede observar que mejoras en el desajuste, medidas legislativas y cambios de carácter demográfico, que permitan mejorar la eficiencia del proceso de emparejamientos, conducen a reducciones en la tasa de desempleo.

2.2. Movimientos y desplazamientos de la CB.

La expresión (7) refleja el equilibrio del mercado de trabajo donde los flujos de entrada equilibran a los flujos de salida en el momento t . La figura 2 muestra la representación gráfica de la expresión (7). Como puede apreciarse dicha función presenta pendiente negativa ya que a mayor número de vacantes

⁴Andrés *et al.* (1989) a partir de un análisis con información microeconómica concluye que para el caso español las variaciones

disponibles mayor probabilidad de ser empleado y será convexa respecto al origen ya que dicha probabilidad aumenta menos que proporcionalmente con el número de vacantes. No obstante, dado que estamos interesados en analizar qué cambios han existido en dicha relación a lo largo del tiempo para la economía española, debemos analizar qué dinámica de ajuste se debería esperar en función de las perturbaciones que afecten al sistema. En este sentido, Blanchard y Diamond (1989) consideran que existen tres tipos de perturbaciones que pueden condicionar la posición de la CB:

- Tipo I: *shocks* de actividad agregada (perturbación temporal)
- Tipo II: *shocks* de cambio estructural (perturbación permanente)
- Tipo III: *shocks* de población activa (perturbación temporal).

Supongamos que se produce un *shock* de actividad agregada negativo. En un primer momento se producirá una reducción de las vacantes mediante una menor creación de empleo. Esto conducirá a una reducción de la tasa de vacantes que, *ceteris paribus*, implicará un menor número de emparejamientos disminuyendo la tasa de salida y, de esta forma, aumentando el *stock* de desempleados. De ahí el arco que se produce de A a B (figura 2). Del mismo modo, supongamos que nos encontramos en un punto como el B. Si dicha perturbación fuera de carácter positivo, se produciría un incremento de las vacantes que mejoraría la probabilidad de emparejamiento produciéndose, *ceteris paribus*, más emparejamientos, disminuyendo la tasa de desempleo. En este caso se produciría un movimiento hacia un punto como el A. Por tanto, *shocks* de actividad agregada producen procesos de ajuste en dirección contraria a las agujas del reloj en torno a una CB estable.

En cambio los *shocks* originados por cambios estructurales afectan a vacantes y desempleo en el mismo sentido, produciendo desplazamientos de la curva CB. Así, cualquier factor que disminuya la efectividad en la búsqueda, es decir, una caída en la intensidad de búsqueda o una menor elegibilidad de los desempleados, provocaría un desplazamiento de la curva hacia la derecha de un punto como el A hacia un punto como el C. Dadas las vacantes existirán menos desempleados efectivos y se producirán menos emparejamientos por unidad de tiempo, menos salidas e incrementos en la tasa de paro.

Al respecto, medidas legislativas que incrementen los periodos con derecho a subsidio por desempleo o aumente la cuantía del mismo, provocan un incremento del salario reserva del individuo y, por tanto, una disminución de su intensidad de búsqueda. Lo mismo sucedería ante alteraciones en la composición del desempleo como incrementos en el grupo de jóvenes parados o mayores de 45 años. Dichos cambios estarían indicando una menor elegibilidad de estos grupos de desempleados. Siguiendo la

misma línea de argumentación, tanto cambios en la intensidad de búsqueda de los individuos, como cambios en su elegibilidad pueden venir reflejados a partir de variaciones en los desempleados de larga duración. Aquéllos individuos que se encuentren en esta situación presentarán una intensidad de búsqueda menor y son menos elegibles que aquéllos que acaben de perder su empleo, independientemente del grupo de edad a que pertenezcan. Del mismo modo, si el desajuste entre desempleados y vacantes incrementa, también se producirán menos emparejamientos por unidad de tiempo y el argumento anterior es igualmente aplicable en este caso. Finalmente, un incremento exógeno de la tasa de entrada provocaría que, dadas las vacantes, el *stock* de desempleados incrementase produciéndose un desplazamiento de la curva UV hacia la derecha.

En referencia al último tipo de *shock*, perturbaciones ocasionadas por variaciones en la población activa, éste presenta un efecto similar a un *shock* de carácter estructural. La diferencia radica en que los cambios estructurales presentan efectos permanentes y los incrementos de población activa desplazan la CB temporalmente volviendo a largo plazo a su posición inicial. Un incremento de la población activa se reflejará en un incremento de la tasa de desempleo y una caída de la tasa de vacantes, produciéndose un desplazamiento de un punto como el A a un punto como el D. Esto producirá una mejora en la probabilidad de emparejamiento provocando que a largo plazo la tasa de desempleo vuelva a su posición original.

3. Breve revisión de la literatura.

Como se indicó en la introducción del presente trabajo, los objetivos del mismo eran básicamente dos; en primer lugar estimar los desplazamientos de la curva de Beveridge para el caso español y, en segundo lugar, determinar qué factores podrían explicar dichos desplazamientos. Es decir, qué características han acompañado a la economía española para que se haya producido, durante la década de los ochenta, una pérdida de eficiencia tan importante, y en qué medida ésta explica el comportamiento de la tasa de desempleo.

Aquellos autores que aceptan que los desplazamientos de la CB son asociables a cambios estructurales consideran que los mismos se deben, principalmente, a:

- *Cambios en la legislación que han podido afectar a la tasa de reemplazamiento.* Gujarati (1972), Evans (1975) y Hannah (1983) para la economía británica y Reid y Melz (1979) para Canadá.

- *Caída en la intensidad de búsqueda de los desempleados*. Budd *et al.* (1988), Jackman *et al.* (1989), Gregg y Petrongolo (1997), para la economía británica y Antolín (1994) y García-Brossa (1996) para la economía española.
- *Desajuste sectorial y ocupacional entre demanda y oferta*. Jackman y Roper (1987) para la economía británica y García (1996) para la española.
- *Cambios en la estructura productiva y shocks de actividad sectoriales*. Reid y Melz (1979) para Canadá, Brunello (1991) para Japón, var Ours y van der Tak (1992) para Holanda, Brainard y Cutler (1993) para Estados Unidos.
- *Cambios en la estructura de la fuerza de trabajo*. Hannah (1983) considera que en el caso de la economía británica, los desplazamientos de la CB se explican a partir de los incrementos de la proporción de jóvenes (16-24 años) en la población activa. Brunello (1991) argumenta que es el incremento de la población activa femenina la que podría explicar parte del desplazamiento de la CB para la economía japonesa.

Paralelamente existen un conjunto de autores que no se centran tanto en la cuantificación del desempleo estructural, sino más bien en el análisis del predominio de un tipo de desempleo u otro. En este sentido, los trabajos de Blanchard y Diamond (1989) para la economía estadounidense y Dolado y Gómez (1996) para la española, son dos buenos ejemplos. Estos autores analizan la influencia de *shocks* estructurales, *shocks* de actividad agregada y *shocks* de población activa, sobre la tasa de desempleo a largo plazo mediante un modelo vectorial autorregresivo. No obstante, el problema que presentan estos trabajos es la imposibilidad de determinar los factores que se encuentran detrás de cada tipo de *shock*. En cualquier caso, en los dos trabajos, los autores concluyen que en las variaciones transitorias de la relación entre la tasa de desempleo y la tasa de paro dominan los *shocks* de actividad agregada respecto a los *shocks* estructurales. En cambio, en las variaciones permanentes son los *shocks* de carácter estructural los que predominan. Dolado y Gómez (1996) obtienen que entre finales de los setenta y mediados de los ochenta los *shocks* que presentan un efecto más relevante son los estructurales, en cambio a partir de mediados de los ochenta existe un claro dominio de *shocks* de actividad agregada. Estos autores también analizan la importancia de los *shocks* para las diferentes regiones españolas encontrando que existe bastante heterogeneidad. En este sentido, clasifican las comunidades autónomas entre aquellas en las que predominan los *shocks* de actividad agregada (Aragón, Baleares, Cataluña, Madrid, Navarra y La Rioja), en las que coexisten *shocks* de actividad agregada y *shocks* estructurales (Asturias, Cantabria, Castilla y León,

Castilla-La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia, Murcia y el País Vasco) y en las que predominan *shocks* estructurales (Andalucía, Extremadura y Comunidad Canaria).

Los últimos desarrollos basados en métodos de estimación de panel han posibilitado estimar directamente los desplazamientos y, dado el incremento de observaciones disponibles y el consiguiente incremento de los grados de libertad, han permitido la introducción de un mayor número de factores como candidatos a explicar los desplazamientos de la CB. Börsch-Supan (1991), aplicando un panel de datos con información sobre nueve regiones alemanas para el periodo 1963-88, obtiene que tanto variables que recogen cambios estructurales como variables que recogen variaciones cíclicas pueden explicar los desplazamientos de la CB alemana. Sin embargo, este autor argumenta que para el caso de Alemania, los desplazamientos de la CB se pueden asociar tanto a factores estructurales como cíclicos, y por tanto, la CB no permite diferenciar entre desempleo estructural y desempleo keynesiano o clásico. A las mismas conclusiones llegan Wall y Zoega (1997) cuando estiman curvas de Beveridge regionales de diez regiones inglesas, así como la agregada, para el periodo 1986-96. A diferencia de Börsch-Supan (1991) estos autores cuentan con información para 65 condados, por lo que pueden estimar paneles por regiones y analizar el efecto del desajuste de una forma más completa concluyendo que aunque el desajuste regional es importante durante el periodo, éste no ayuda a explicar el comportamiento de la CB agregada. Por tanto, el debate sobre si los desplazamientos de la CB puede o no deberse exclusivamente a cambios en el desempleo estructural sigue abierto.

Antes de finalizar esta breve revisión de la literatura creemos que es necesario entrar en más profundidad en las aportaciones realizadas para la economía española. Al respecto, Antolín (1994) analiza el comportamiento de la CB para el periodo 1977-91. Este autor no encuentra ningún efecto relevante de diferentes variables que recogen el incremento de la población ni tampoco de las variables ficticias que controlan las modificaciones legislativas. La tasa de reemplazamiento, o bien presenta signo contrario al esperado o no resulta significativa. Respecto al desajuste entre oferta y demanda, la utilización de diferentes tipos de índices descritos en Padoa-Schioppa (1991) no muestran ningún efecto relevante⁵. En cambio, obtiene que el desplazamiento acaecido entre 1978-85 (figura 1) sólo puede ser explicado a partir del desempleo de larga duración que podría venir originado por una caída en la intensidad de búsqueda de los individuos, explicación que subscriben Dolado y Gómez (1996).

García (1996) analiza la CB para la economía española durante el periodo 1977-94. Esta autora obtiene que son el desajuste entre oferta y demanda -basado en los índices I2 e I4 propuestos por Jackman

y Roper (1986) calculados para categorías profesionales y para sectores productivos- y el desempleo de larga duración, las variables que explican el desplazamiento de la CB española. Al igual que Antolín (1994), García obtiene que la tasa de reemplazamiento presenta el signo contrario al esperado.

Finalmente, en 1999 Antolín propone un análisis de la curva de Beveridge a partir de la utilización de una panel de datos regionales (18 Comunidades Autónomas). Las principales conclusiones a que llega Antolín es que la proporción de perceptores de subsidios de desempleo sobre el total de desempleados como aproximación de la intensidad de búsqueda de los desempleados no es estadísticamente significativa, sucediendo lo mismo con el desajuste, que a diferencia del trabajo presentado en 1991, utiliza el exceso de demandas sobre las ofertas registradas en el INEM en referencia a la población activa. Sin embargo, los cambios demográficos sí parecen influir sobre la tasa de paro regional. Finalmente, respecto a las diferencias regionales obtiene que

- Andalucía, Ceuta y Melilla, Murcia y Canarias presentan menor eficiencia.
- Seguidamente en orden ascendente, el País Vasco, la Comunidad Valenciana, Cantabria, Cataluña, Asturias, Madrid y las dos Castillas presentan una eficiencia intermedia.
- Por último, las Comunidades Autónomas que presentan una mayor eficiencia son Baleares, Navarra, Aragón, La Rioja y Galicia.

Una vez revisada la literatura empírica existente, tanto a nivel internacional como nacional, en el siguiente epígrafe se procede a analizar en dos etapas el comportamiento de la CB para el caso español. El objetivo del presente ejercicio es sintetizar en un mismo análisis las dos aproximaciones al tema que ha hecho la literatura. Una primera, es el analizar qué factores podrían explicar los desplazamientos de la CB. En segundo lugar aceptar que la realidad económica es compleja y que no se puede esperar que las perturbaciones, tanto de carácter estructural como aquéllas más asociadas al ciclo no influyan de forma simultánea a los movimientos de la CB anteriormente descritos. Para ello en el siguiente epígrafe se procede a estimar los desplazamientos de la misma, para posteriormente analizar qué factores podrían explicar los movimientos descritos.

4. Modelo empírico e información estadística para la economía española.

Los trabajos anteriormente referenciados de Börsch-Supan (1991) y Wall y Zoega (1997) son un claro ejemplo de que la consideración del territorio dentro del marco económico ha tomado últimamente especial relevancia. Esta preocupación no sólo se ha reflejado en el campo de la economía aplicada, sino

⁵En concreto, en las estimaciones presentadas, Antolín (1994) emplea el índice de turbulencia de Layard y Nickel (1986).

también en el teórico (Burda y Profit, 1995). De hecho, uno de los factores que ha contribuido de forma determinante ha sido el desarrollo paralelo de diferentes técnicas econométricas como el análisis de paneles de datos o la econometría espacial, que han posibilitado constatar que el análisis de ciertas relaciones económicas puede conducir a resultados parcialmente diferentes si éstas se analizan con datos agregados o con datos desagregados territorialmente.

Otro de los problemas que presenta el análisis de la CB, que está directamente relacionado con la disponibilidad de información estadística, es la existencia de pocas observaciones a nivel agregado. Este problema provoca la imposibilidad de analizar simultáneamente una batería importante de variables que expliquen el desplazamiento de la curva y al mismo tiempo, introducir variables ficticias que controlen los desplazamientos de la misma. Como se verá posteriormente, la disponibilidad de información regional y la estimación mediante de la relación para diferentes economías, nos permitirá resolver uno de los problemas empíricos existentes hasta el momento. Es decir, el separar la estimación de los desplazamientos de la CB de su explicación. Del mismo modo, este proceso permitirá introducir determinados factores que hasta ahora no podían ser contrastados.

Finalmente, y ya dentro del análisis que nos ocupa, uno de los problemas más importantes que se ha encontrado a la hora de implementar empíricamente el análisis, tanto de la función de emparejamientos como el de la curva CB, es la calidad de la información disponible. En el caso concreto español la única información disponible sobre vacantes es la que proporciona el Instituto Nacional de Empleo (INEM). Dicha institución proporciona los registros de ofertas comunicadas y ofertas gestionadas. Las primeras son aquéllas en las que la empresa presenta el contrato del trabajador con la plaza que va a ocupar dentro de la empresa. Las segundas son aquéllas en las que las empresas han solicitado al INEM su actuación como intermediario. En consecuencia se plantea la necesidad de estimar las vacantes reales existentes en el mercado.

Antolín (1994) propone un método de corrección de dichas vacantes, llamemos administrativas, bajo el supuesto de que el INEM es menos eficiente que el mercado y por tanto, considera que una vacante en el INEM tiene una duración superior a una vacante en el mercado. Para obtener las vacantes corregidas regionales se ha seguido la metodología propuesta por Antolín bajo el supuesto de que el INEM presenta la misma ineficiencia respecto al mercado en todas las regiones. Para el presente trabajo se han obtenido las series regionales de vacantes corregidas para el periodo 1978-96 siguiendo dicho procedimiento⁶.

⁶Véase el anexo donde se definen las variables utilizadas en el análisis.

Para analizar los desplazamientos de la CB para la economía española se ha seguido una propuesta basada en Wall y Zoega (1997) y estimar, tanto para el conjunto de las provincias españolas y para cada una de las Comunidades Autónomas (CCAA) compuestas de tres o más provincias⁷, la siguiente relación:

$$lur_{pt} = \alpha_0 + \alpha_1 \tau_t + \alpha_2 \mu_p + \alpha_3 lvc_{pt} + \varepsilon_{pt}, \quad (11)$$

donde lur_{pt} es el logaritmo de la tasa de paro de la provincia p-ésima, τ_t representa a las variables ficticias temporales, μ_p representa a las variables ficticias individuales, lvc_{pt} es el logaritmo de las tasa de vacantes corregidas i ε_{pt} representa el término de perturbación. Nótese que la diferencia fundamental entre la expresión (11) y la (10) es la reducción de cualquier tipo de efecto económico que pueda explicar los desplazamientos de la CB a efectos temporales asociados a cada periodo. Las variables ficticias individuales pretenden escoger cualquier tipo de efecto relevante asociado a cada una de las provincias no incluido en el resto de regresores.

En la tabla 2 se pueden observar los desplazamientos obtenidos como la diferencia entre los coeficientes asociados variables ficticias temporales, es decir:

$$Z_{it} = \tau_{it} - \tau_{it-1}, \quad (12)$$

donde el índice i indica que las variables pertenecen as la CCAA iésima.

En la última columna se muestra el desplazamiento conjunto de las ocho regiones ponderado por la población activa de cada una de las CCAAs. Como puede observarse, los desplazamientos resultantes muestran el mismo sentido y los mismos puntos de giro que los obtenidos para el panel de datos con las cincuenta provincias. De hecho, en la figura 3 se puede observar la similitud existente entre los coeficientes asociados a los efectos temporales de ambas series, cuya correlación es superior al 0.99. De hecho sólo existen pequeñas discrepancias entre 1985 y 1992, años de recuperación en que las CB de cada una de estas CCAAs muestran algunos comportamientos diferenciados. No obstante, esta información permite constatar que la utilización de la información procedente de estas CCAAs puede arrojar una imagen bastante aproximada a lo que sucede en el conjunto del territorio.

En la tabla 3 se muestran la significación estadística de los grandes desplazamientos observados. Se ha de puntualizar que se analizó la significación de los grandes desplazamientos particulares de cada región, pero los resultados no ofrecían ninguna diferencia respecto a los mostrados en la tabla 3. En consecuencia, se ha creído oportuno homogeneizar los desplazamientos. En términos generales se acepta que hay un

⁷ Las Comunidades Autónomas consideradas son: Andalucía, Aragón, Cataluña, Castilla León, Castilla La Mancha, Comunidad Valenciana, Galicia y País Vasco. Durante el periodo representan una media del 70.22% de los ocupados del conjunto del estado y un 71.34% de los parados.

fuerte desplazamiento de la CB hacia el exterior hasta mediados de los ochenta, un desplazamiento hacia dentro hasta inicio de los noventa para volver a desplazarse hacia fuera hasta mediados de los noventa. Sin embargo, sólo Andalucía, Cataluña y Castilla León recuperan durante 1985-90 parte de la eficiencia perdida durante el periodo 1978-85. Permaneciendo en niveles similares ya durante todo el periodo, Castilla La Mancha y Galicia. Y volviendo a empeorar el resto. Finalmente en el periodo 1994-96 se muestra claramente insuficiente para mostrar si ha habido desplazamiento o no, algo que reclama una urgente y costosa actualización de la información.

Para proceder a determinar qué factores podrían explicar el comportamiento de la CB en el caso español se ha procedido a plantear la siguiente relación:

$$Z_{it} = f(\ln s_{it}, M_{it}, L_{it}, D_{it}), \quad (13)$$

donde Z_{it} son los desplazamientos obtenidos de la región i , $\ln s_{it}$ representa la tasa de entrada de la región i , M_{it} representa a aquellos factores que pretenden recoger el desajuste existente en el mercado, L_{it} recoge aquellos cambios legislativos que podrían afectar a la intensidad de búsqueda y D_{it} recoge los cambios de carácter demográfico que podrían explicar los desplazamientos. Finalmente, indica que las variables están en primeras diferencias dado que la variable endógena, Z_{it} , recoge los desplazamientos anuales.

Para recoger los factores que podrían explicar los desplazamientos de la CB, el en caso del desajuste se consideró la posibilidad de contemplar diferentes medidas del mismo; desajuste regional, sectorial y de formación basadas en el índice de turbulencia de (Layard, et al., 1991)⁸. No obstante, dado que las variables están recogiendo efectos de naturaleza claramente diferente pero que pueden estar identificando el mismo problema en las diferentes regiones, se optó finalmente por la introducción del desajuste sectorial (DS) elaborado con información de empleo provincial desagregado a seis ramas de actividad⁹.

Para recoger la influencia de los cambios legislativos sobre la intensidad de búsqueda de los individuos, se ha introducido el porcentaje de beneficiarios de prestaciones de desempleo y subsidios sobre el total de desempleados (BEN), cuyo efecto ha sido muy notorio con las reformas de principios de los noventa. También se ha introducido el peso de los desempleados que llevan en dicha situación más de un

⁸ En el anexo se presenta la definición de cada una de las variables utilizadas así como de sus fuentes estadísticas.

⁹ En trabajos previos se introdujo el desajuste regional, pero como se podrá observar posteriormente, no parece que el desajuste sea fundamental a la hora de explicar los desplazamientos de la CB en la economía española.

año sobre el total de desempleados (LUS), con el objetivo de poder captar el comportamiento de este colectivo, lo cual no sólo representa su intensidad de búsqueda, sino también su elegibilidad¹⁰.

Finalmente, respecto a la estructura de la población se han considerado dos efectos, el desempleo juvenil y el desempleo femenino a partir de la participación de éstos dos colectivos sobre el total de desempleados, YUS y FUS, respectivamente.

Dado el proceso de estimación seguido, es de esperar que no existan efectos relevantes asociados al ciclo y que los desplazamientos sean explicados en su totalidad por efectos de carácter estructural. Sin embargo, como se verá posteriormente, los factores cíclicos explicarán parte de los desplazamientos estimados. Esto es debido a la naturaleza de las vacantes para la economía española. Como se ha comentado anteriormente, los datos de vacantes proceden de registros realizados en las oficinas del INEM por parte de empleadores potenciales. Este proceso de registro puede verse afectado por el ciclo económico si los empleadores se anticipan al mismo y dejan de ofertar vacantes cuando anticipan una caída de la actividad, o incrementan la oferta cuando anticipan que va a existir un aumento de la misma (Schettkat. R ,1994). Este adelanto o retraso respecto al ciclo dependerá de la eficiencia en el proceso de *matching*, es decir, del tiempo que transcurre desde que se realiza públicamente una oferta hasta que se encuentra el trabajador apropiado para el puesto ofrecido. Si al efecto anterior se le añade la dependencia del ciclo que presentan las colocaciones nominadas y las colocaciones gestionadas, variables utilizadas para corregir la serie de vacantes registradas, las vacantes finalmente consideradas pueden presentar ciertos desfases respecto al ciclo económico real que sería conveniente tener en cuenta. Para recoger este posible efecto anómalo, se ha introducido la tasa de crecimiento del valor añadido bruto regional (VAB)¹¹. Finalmente se ha estimado la siguiente expresión¹²:

$$Z_{it} = \beta_1 + \beta_2 \ln s_{it} + \beta_3 DS_{it} + \beta_4 BEN_{it} + \beta_5 LUS_{it} + \beta_6 FUS_{it} + \beta_7 YUS_{it} + \beta_8 VAB_{it} + \varepsilon_{it}, \quad (14)$$

donde se espera que $\beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ y β_7 presenten signos positivos y β_8 presente signo negativo. Los parámetros asociados a efectos de carácter estructural deben presentar el mismo sentido que los desplazamientos y el remanente asociado a posibles problemas de corrección de las vacantes representado

¹⁰ Hubiese sido notablemente interesante analizar la influencia de la estructura de la contratación, básicamente diferenciando entre desempleo a tiempo completo y a tiempo parcial. Pero de esta información no se dispone de información para el periodo considerado.

¹¹ No aplicando diferencias a dicha variable ya que la tasa de crecimiento ya recoge el cambio año a año.

¹² Antes de pasar a comentar los resultados se deben puntualizar dos aspectos. En primer lugar, que se ha realizado estimaciones para dos subperiodos condicionados ambos a la existencia de información. La primera restricción viene dada por la variable DS que sólo está disponible la información para su construcción desde 1979, lo cual aplicando diferencias implica estimar los desplazamientos desde 1980. Lo mismo sucede con la variable BEN, que sólo está disponible con la desagregación adecuada desde 1982. En segundo lugar, dado que el modelo está expresado en diferencias para valorar los desplazamientos, no hay

por la variable VAB, signo contrario a los desplazamientos, como se desprende de los bucles contrarios a las manillas del reloj que recogen movimientos alrededor de una CB estable. En consecuencia, aquellos factores que presenten signos negativos estarán contrarrestando los desplazamientos producidos durante el periodo en ambos sentidos. Es decir, mitigan las pérdidas de eficiencia asociadas a desplazamientos hacia el exterior del origen de coordenadas (positivos), y reducen las ganancias de eficiencia asociadas a desplazamientos hacia el origen de coordenadas (negativos).

En la tabla 4 se presentan los resultados de la estimación de la expresión (15). Como se puede observar todas variables las presentan signos y significación correctas para el periodo 1980-96 a excepción de la variable FUS. Es decir, la tasa de entrada, el desajuste sectorial, el desempleo de larga duración y el desempleo juvenil explican correctamente los desplazamientos regionales. Asimismo el VAB recoge las posibles desviaciones debidas a las anticipaciones de los empresarios sobre la evolución del ciclo a la hora de registrar las vacantes, o debidas al proceso de corrección de las mismas. Aparentemente, el único problema parece presentarlo el desempleo femenino. Sin embargo, si bien un incremento de parados femeninos provocaría un desplazamiento hacia el exterior de la CB debido al consecuente incremento en el flujo de entrada del desempleo, el comportamiento de las mujeres está marcado por otro efecto muy importante: su participación en el mercado. En este sentido, la participación de la mujer en el mercado de trabajo ha estado condicionada su papel como ama de casa y directamente relacionada con éste su relegación a sueldo secundario en la estructural familiar. Esto ha hecho que la participación en el mercado de trabajo como demandante de empleo no sea estable durante el tiempo, sino que sea mayor cuando existe bonanza económica y menor en periodos de crisis. Cuando la marcha de la economía es buena, este comportamiento marca un incremento de su peso relativo en el conjunto de los desempleados, que se ve reforzado por el hecho de que al mismo tiempo está aumentando el flujo de salida de desempleo masculino. Por lo tanto, es lógico que un incremento en la variable FUS presente sentido contrario a los desplazamientos, ya que esta variable está enmascarando un mayor flujo de salida que está directamente relacionado con el ciclo económico.

Los resultados no varían especialmente cuando se introduce la variable BEN durante el periodo 1983-96. La única diferencia es la no significación del desajuste sectorial, pero como se apreciaba en la estimación para el periodo 1980-96, su aportación no era determinante. En la figura 4 se muestran los desplazamientos así como los ajustes obtenidos. En concreto se muestran los desplazamientos obtenidos de la estimación para el panel con las cincuenta provincias españolas (Desplazamiento España), los

desplazamientos obtenidos como suma ponderada por población activa de los desplazamientos obtenidos de los paneles de cada una de las ocho regiones consideradas (Desplazamiento Promedio CCAA), y la suma ponderada de los desplazamientos ajustados para el periodo 1980-96 (Ajuste 1980-96) y 1983-96 (Ajuste 1983-96). Si se compara la figura 4 con la figura 1, se puede observar que los desplazamientos estimados así como los ajustes obtenidos a partir de los factores que podrían explicar su comportamiento, definen perfectamente los movimientos detectados en la CB para el caso español Asimismo, en las figuras 7 y 8 se pueden observar desplazamientos y los ajustes obtenidos en las dos estimaciones para cada una de las CCAAs.

Una vez comprobado con los resultados obtenidos pueden explicar el comportamiento de la CB para la economía española, resulta de especial interés analizar la aportación de cada una de las componentes a los desplazamientos obtenidos tanto de las diferentes regiones consideradas, como para el conjunto del estado. En las figuras 5 y 6 se muestran los desplazamientos acumulados asociados a cada uno de los componentes que se han introducido para explicar el peculiar comportamiento de la CB en el caso español. Asimismo, la figura 9 muestra los mismos resultados para cada una de las ocho regiones. De todos los casos se extraen las mismas conclusiones. En primer lugar el fuerte peso que ha tenido en los desplazamientos el desempleo de larga duración, tanto en el conjunto como en las regiones por separado. Este efecto muestra la continua pérdida de elegibilidad de los desempleados que se encuentran en dicha situación y ha sido también observado tanto por Antolín (1994, 1997) como por García (1996). Si bien su tendencia se ha estabilizado a principios de los noventa, éste tuvo una importancia determinante en la pérdida de eficiencia durante el periodo 1978-85. En cambio, si bien la tasa de entrada no parece tener una aportación determinante en este periodo, a partir de mediados de los ochenta empieza a explicar una parte cada vez mayor de los desplazamientos llegando a tener un efecto netamente superior en las estimaciones correspondientes al segundo periodo, donde los beneficiarios de prestaciones matizan el efecto del desempleo de larga duración a partir de finales de los ochenta y principios de los noventa, cuando se empiezan a realizar las primeras reformas del sistema de cobro de prestaciones así como de subsidios de desempleo.

En las figuras 5, 6 y 9 se puede apreciar que el desajuste sectorial no explica los desplazamientos de la CB en el caso español. En cambio, sí parece existir un efecto compensatorio asociado a la actividad económica que ha mitigado los desplazamientos. Es decir, la evolución del ciclo muestra que a partir de mediados de los ochenta se ha producido una compensación haciendo que la economía se mueva alrededor

de una CB estable. De igual forma, el hecho de que las mujeres participen en el mercado en función del estado de la actividad económica han contrarrestado, en alguna medida, posibles desplazamientos que podrían haber sido notoriamente mayores. Finalmente el desempleo juvenil también parece haber jugado un efecto compensatorio. Sin embargo, este caso es diferente a las mujeres. Si bien esta variable presentaba un efecto positivo y por tanto explica los desplazamientos en el mismo sentido, su efecto acumulado muestra el paulatino decrecimiento del colectivo de desempleados jóvenes en el total de desempleados. Este comportamiento podría estar asociado al incremento de la formación de los jóvenes y al retraso, cada vez mayor, en su incorporación al mercado de trabajo.

5. Conclusiones.

En el presente trabajo se han estimado los desplazamientos de la CB para el conjunto de la economía española y se han asociado a diferentes efectos de carácter económico que pueden explicar el origen de estos desplazamientos en base, tanto al modelo teórico subyacente, como a las aportaciones empíricas realizadas para diferentes economías de nuestro entorno. De los resultados se obtiene que se acepta que el mercado de trabajo español presenta pérdidas de eficiencia durante los periodos 1978-85 y 1990-94, y ganancias de eficiencia durante el periodo 1985-90. Si bien durante el periodo 1994-96 se puede intuir otra ganancia de eficiencia, pero ésta no es estadísticamente significativa debido, probablemente, a que sólo se contemplan dos años.

Respecto a la pérdida de eficiencia del periodo 1978-85, ésta es debida fundamentalmente a una menor elegibilidad de los desempleados de larga duración, la cual puede ser asociada a una caída en la intensidad de búsqueda o a una menor aceptación por parte de los empleadores de desempleados de estas características. Durante el periodo 1985-90 se recupera parte de esta eficiencia perdida debido, fundamentalmente, a la mejora de la actividad económica así como un paulatino retardo en la incorporación de los jóvenes al mercado de trabajo, así como una mejora en la intensidad de búsqueda de los desempleados de larga duración mediante la introducción a finales del periodo de algunas reformas sobre las prestaciones y los subsidios de desempleo, o una mejora en su elegibilidad debido a políticas que han procurado facilitar la inserción de este colectivo. Finalmente la pérdida de eficiencia denotada a partir de principios de los noventa presenta como nueva característica el claro efecto de la tasa de entrada durante la crisis de principios de los noventa. Finalmente, el efecto de las reformas laborales llevadas a cabo a partir de 1994 pueden haber ayudado a que se produzcan ganancias en eficiencia pero estas no resultan significativas, debido fundamentalmente a la insuficiencia del periodo temporal contemplado.

Referencias

- Andrés J., García J., Jimenez S., 1989. "La incidencia y la duración del desempleo masculino en España". *Moneda y Crédito* 189. 75-124.
- Antolín P., 1994. "Unemployment flows and vacancies in Spain". IVIE. Working Paper 94-05.
- Antolín P., 1997. "Los flujos de trabajadores en el mercado de trabajo español". *Papeles de economía*. vol 72, 154-176.
- Beveridge, W. H. 1944. "Full employment in a free society". Allen & Unwin, London.
- Blanchard O. y Diamond P. 1989. "The Beveridge Curve". *Brookings papers on economic activity*, 1, 1-60.
- Börsch-Supan A., 1991. "Panel data analysis of de Beveridge curve: Is there a Macroeconomic relation between the rate of unemployment and the vacancy rate?" *Economica*, 58, 279-97.
- Brunello G. 1991. "Mismatch in Japan". En Padoa-Schioppa, F. *Mismatch and labour mobility*. Cambridge University Press. pp. 140-79.
- Budd A., Levine P. y Smith P. 1988. "Unemployment, vacancies and the long-term unemployment". *Economic Journal*. vol 98.
- Burda M.C., Profit S. 1995. *Matching Across Space: Evidence on Mobility in the Czech Republic*. Documento de trabajo. Humboldt Unverstität zu Berlina
- Dolado J., Gómez R. 1996. "La relación entre vacantes y desempleo en España: Perturbaciones agregadas y de reasignación". Banco de España. Working Paper 9618.
- Edin, P.A., Holmlund, B. 1991. *Unemployment, vacancies and labour market programmes: Swedish evidence*. In Padoa-Schioppa, F. *Mismatch and Labour Mobility*. Cambridge University Press. 405-48.
- Evans G.J. 1975. "A Note on Trends in the Relationship between Unemployment and Unfilled Vacancies". *Economic Journal* vol. 85 pp. 135-139.
- Garcia-Brosa G., 1996. "Creación de empleo y paro: la CB de España". XI Jornadas de Economía Española. Alicante.
- Gregg P., Petrongolo B. 1997. "Random or non-random matching? Implications for the use of the UV curve as a measure of matching effectiveness. LSE Centre for Economic Performance. Discussion Paper nº 348.
- Gujarati D. 1972. "The behaviour of unemployment and unfilled vacancies: Great Britain, 1958-1971. *Economic Journal* vol. 82 195-204.
- Hannah, S.P. 1983. "Cyclical and structural determinants of the uv curve". *Applied Economics*. vol 15, 141-151.
- Jackman R. y Roper, S. 1987. "Structural Unemployment". *Oxford Bulletin of economic and statistics*. vol. 49 nº1, 9-36.
- Jackman R., Layard R., Pissarides C., 1989. "On vacancies". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 51,4, 377-394.
- Jackman R., Pissarides C., Savouri S., 1990. "Labour market policies and unemployment in the OECD". *Economic Policy*, 11, 450-490.
- Jackman R., Layard R. y Savouri S. 1991. "Mismatch: A framework for thought". in F. Padoa-Schioppa (de.): *Mismatch and Labour Mobility*. Cambridge University Press.
- Jimeno J., Bentolila S., 1995. "Regional unemployment persistence (Spain 1976-1994)". FEDEA Working Paper 95-09.
- Layard R. y Nickell S. 1986. "Unemployment in Britain". *Economica*. vol 53, 121-169.
- Layard R., Nickell S., Jackman R., 1991. "Unemployment. macroeconomic performance and the labour market". Oxford University Press. Oxford.
- Parikh A., Allen F. 1982. *Relationship between unemployment and vacancies in the United Kingdom: A mimic approach*. *Oxford Economic Papers*, vol. 34 (1), 99-107.
- Pissarides C., 1986. "Unemployment and vacancies in Britain". *Economic Policy*, 3, 499-559.
- Pissarides C., 1990. "Equilibrium unemployment theory". Basil Blackwell Ltd. Oxford.
- Reid F. Meltz N.M. 1979. *Causes of shifts in the unemployment-vacancy relationship: An empirical analysis for Canada*. *Review of Economics and Statistics* vol. 61(3) 470-75.
- Wolfgang F. 1991. "Match and mismatch on the German labour market". In Padoa-Schioppa, F. *Mismatch and labour mobility*. Cambridge University Press. pp. 140-79.
- Wall H.J. y Zoega, G. 1997. "The British Beveridge curve: A tale of ten regions". CEPR Discussion Paper nº 1771.

Anexo (Variables utilizadas).

Lnu_{pt} : logaritmo de la tasa de desempleo de la provincia p-ésima. Encuesta de Población Activa.(INE).

lnv_{pt} : logaritmo de la tasa de vacantes corregidas de la provincia p-ésima (Antolín, 1994). Estadística de Empleo (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social) y Encuesta de Población Activa (INE).

$$lvcr_{pt} = \ln \frac{V_{pt}}{L_{pt}}$$

donde:

V_{pt} Vacantes Corregidas de la provincia p-ésima.

$$V_{it} = 1 + k \frac{OUT_{it}^N}{OUT_{it}^U} V_{it}^A$$

k Factor de eficiencia relativa del Instituto Nacional de Empleo respecto al mercado. Estimado en un valor de 0.25.

OUT_{pt}^N Colocaciones Comunicadas de la provincia p-ésima.

OUT_{pt}^U Colocaciones Gestionadas y Bajas de Ofertas por otras causas de la provincia p-ésima.

V_{pt}^A Vacantes Administrativas de la región p-ésima (Ofertas pendientes al final mes).

L_{pt} Población Activa de la provincia p-ésima.

DS_{it} : índice de desajuste sectorial de la región i-ésima (Layard, et al., 1991). Encuesta de Población Activa (INE).

$$mm_{it} = \frac{1}{2} \left| \frac{N_{jit}}{N_{it}} \right| 100$$

donde:

N_{it} es el empleo de la región i .

N_{jit} es el empleo de la región i-ésima del sector j , donde $j =$ Agricultura, Industria, Construcción y Servicios.

LUS_{it} : proporción de desempleo de larga duración de la región i-ésima (más de un año). Encuesta de Población Activa (INE).

S_{it} : tasa de entrada de la región i-ésima. Flujo de entrada (desempleados en situación de búsqueda inferior a un mes) respecto al empleo del periodo. Encuesta de Población Activa (INE).

$$s_{it} = \frac{\hat{U}_{it}(1)}{N_{it}}$$

donde:

$$\hat{U}_{it}(1) = \frac{U_t(1)}{U_t(6)} U_{it}(6)$$

N_{it} Ocupados totales de la región i-ésima.

$\hat{U}_{it}(1)$ estimación de los desempleados en situación de búsqueda inferior a un mes de la región i-ésima

$U_t(1)$ desempleados agregados en situación de búsqueda inferior a un mes del conjunto del estado.

$U_t(6)$ desempleados agregado en situación de búsqueda inferior a seis meses del conjunto del estado.

$U_{it}(6)$ desempleados en situación de búsqueda inferior a seis meses de la región i-ésima.

VAB_{it} : tasa de crecimiento anual del valor añadido bruto de la región i-ésima a precios constantes. Contabilidad Regional de España. Para la tasa de crecimiento del periodo 1979-80 se ha utilizado la base de datos Hispatat del proyecto Hispalink.

FUS_{it} : proporción de desempleo femenino sobre el total de desempleados. Encuesta de Población Activa (INE).

YUS_{it} : proporción de desempleo juvenil (menores de 25 años) sobre el total de desempleados. Encuesta de Población Activa (INE).

BEN_{it} : proporción de desempleados con derecho a prestaciones por desempleo o subsidio sobre el total de desempleados. Anuario de Estadísticas Laborales (MTAS).

Tabla 1. Desplazamientos de la CB.

1 (a) datos anuales. (t) datos trimestrales. (m) datos mensuales.

Autor	País	Periodo¹	Motivos del Desplazamiento
arati (1972)	Reino Unido	1958-71 (t)	• Cambios en la legislación sobre seguridad social en 1965 y 1966.
ms (1975)	Reino Unido	1950-73 (m)	• Cambios en la legislación sobre seguridad social en 1965 y 1966. • Incremento en la propersión al registro de los desempleados.
d y Melz (1979)	Canadá	1970-75 (t) y	• Cambios productivos del sector no agrícola a sectores agrícolas • Cambios legislativos que ha afectado a la tasa de reemplazamiento • otros factores no cuantificables. • Cambios demográficos. • Cambios de actitud social.
ich y Allen (1982)	Reino Unido	?	• Cambios en la legislación sobre seguridad social en 1966.
annah (1983)	Reino Unido	1964-77 (t)	• Incrementos en la tasa de reemplazamiento. • Incremento en la fuerza laboral joven (16-24 años).
kman y Roper (1987)	Reino Unido	1964-84 (a)	• Desajuste entre oferta y demanda sectorial y ocupacional
ld et al. (1988)	Reino Unido	1966-82 (t)	• Caída en la intensidad de búsqueda de los desempleados.
kman et al. (1989)	Reino Unido	1968-87 (a)	• Caída en la efectividad de búsqueda
nchard y Diamond (1989)	Estados Unidos	1952-88 (m)	• Desplazamientos de la CB se deben más a shocks de actividad agregada que a factores de cambio estructural.
kman et al. (1990)	Australia Austria Bélgica Canadá Dinamarca Finlandia Francia Alemania Japón Holanda Noruega Suecia Reino Unido Estados Unidos	1971-88 (a)	• Programas de reciclaje de los desempleados producen desplazamientos hacia el interior y una relación entre desempleo y vacantes más elástica, • Aquellos países más corporativistas tiene una Curva uv posicionada má hacia el origen. • Países con peores condiciones en las prestaciones por desempleo presentan una curva uv posicionada más hacia el origen.
lfang (1991)	Alemania	1967-88 (a)	• No existe una prueba sólida de desplazamiento hacia el exterior de la CB.
sch-Supan (1991)	Alemania	1963-88 (a)	• Sesgo en la agregación territorial. • A partir de los desplazamientos no es posible de terminar las diferencias entre paro estructural o cíclico.
nello (1991)	Japón	1969-87 (a)	• Incremento de peso del sector servicios en la economía. • Incremento en la incorporación de la mujer a la fuerza laboral.
1 Ours y van der Tak (1992)	Holanda	1971-87 (a)	• Caída en la eficiencia media en el proceso de matching debida a shocks sectoriales
inard y Cutler (1993)	Estados Unidos	1948-91 (t)	• shocks de actividad sectoriales.
oss (1993)	Alemania	1977-88(a)	• Incrementos en el desempleo de larga duración. • Rigidez salarial.
olín (1994)	España	1977-91 (a)	• Cambios en la intensidad de búsqueda de los desempleados.
ado y Gómez (1996)	España	1977-94 (t)	• Factores de carácter estructural predominan desde finales de los setenta hasta mediados de los ochenta. Principalmente una caída en la intensidad de búsqueda de los desempleados. • Shocks de actividad agregada predominan desde mediados de los ochenta hasta mediados de los noventa.
rcía (1996)	España	1977-94 (a)	• Cambios en la intensidad de búsqueda de los individuos. • Desajuste sectorial y ocupacional.
egg y Petrongolo (1997)	Reino Unido	1967-96 (t)	• Menor efectividad en la búsqueda.
ll y Zoega (1997)	Reino Unido	1986-96 (a)	• El desplazamiento se puede deber tanto a factores cíclicos como a estructurales.

Tabla 2. Sentido de los Desplazamientos Estimados

	España	Andalucía	Aragón	Cataluña	Castilla y León	Castilla La Mancha	Comunidad Valenciana	Galicia	País Vasco	Promedio
1979	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1980	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1981	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1982	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1983	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1984	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1985	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1986		?	?					?	?	
1987		?				?		?		
1988						?				
1989										
1990										
1991	?	?	?	?			?	?	?	?
1992	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1993	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
1994	?	?	?	?	?		?	?	?	?
1995						?				
1996			?					?		

? Indica desplazamiento de la CB hacia el exterior del origen de coordenadas.

Indica desplazamiento de la CB hacia el interior del origen de coordenadas.

Tabla 3. Estimación de los Grandes Desplazamientos

	1978-85	1985-90	1990-94	1994-96
España	1.160(*)	-0.258(*)	0.426(*)	-0.09
Andalucía	0.791(*)	-0.167(*)	0.312(*)	-0.061
Aragón	1.378(*)	-0.385	0.587(*)	-0.108
Cataluña	1.226(*)	-0.615(*)	0.815(*)	-0.151
Cast. León	1.200(*)	-0.272(*)	0.410(*)	-0.089
Cast. Mancha	1.188(*)	-0.244	0.387	0.008
Com. Valenciana	1.222(*)	-0.382	0.563(*)	-0.18
Galicia	1.348(*)	-0.061	0.576	0.003
País Vasco	0.922(*)	-0.21	0.371(*)	-0.138

(*) Significativo al 0.10

Tabla 4. Factores candidatos a explicar los desplazamientos de la CB para el caso español

	CTE.	VAB	DS	S	LUS	FUS	YUS	BEN	R ²	σ	F
1980-1996	0.074	-0.718	0.14	33.815	1.368	-1.668	1.305		0.535	0.09	26.839
	(0.014)	(-0.397)	(-0.067)	(-7.108)	(-0.204)	(-0.305)	(-0.373)				
1983-1996	0.047	-0.656	0.091	33.444	1.179	-1.346	0.966	0.546	0.592	0.071	27.88
	(0.013)	(-0.373)	(-0.315)	(-5.692)	(-0.187)	(-0.266)	(-0.318)	(-0.213)			

Figura 1. CB. España 1978-96.

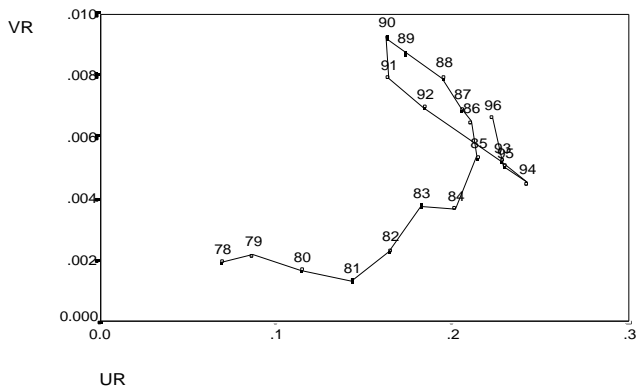


Figura 2. Curva de Beveridge

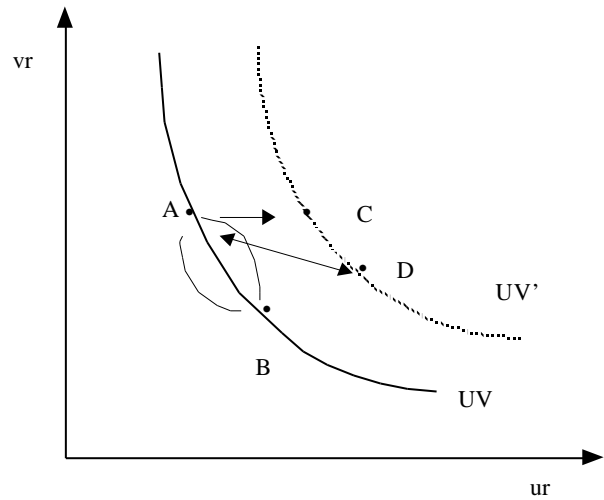


Figura 3. Coeficientes asociados los efectos temporales: España y suma ponderada por población activa de las 8 CCAAs.

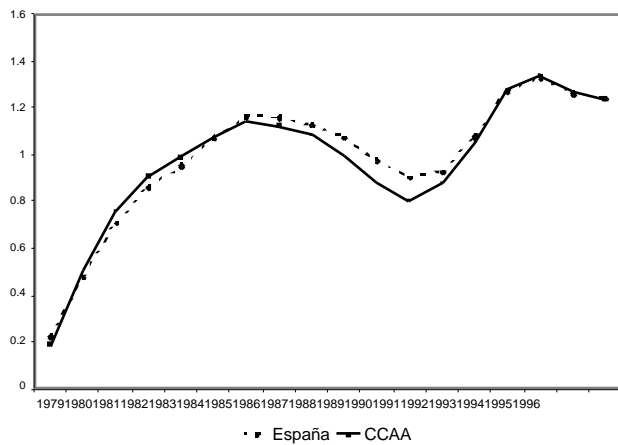


Figura 4. Desplazamientos estimados y desplazamientos Ajustados.

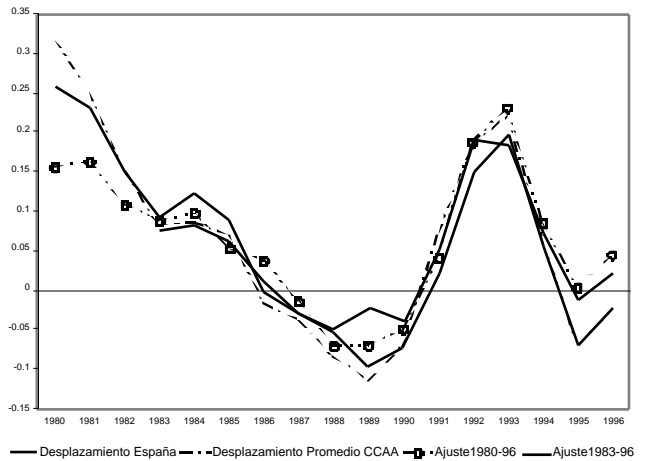


Figura 5. Desplazamientos acumulados asociados a cada componente. Periodo 1980-1996.

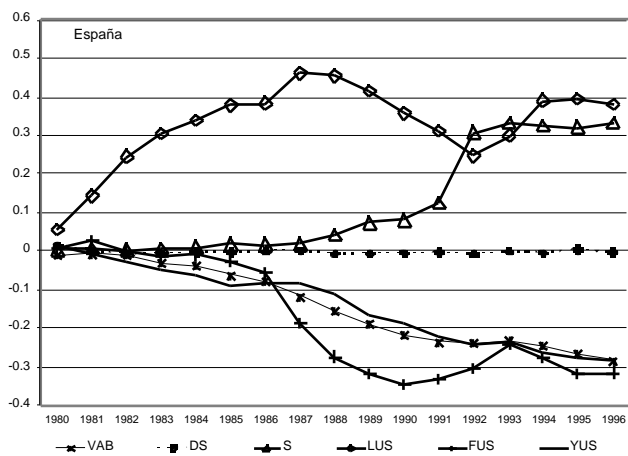


Figura 6. Desplazamientos acumulados asociados a cada componente. Periodo 1983-1996.

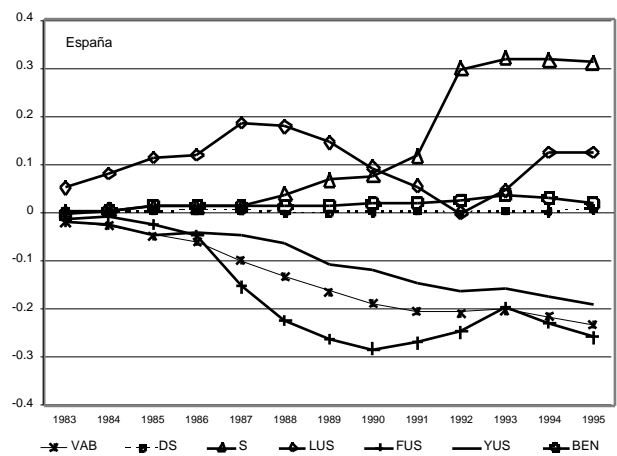


Figura 7. Ajuste realizado por CCAAs. Periodo 1980-1996.

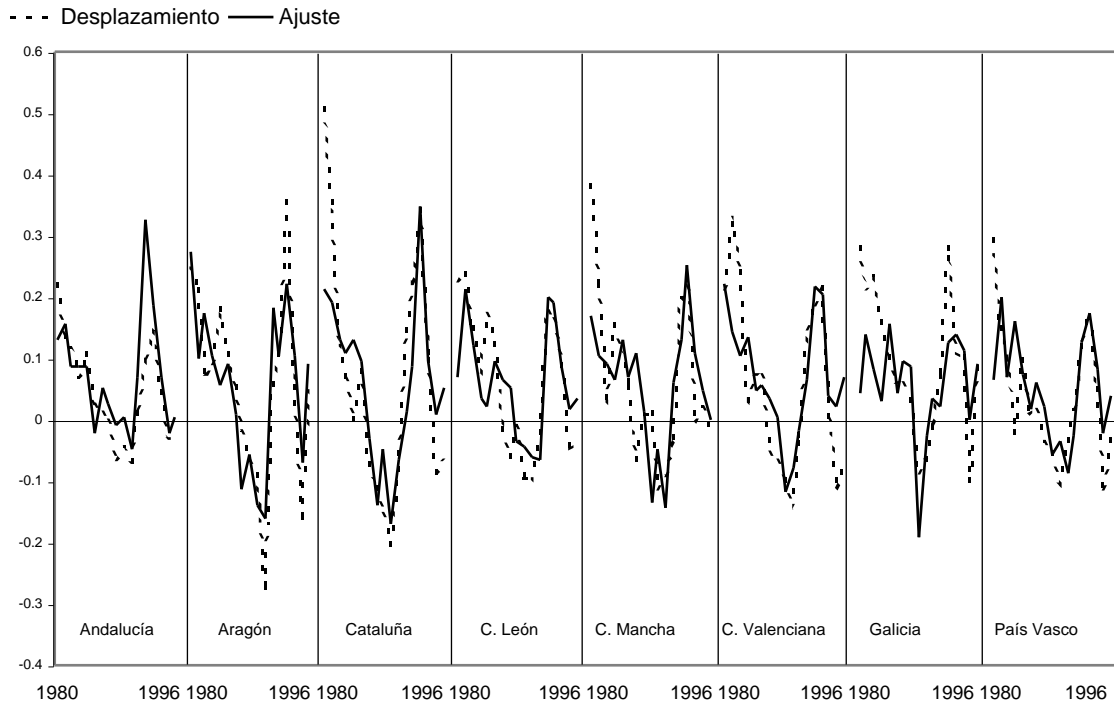


Figura 8. Ajuste realizado por CCAAs. Periodo 1983-1996.

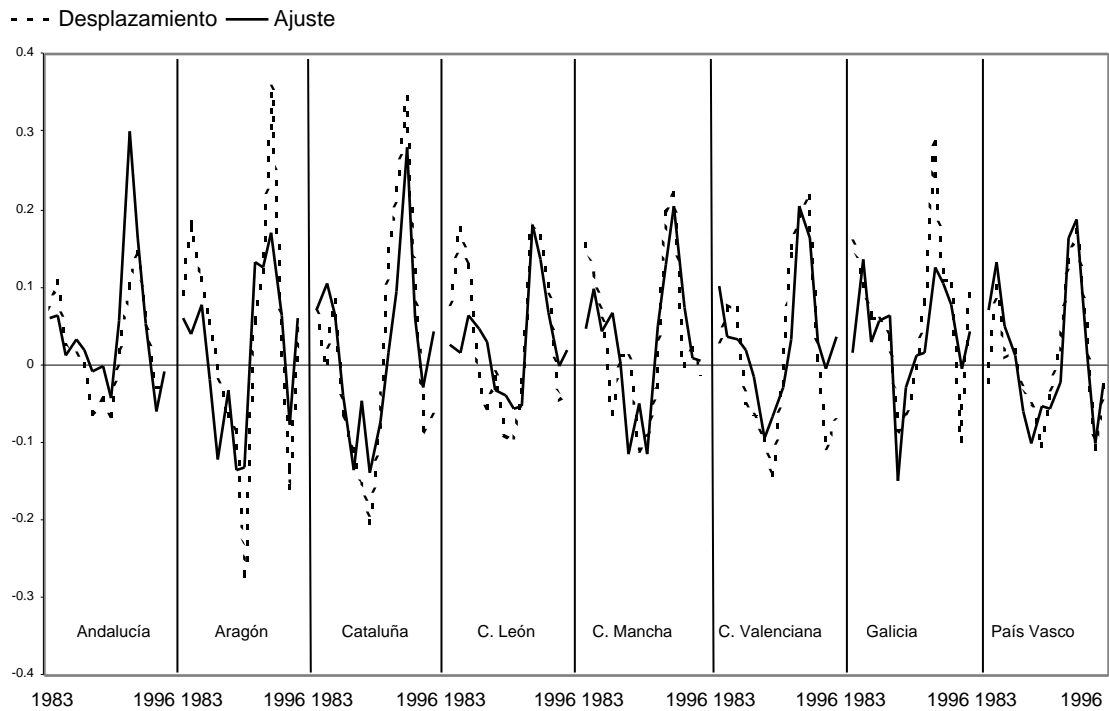


Figura 9. Desplazamientos acumulados en cada CCAA asociados a cada componente.

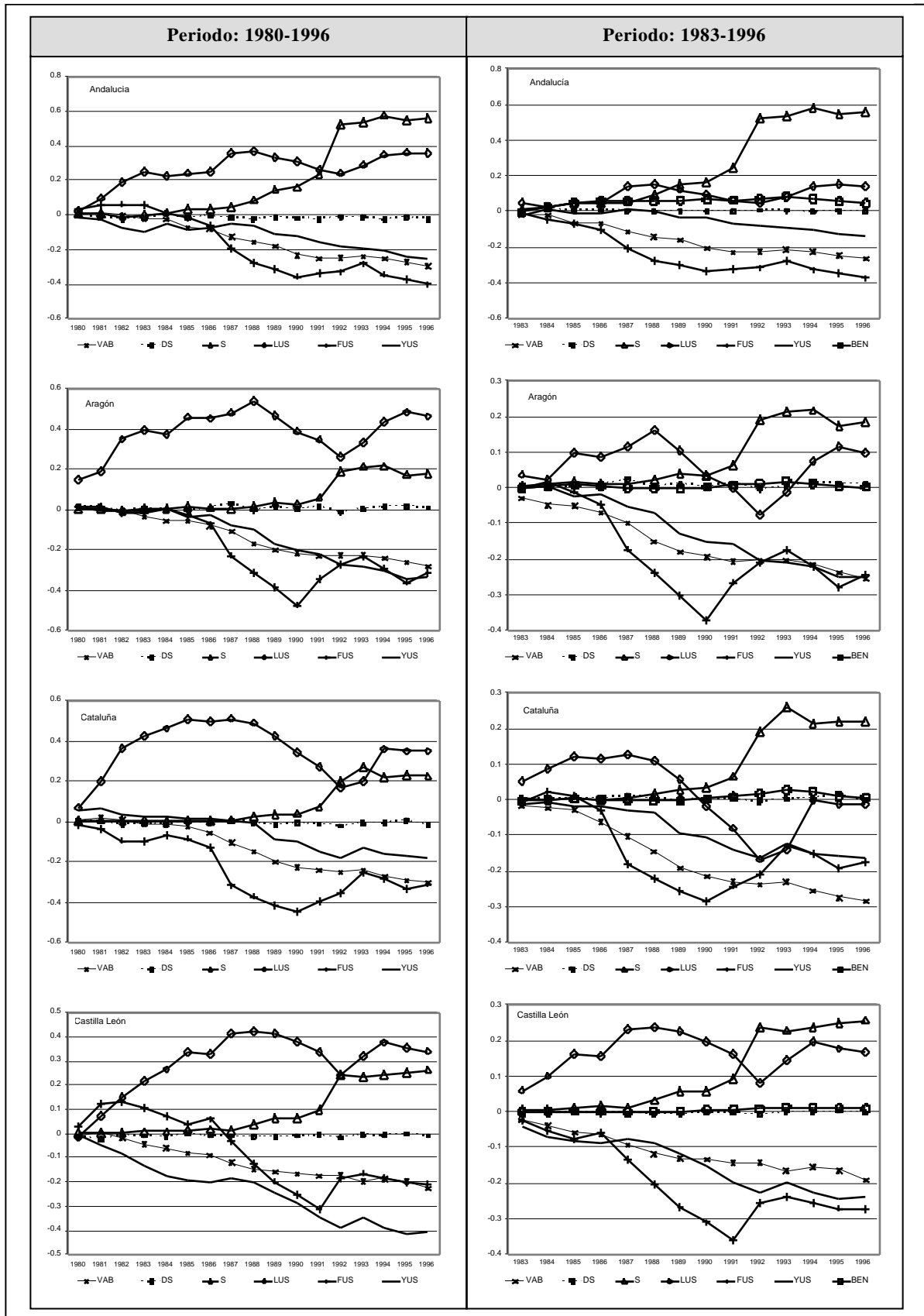


Figura 9. Desplazamientos acumulados en cada CCAA asociados a cada componente.

Periodo: 1980-1996

Periodo: 1983-1996

