

Las Tasas de Paro Regionales Españolas: Convergencia o Polarización*

Roberto Bande[∇] y Melchor Fernández
(*Universidad de Santiago de Compostela e IDEGA*)

Víctor M. Montuenga[♦]
(*Universidad de La Rioja y Universidad de Zaragoza*)

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar de una manera sistemática y minuciosa evidencia acerca del comportamiento de las tasas de paro regionales en España. En una primera parte se utilizan técnicas descriptivas que permiten confirmar la existencia y, especialmente, la persistencia de las diferencias regionales en el tiempo. A continuación, se aplica instrumental estadístico para valorar la posibilidad o no de la existencia de un proceso de convergencia, o si por el contrario, se observa cierta tendencia a la polarización. La conclusión principal del estudio es que se intuye un proceso de convergencia en los valores de las tasas de paro en la mayoría de las regiones españolas, aunque existen dos conjuntos de regiones que se alejan de la media nacional: las regiones del valle del Ebro y Baleares, con valores inferiores a la mitad de dicha media, y las regiones del sur con valores superiores a 1,5 veces esa media.

* Versión preliminar e incompleta. Los autores agradecen los comentarios de los restantes miembros del grupo de investigación *GAME*. Agradecemos la ayuda institucional de la Xunta de Galicia, proyecto PGIDT05PXIA24201PR. Los posibles errores son responsabilidad única de los autores.

[∇] Universidade de Santiago de Compostela, Departamento de Fundamentos del Análisis Económico. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Avenida do Burgo s/n. 15782, Santiago de Compostela, A Coruña (Spain). E-mail: rbande@usc.es. Tlf. +34 981 563 100 Ext. 11666. Fax: +34 981 547 134.

♦

1.-Introducción

Un hecho indiscutible, pese a los cambios metodológicos habidos en la principal fuente de datos acerca del empleo en España, la Encuesta de Población Activa (EPA), es que la tasa de paro nacional ha descendido acusadamente en la última década. Desde el máximo alcanzado en el primer trimestre de 1994, con un valor de 24,1 % según la metodología entonces vigente, hasta el último dato disponible del primer trimestre de 2007, 8,47%, con la nueva metodología utilizada desde 2005.¹ A pesar de esta reducción en la tasa de paro agregada, las diferencias entre las tasas de paro regionales no parecen haberse estrechado. Utilizando datos homogéneos de la EPA entre 1981 y 2001, la mayor tasa de paro al inicio del periodo se observaba en la región de Andalucía con un valor de 19,22%, mientras que la menor se daba en Galicia, con un 6,04%. Al final de este periodo, Andalucía presentaba un guarismo de 22,3% frente al 6,1% de Navarra, es decir, más de tres veces y media, o desde otro punto de vista una diferencia de más de 16 puntos porcentuales.²

Como se verá en este trabajo, tanto la tasa de paro nacional como las regionales descendieron en el periodo 1981-2001, sin embargo, las diferencias regionales se han agrandado lo que se traduce en la ausencia de un proceso de convergencia en tasas de paro.³ Este fenómeno no es particular de España sino que se ha observado, con mayor o menor grado, en otros países europeos. De hecho, la Comisión Europea (2002) llama la atención sobre el hecho de que las diferencias en tasas de paro entre las regiones de un mismo país, pueden ser incluso superiores a las que existen entre los diversos estados miembros. Algunos datos pueden ser esclarecedores. En 1999, la región del Trentino en Italia mostraba un valor del 3,9% frente a la de Calabria con un 28,7%; en Francia, el rango se situaba entre el 6,6% de Alsacia frente al 32,0% de Córcega; mientras que en Alemania, variaba entre el 4,0% de Oberbayern frente al 20,9% de Dessau. En ese mismo año, la tasa de paro nacional era de 10,9% en Italia, de 10,5% en Francia y de 7,9% en Alemania, respectivamente.

Antes de entrar a detallar el comportamiento de las tasas de paro regionales en España conviene meditar acerca de la oportunidad y necesidad de estudiar éste. Dos perspectivas

¹ De acuerdo con la definición y medición actual de la tasa de paro, el pico de 1994 habría alcanzado un valor de 18,4% (ver Blanchard, 2005).

² Estas diferencias parecen haberse recortado con la nueva metodología de la EPA, puesto que la mayor tasa de paro en 2006 se obtenía en Extremadura, 12,34%, frente a la menor de Navarra con 4,58%. Es decir, la tasa de paro en Extremadura es “sólo” más de dos veces y media la de Navarra o, alternativamente, existe una diferencia de casi 8 puntos porcentuales.

³ La profunda reforma de la Encuesta de población Activa (EPA) llevada a cabo en 2002 a través de la modificando los factores de elevación y adaptando la definición de desempleo a la propuesta por Eurostat, supone una clara ruptura de la muestra. La falta de datos homogéneos previene al investigador de la validez de las comparaciones realizadas a partir de este año hasta que no se reestimen los principales resultados de la EPA con la nueva definición y ponderaciones.

pueden ser tenidas en cuenta: en primer lugar a, su relevancia en términos políticos; y en segundo, las implicaciones en el campo económico. De la interacción entre ambas surge la indudable importancia de esta información, el bienestar de los habitantes de cada región. Así, las tasas de paro regionales son consideradas un indicador socio-económico de la región y, por tanto, del buen hacer del gobierno regional. Además, dentro de la Unión Europea, una parte de los fondos dedicados a la cohesión regional se administran en función de estas tasas de paro. Un dato puede ser ilustrativo de la creciente importancia de las autoridades regionales en el caso español. La participación del conjunto del estado en el gasto público ha pasado del 50% en los 80 a poco más del 30% en el nuevo siglo. En el mismo periodo, el porcentaje de gasto de las autonomías ha variado desde el 1% hasta casi un 20%.

Por lo que se refiere a una perspectiva puramente económica, la existencia de disparidades regionales en la tasa de paro es un problema relevante por varios motivos. Comenzando por su relación con la tasa de paro agregada, la persistencia de diferencias importantes en la tasa de paro regional, en ausencia de movilidad laboral, puede tener un efecto directo sobre la tasa de paro no aceleradora de la inflación (NAIRU), ya que las altas tasas de desempleo en regiones pobres no presionan a la baja las peticiones salariales de las regiones con bajas tasas de desempleo. Esta realidad tiene su impacto en el bienestar de los individuos. Como es bien sabido, el mismo nivel de desempleo agregado tiene repercusiones muy diferentes sobre el bienestar social dependiendo de cómo se distribuye entre regiones. Por otra parte, las regiones con menores cifras en desempleo pueden atraer a nuevas empresas y a los mejores trabajadores de regiones más deprimidas mientras que las regiones donde el paro es mayor ven perder parte de su mejor capital humano y productivo, de forma que éstas últimas entran en un círculo vicioso, del que es difícil salir. Desde otro punto de vista, las elevadas diferencias regionales en la tasa de paro pueden ser reflejo de que una buena parte de la producción en las regiones con mayores tasas de paro se realiza al margen de los mercados legales, indicando un alto porcentaje de personas trabajando en la economía sumergida, lo que significa menos seguridad para ellas (en términos laborales, salariales y de siniestralidad), y también menos ingresos para las arcas fiscales del Estado.

No obstante lo señalado hasta el momento, lo cierto es que la gran relevancia que el problema de las disparidades regionales en las tasas de paro tiene no sólo desde un punto de vista político y social, sino también económico, no ha encontrado su respaldo en el ámbito investigador. Tal y como señala Elhorst (2003), no existe ninguna referencia a este problema no sólo ya en los libros de texto de Macroeconomía, sino tampoco en los manuales de

Economía Laboral, ni siquiera en las series del “*Handbook of Labour Economics*”.⁴ El modelo dominante en Economía, el paradigma neoclásico, no la tiene en consideración, pero tampoco aparece entre los rasgos que caracterizan los estudios de los postkeynesianos o de los defensores de la nueva geografía económica (ver Fujita, Krugman y Venables, 1999). Hay que acudir a monografías o a artículos específicos, muchos de ellos relacionados con la Economía Regional, para que veamos investigaciones que se preocupen por estos temas.⁵

En este marco, la continua evidencia de la existencia y persistencia de disparidades regionales en las tasas de paro en la mayoría de los países europeos (como se recoge en el estudio de la Comisión Europea, 2002), ha generado un núcleo de investigación, tanto teórica como aplicada, tratando de contrastar robustamente y de explicar dicha evidencia. El grueso de este ámbito de investigación trata de representar la situación existente como la de un equilibrio estable en las diferencias regionales. Elhorst (2003) hace un recorrido por los estudios realizados en las últimas décadas, estableciendo una clasificación en cuanto a la fundamentación teórica, y sobre todo, a la plasmación empírica y a los resultados obtenidos. El lector interesado puede acudir a esta referencia para tener un conocimiento casi exhaustivo de la investigación realizada en este campo hasta el momento de su publicación. Aquí, simplemente mencionaremos que las relaciones causales analizadas suelen coincidir en tratar de explicar el nivel de la tasa de paro en una región particular en función de factores de oferta, de factores de demanda y en aspectos institucionales, especialmente aquellos relacionados con el mecanismo de determinación salarial. En su estudio, Elhorst concluye que el desarrollo de los modelos de crecimiento endógeno a un plano regional y la creciente relevancia de la geografía económica pueden ayudar a que se lleven a cabo nuevos avances que permitan comprender mejor la desigual distribución sobre el espacio. Asimismo, este autor concluye también que los modelos más adecuados para el estudio de las disparidades regionales en el desempleo son aquellos que consideran simultáneamente la determinación de la oferta, la demanda, el salario real y el desempleo, frente a la tradición existente en la literatura de considerar formas reducidas de la ecuación de desempleo. Es este sentido los trabajos de Blanchard y Katz (1992), Decressin y Fatás (1995), Jimeno y Bentolila (1998) o Bande y

⁴ Sí que ha tenido un gran impacto el estudio de la desigualdad en las tasas de paro entre países, especialmente al tratar de relacionarlas con los aspectos institucionales del mercado de trabajo en cada país respectivo como son el grado de centralización en la negociación, tipo de prestaciones, salario mínimo o sistema impositivo, entre otros. Ver Calmlfors y Driffill (1988), Layard et al. (1991), Bean (1994), Scarpetta (1996), Blanchard y Wolfers (2000), Bande (2002).

⁵ Dos recientes libros compilatorios que tratan el problema de las disparidades regionales en el mercado de trabajo son Martín et al. (2003) y Caroleo y Destefanis (2006).

Karanassou (2007) tratan, bajo diferentes enfoques, de explicar las disparidades regionales en el desempleo bajo modelos de este tipo.

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis minucioso del caso español, estudiando las diferencias en las tasas de paro de las 17 Comunidades Autónomas (CC.AA). La evidencia precedente muestra, tanto en España como en otros países de la UE, que esas diferencias, además de existir, persisten, de suerte que no se observa un proceso de convergencia, como sería de esperar en un mercado de trabajo nacional con funcionamiento próximo al modelo competitivo. Utilizando técnicas descriptivas y analíticas, ponemos en práctica un estudio sistemático que describa lo observado y arroje alguna luz sobre el comportamiento futuro de las tasas de paro regionales. Un análisis de la posible influencia de los aspectos institucionales en las diferencias regionales en el desempleo mediante el establecimiento de especificaciones causales que tengan en cuenta variables tales como la flexibilidad salarial, el tipo de negociación en cada región, etc., queda fuera del alcance de este trabajo, pero forma parte de la agenda investigadora inmediata de los autores.

La siguiente sección profundiza en las explicaciones teóricas que predicen la existencia y persistencia de las diferencias regionales en las tasas de paro. Para ello se hará una breve referencia a los aspectos básicos en esta literatura mostrando asimismo los principales resultados empíricos obtenidos en diferentes países. La sección 3 analiza de forma sistemática el comportamiento de las tasas de paro en las 17 CC.AA. españolas desde una perspectiva fundamentalmente descriptiva y gráfica. Se concluye que las diferencias entre regiones, no solamente no disminuyen sino que existe una tendencia a aumentar, especialmente entre los extremos de la distribución. La sección 4 refuerza el estudio descriptivo llevando a cabo un análisis mediante técnicas estadísticas y econométricas que indican cómo están evolucionando en el tiempo las diferencias regionales y hacia adónde apuntan en el futuro. La sección 5 concluye destacando los aspectos más relevantes hallados en el estudio y encauzando el debate existente acerca de la adopción (o no) de medidas de política económica tendentes a disminuir desigualdades regionales, especialmente, las que tratan de evitar que sean siempre las mismas regiones las que ocupen las posiciones menos deseadas en la ordenación por tasas de paro.

2.- Una visión teórica de las disparidades regionales del desempleo

En esta sección pretendemos revisar brevemente las aportaciones teóricas a la fundamentación de la existencia (y persistencia) de diferencias en las tasas de paro regionales. Comenzaremos describiendo cómo el modelo neoclásico no puede explicar este fenómeno y

cómo otros enfoques no lo consideran. A continuación mencionaremos las dos ideas básicas que permiten justificar esta realidad tan común dentro de la UE.

Supongamos que, partiendo de una situación de equilibrio con todas las regiones teniendo las mismas tasas de paro, se produce un *shock* adverso (por ejemplo, la “deslocalización” de una empresa) en una región determinada, de forma que en esa región la tasa de paro aumenta. De acuerdo con los postulados neoclásicos (ver p.ej., Barro y Sala-i-Martin, 1995), el mercado de trabajo en esa región podría responder de varias maneras para tratar de absorber los efectos de dicho *shock*. Primero, los agentes afectados podrían tomar decisiones en cuanto a emigrar. También, podrían tomar la decisión de dejar de participar en el mercado de trabajo. Alternativamente, podrían estar dispuestos a reducir sus demandas salariales con el objeto de evitar la “deslocalización” o bien recolocarse en otras empresas. Finalmente, otras empresas podrían decidir localizarse en esa región al disponer de mano de obra desempleada y, por tanto, más receptiva a recibir menores salarios. En cualquiera de los casos mencionados, la reacción subsiguiente al *shock* tendería a reducir las disparidades geográficas en las tasas de paro, con lo que éstas serían un fenómeno de corto plazo, existentes tan sólo durante el proceso de ajuste al *shock*. Esto, claramente, está en contra de la observación empírica que da pie al presente trabajo. Otras aportaciones teóricas como la de los postkeynesianos (Kaldor, 1992) o la Nueva Geografía Económica (Fujita et al., 1999) tampoco prestan atención al problema de las disparidades regionales. Hay que acudir a contribuciones específicas de la Economía Regional o de la Economía Laboral para encontrar modelos que permitan arrojar alguna luz sobre la existencia de esta realidad. La semilla de esta especialización se encuentra en el trabajo de Marston (1985).

Marston ofrece dos posibles explicaciones a la existencia de persistentes diferencias regionales en las tasas de paro. La primera de ellas considera esta situación como proveniente de un fenómeno de desequilibrio, mientras que la segunda la contempla como una situación de equilibrio. Analicemos cada una de ellas separadamente. De acuerdo con el enfoque de desequilibrio, todas las tasas de paro regionales tienden a converger a una tasa de paro común, con la dificultad de que el proceso de ajuste es tan lento que las diferencias regionales persisten largo tiempo, de suerte que tras haber recibido un *shock*, y antes de haber podido adaptarse y absorber dicho *shock*, acaece otro nuevo. Así, el ajuste no llega a completarse y se generan nuevas disparidades, o incluso se puede producir un fenómeno de histéresis de forma que el tránsito hacia el equilibrio se vea modificado. Como consecuencia de ello, se crea una dispersión persistente, caracterizada por unas tasas de paro que, no solamente no tienen porque converger entre sí, sino que pueden incluso divergir, por lo que hasta podrían originar

cierto tipo de polarización (Overman y Puga, 2002). ¿Qué factores hacen que sea tan lento el ajuste hacia el equilibrio? Veámoslos de acuerdo con esos cuatro mecanismos de absorción de los *shocks* en el mercado de trabajo.

En el caso de la migración interregional, las decisiones de los agentes se ven influidas por la propensión a emigrar de éstos según la estructura de edades y el nivel de estudios (son los jóvenes y los de mayor nivel educativo los que tienen menos rechazo a la emigración) y de los costes asociados a la emigración (transporte, preferencia por vivir en zonas urbanas, la existencia de lazos familiares y sociales, o de barreras culturales e idiomáticas, y sobre todo la vivienda). Además, otros frenos que pueden existir es que el factor trabajo pueda no ser perfectamente sustitutivo entre regiones, que el sistema de bienestar (pensiones, prestaciones, salario mínimo) sea generoso y común para todas las regiones, que exista un nivel general de desempleo elevado en el país, etc. En cuanto a la decisión de participar o dejar de hacerlo en el mercado de trabajo, ésta puede depender de la estructura de edades, del sexo o del nivel de estudios de la población en cada región, bajo el supuesto de que los jóvenes, las mujeres o los menos cualificados son más sensibles ante la aparición de *shocks*. La toma de decisiones por parte de las empresas en cuanto a su localización se ve influida porque tienen unos costes de “desplazamiento”, que son mayores que los de las personas y por la renuencia a situarse en zonas aisladas y/o deprimidas o en zonas con trabajadores mayores, poco cualificados o poco motivados. Finalmente, por lo que se refiere a los factores que afectan a la flexibilidad salarial y que pueden servir como traba para el ajuste, podríamos señalar la existencia de un tipo de negociación centralizada que genere poca diferenciación salarial, sostenida por cierto poder sindical con tendencia a igualar salarios y crecimientos salariales o el que el salario mínimo sea elevado. Los recientes trabajos sobre la curva de salarios parecen poner de evidencia que la flexibilidad salarial es bastante homogénea, y reducida, en casi todos los países, especialmente cuando la tasa de paro nacional es elevada.

Aunque, en principio, cualquiera de estos obstáculos ocasiona que el ajuste se dilate en el tiempo, ya que nuevas perturbaciones pueden ir ocurriendo, lo cierto es que en un muy largo plazo podrían solventarse y las tasas de paro retornar al equilibrio. Hablando en términos genéricos, una vez que las influencias de los *shocks* han desaparecido, si todavía subsisten diferencias entre las regiones será porque existen otro tipo de factores que impiden el ajuste de un modo duradero, puesto que son inalterables en el tiempo. Esto nos conduce a una perspectiva de equilibrio. De acuerdo con ésta, cada región tiene su propia tasa de paro de equilibrio (con abuso del lenguaje podríamos hablar de su tasa natural de paro). En este caso, existen unos factores que determinan ciertas características del mercado de trabajo en cada

región, las cuales permanecen constantes en el tiempo, de modo que siempre puede haber diferencias entre regiones en sus tasas de paro de acuerdo a cómo sean las características de cada región. Probablemente, los factores que son más influyentes tienen que ver con elementos permanentes de la región o bien con aspectos institucionales. Así, podríamos hablar del clima, la orografía, las redes de transporte, el abastecimiento de agua, etc., pero también de prestaciones y subsidios por desempleo, tipo de negociación, influencia del poder sindical, tipo impositivo, etc. Todas estas características hacen que una región pueda resultar ser más atractiva o no para los individuos en el mercado de trabajo. Las primeras constituyen lo que se conoce como “amenities” (atractivos o dotaciones) y claramente son invariables en el tiempo, o por lo menos no en un corto plazo. Las segundas son de tipo institucional y, por tanto, están sujetas a los cambios políticos y gubernamentales, aunque las diferencias en este segundo caso pueden ser reducidas entre las regiones de un mismo país. En todo caso, se pueden considerar que tienden a permanecer estables en el tiempo (ver Adams, 1985, Topel, 1986). Obviamente, esta concepción de equilibrio es diferente a la del conocido equilibrio competitivo, en donde todas las regiones tienden a una tasa de paro común.

Una especificación muy sencilla para entender por qué puede haber diferencias entre las tasas de paro regionales y ser una situación de equilibrio la podemos ver en Aragón et al. (2002). Supongamos que la utilidad del individuo representativo en una región depende del consumo y de una serie de atractivos que tiene la región. Para que exista equilibrio la utilidad esperada del individuo ha de ser la misma independientemente de la región en la que se localice. Es decir, denotando la función de utilidad como $U(w_i, u_i, A_i) = k$, siendo w los salarios, u la tasa de paro regional y A el nivel de atractivos en la región i , en todas se debe alcanzar un mismo nivel de utilidad k . Si la influencia de los salarios y de los atractivos es positiva, mientras que la tasa de paro ejerce un efecto negativo, un individuo que resida en una región con una mayor tasa de paro ha de ser compensado bien porque reciba unas ganancias mayores o bien porque en esa región existan unos atractivos, de forma que la utilidad obtenida se equipare a la que es posible conseguir en cualquier otra región. Teniendo en cuenta que la relación entre salarios y paro en una región es negativa, la única fuente de compensación se reduce a la existencia de atractivos, los cuales no han de mostrar una distribución uniforme sobre el territorio.⁶

⁶ Estamos basándonos en que no se cumple la teoría de las diferencias compensatorias, lo que es aceptado que ocurre en Europa. Para compensar que se vive en una zona de mayor paro o se recibe un mayor salario o un individuo recibe otro tipo de contraprestaciones monetarias (subsidio por desempleo) o no monetarias (clima más soleado). En los EE.UU. se cumple la teoría de las diferencias compensatorias, pero una vez que se controla por esos atractivos, la relación entre salarios y tasas de paro es negativa (se paga más allí donde la tasa de paro es

La diferencia entre una perspectiva de equilibrio o de desequilibrio tiene su relevancia desde el punto de vista de medidas de política económica. Si la situación observada se correspondiera con una situación de equilibrio, los esfuerzos de los gobiernos para reducir las disparidades regionales serían inútiles, puesto que los factores que determinan los niveles de las tasas de paro son inalterables. Únicamente tendrían sentido si se aplican con el objetivo de igualar condiciones a los individuos pertenecientes a distintas regiones. Por el contrario, en un enfoque de desequilibrio la aplicación de fondos a áreas deprimidas estaría totalmente justificada con el fin de eliminar frenos, o al menos reducir su intensidad de cara a permitir el ajuste a la situación inicial.

La literatura posterior a Marston considera que las dos posibilidades consideradas no agotan las explicaciones a la existencia de disparidades regionales en los mercados de trabajo. Baddeley et al. (1998), estudiando 5 países de la UE, encuentran comportamientos diferentes entre ellos de forma que se observan situaciones intermedias o combinadas a partir de las mencionadas. Así, para Alemania señalan la existencia de un proceso de convergencia débil puesto que sí se observa una tendencia a igualar las tasas de paro entre algunas regiones, pero no todas. En cambio, para Bélgica los resultados apuntan a un proceso de divergencia en el que las diferencias no sólo no decrecen sino que tienden a aumentar. En esta línea se halla los resultados obtenidos por Overman y Puga (2002) en un análisis de las regiones de la UE, en el que muestran que se está produciendo un proceso de polarización por la constitución de clústeres de regiones con cifras cada vez más dispares en cuanto a las tasas de paro en términos relativos. Por otra parte, y como ya hemos mencionado, pueden aparecer problemas de histéresis que ocasionan que una tendencia a retornar a la situación inicial se vea interrumpida generando un desplazamiento hacia un nuevo equilibrio, el cual puede sostenerse en diferencias regionales (ver Pekkonen y Tervo, 1998). En cualquier caso y sea el que sea el modelo que consideremos, lo que está claro es que nos alejamos del modelo competitivo puro en el que todas las regiones disfrutan (o sufren) de las mismas tasas de paro.

Una vez explicados brevemente algunas aproximaciones que pretenden explicar la existencia de diferencias regionales en las tasas de paro, nos acercaremos brevemente a la evidencia empírica más reciente. Una revisión de esta literatura desde los años 70 puede verse

menor). En Europa, incluso sin controlar por esos atractivos la relación negativa es observada, por lo que no se puede hablar del carácter compensador de los salarios (ver Blanchflower y Oswald, 1994, 2006). Por tanto, la explicación para la existencia de un fenómeno de equilibrio debería recaer en esos atractivos única y exclusivamente.

en Elhorst (2003).⁷ Comenzaremos distinguiendo entre los resultados obtenidos a un lado y otro del Atlántico, lo que nos permite avanzar un poco más en la explicación de la existencia y persistencia de estas disparidades en Europa. Como es habitual, el caso estadounidense es bastante diferente al europeo. Así, en los EE.UU., las diferencias regionales (entre estados) en las tasas de paro también existen, pero en modo alguno tienden a permanecer; más bien se observa que los estados que en un momento determinado del tiempo muestran una tasa de paro superior a la media nacional, en pocos años pasan a estar por debajo de dicha media, lo que refleja una situación de desequilibrio pero con un rápido ajuste hacia el equilibrio competitivo (ver Devens, 1988). ¿Cuáles son los argumentos esgrimidos para explicar esta realidad? Básicamente, el gran número de migraciones interestatales y una mayor flexibilidad salarial. En un mercado de trabajo más cercano al plenamente competitivo como es el estadounidense, la existencia de disparidades regionales en tasas de paro lleva a que, o bien trabajadores en zonas con altas tasas de paro se desplacen hacia áreas con menos paro, o bien que esos trabajadores acepten reducciones en sus salarios para favorecer la creación de empleo. Respecto de la primera de las causas, Marston (1985) y Bronars y Jensen (1987) ofrecen evidencia, para los años 60 y 70, de que en menos de año y medio las tasas de paro estatales se ajustan desde el desequilibrio. Con datos más recientes, Blanchard y Katz (1992) y Gabriel et al., (1993) confirman que las migraciones interterritoriales son la mayor fuente de convergencia en las tasas de paro estatales estadounidenses, aunque amplían el periodo de ajuste hasta 5 ó 7 años.⁸ Por otra parte, muchos estudios (ver, entre otros Bertola e Ichino, 1996) señalan la mayor flexibilidad salarial en los EE.UU. como mecanismo restaurador del equilibrio inicial, aunque esta explicación es rechazada por autores como Blanchflower y Oswald (1994), Freeman (1995) y Baddeley et al. (2000), que muestran que apenas hay diferencias en la flexibilidad salarial entre EE.UU. y la UE.

Por su parte, en Europa las diferencias regionales en las tasas de paro no sólo existen sino que tienden a perpetuarse. Es decir, tal y como hemos apuntado en la Introducción, las regiones que hacen 30 años sufrían las mayores tasas de paro, las siguen sufriendo en la actualidad, mientras que las que disfrutaban de mejores cifras, las han venido disfrutando hasta el momento. Varios estudios confirman esta realidad, Taylor y Bradley (1997) para el Reino Unido, Alemania e Italia; Martín (1997) también para el Reino Unido; Baddeley et al.,

⁷ Como se ha señalado, en la revisión que hace este autor de la literatura prácticamente todos los estudios explican la tasa de paro en una región en función de factores de oferta, de demanda y/o institucionales. Elhorst clasifica los estudios en cuatro tipos: i) los que son de ecuación única y miden la sensibilidad cíclica; ii) los de ecuación única incluyendo atractivos; iii) modelos multiecuacionales de la curva de Phillips con NAIRU; y iv) modelos multiecuaciones incluyendo migraciones.

(1998) para Alemania, Italia, Francia y Reino Unido; y Pekhonen y Tervo (1998) para Finlandia.⁹ Además, algunos estudios no sólo muestran la persistencia de las diferencias regionales, sino que incluso apuntan hacia una divergencia como Baddeley et al., (1998) para Bélgica; Overman y Puga (2002) en el conjunto de la UE. Para España, el trabajo de López-Bazo et al., (2002) alcanza una similar conclusión a estos últimos autores cuando se analiza el caso provincial, mientras que cuando se analizan el caso de las CC.AA. con datos de la FUNCAS, Villaverde y Maza (2002), señalan la falta de convergencia, pero no mencionan ninguna tendencia hacia una polarización regional.

¿Qué razones se argumentan para explicar la situación diferencial de Europa respecto del caso estadounidense? En primer lugar, la reducida movilidad geográfica interregional e internacional, básicamente por la existencia de un sistema de bienestar generoso y común a todas las regiones de un país. En segundo lugar, la mayor rigidez salarial sostenida por una mayor presión sindical y el predominio de un sistema de negociación centralizado, o descentralizado únicamente a escala sectorial. En tercer lugar, el hecho de que, como muestran Decressin y Fatás (1995), el ajuste ante la ocurrencia de perturbaciones se realiza vía participación, la cual pierde su efectividad en momentos en que el crecimiento del empleo ha sido reducido, como ha sido la constante en los últimos lustros en la UE. Además, buena parte de la preocupación de los estados miembros ha sido la de alcanzar los requisitos de la convergencia nominal (inflación y tipo de interés, fundamentalmente), dejando a un lado el problema de la convergencia real. Por último, las bolsas de economía sumergida son posiblemente mayores en Europa que en los EE.UU. Como veremos en la siguiente sección, la evidencia existente para España en los últimos 20 años del siglo XX confirma esta versión europea.

3.- El desempleo regional en España

Esta sección se va a dedicar a estudiar pormenorizadamente el caso español y sus 17 CC.AA. durante el periodo 1983 a 2001. Comenzaremos observando la evolución temporal de las tasas de paro regionales para, a continuación, establecer las diferencias con relación a la tasa de paro nacional, expresándolas en términos absolutos y relativos. Seguidamente, construiremos, por un lado, un índice de dispersión para cada tipo de diferencias para estudiar la σ -convergencia, y lo relacionaremos con el ciclo económico; por otro lado, calcularemos el coeficiente de correlación de las diferencias como un indicador del grado de persistencia de

⁸ Groenewold (1997), para Australia, muestra que el ajuste a la situación inicial necesita más de 10 años.

⁹ Dixon et al., (2001) muestran que en el caso de Australia, las diferencias también se mantienen en el tiempo.

dichas diferencias. Finalmente, estableceremos una ordenación o *ranking* de regiones de acuerdo con los niveles de sus tasas de paro y calcularemos el coeficiente de correlación de rangos de Spearman para estudiar la estabilidad en esa ordenación de las regiones.

El Gráfico 1 muestra la evolución temporal de las tasas de paro para las 17 CC.AA., con los datos obtenidos de la EPA. Una primera característica que conviene destacar es el elevado valor de las tasas en todas las regiones si las comparamos con las observadas en el conjunto de la UE en el mismo periodo, habiéndose aquellas reducido solamente en los últimos años, lo que les ha permitido aproximarse, e incluso mejorar, las cifras de algunos de los grandes países como Alemania o Francia. Por otra parte, se observa una clara sincronía entre todas las tasas regionales, de modo que los comportamientos cíclicos son similares para todas las regiones, con valles en los periodos expansivos (1986-91 y 1994-actualidad), y con un pico muy claro en el periodo recesivo 1991-94. No obstante, el rasgo que más llama la atención es la diferencia entre las distintas regiones y la permanencia en la ordenación de muchas de las regiones. De este modo, pasamos a estudiar las diferencias con respecto a la media nacional.

(INSERTAR GRÁFICO 1)

En el cómputo de las diferencias regionales se pueden seguir dos alternativas. La primera consiste en calcularlas como la resta entre la tasa de paro en la región r y la tasa de paro nacional, $u_r - u_N$. Son las diferencias absolutas, y expresan la distancia, en puntos porcentuales, entre la tasa de paro en una región y la del conjunto español. Una segunda posibilidad es computar las diferencias relativas, obtenidas como el cociente entre la tasa de paro regional y la nacional, u_r/u_N , de modo que nos indica, en tanto por uno, la proporción que la tasa de paro regional representa sobre el agregado nacional. Existen opiniones encontradas acerca de cuál de las dos medidas es más adecuada (ver, p. ej. Martín, 1997, Dixon et al., 2001). En principio, se debería optar por aquella expresión que sea la que consideren relevantes los agentes económicos (gobierno nacional, gobierno regional, empleadores, trabajadores, sindicatos, etc.) a la hora de tomar sus decisiones. No obstante, parece razonable pensar que no afecte lo mismo una diferencia de tres puntos porcentuales respecto de la tasa de paro nacional cuando ésta se sitúa en torno al 6%, que cuando ronde el 16%. Es decir, es más racional utilizar las diferencias relativas ya que, además de tener en cuenta el valor de la tasa de paro nacional (ver Overman y Puga, 2002), en los estudios económicos de crecimiento y convergencia se utilizan la expresión de las variables en términos relativos (Baddeley et al., 1998). Aunque en esta sección vamos a presentar evidencia a partir de ambas expresiones de las diferencias, en la Sección 4 nos centraremos únicamente en las diferencias relativas.

Por consiguiente, vamos a dedicar las siguientes líneas a describir el comportamiento de las diferencias absolutas y de las relativas. Comenzando por las primeras, el Gráfico 2 muestra las diferencias absolutas para el conjunto de las regiones españolas en el periodo 1983-2001. Podemos observar que la mayoría de las series van por debajo de la media nacional o en su entorno, mientras que muy pocas series se mantienen por encima de ella durante todo el periodo. Esto nos indica, por una parte, que la ordenación de las regiones no varía demasiado en el tiempo (son siempre las mismas regiones las que tienen bajas tasas de paro, Baleares, Aragón, La Rioja, Navarra, y también las mismas las que tienen altos diferenciales positivos con la media nacional, Andalucía y Extremadura). Por otra parte, se deduce que las diferencias positivas son mucho mayores que las negativas, puesto que son menos regiones las que tienen tasas de paro mayores que la agregada. No obstante, a pesar de la aparente estabilidad, hay algunas regiones que sí han experimentado variaciones llamativas con el paso del tiempo. Así, Canarias, que la mayor parte del periodo ha tenido valores parecidos a los de las regiones con mayores tasas de paro, ha experimentado una mejora sustancial desde comienzos de los 90. Similar comportamiento se observa en el País Vasco y Cataluña, si bien con valores de partida mucho más bajos. Una situación totalmente opuesta se puede observar en las comunidades de Galicia, Asturias, Cantabria y las dos Castillas, puesto que comenzaron con diferenciales negativos con respecto a la tasa de paro nacional y han concluido con diferencias netamente positivas. Regiones que han combinado fases de mejora con otras de empeoramiento han sido Murcia, Madrid y Valencia.

(INSERTAR GRÁFICO 2)

Al calcular las diferencias relativas, ver Gráfico 3, la situación es muy parecida, sólo que ahora el valor de referencia es 1 (el de la tasa nacional). Así, Andalucía y Extremadura tienen valores muy superiores a 1, mientras que en las regiones del valle del Ebro y Baleares son claramente inferiores. Canarias y el País Vasco han descendido hasta situarse en valores próximos al conjunto nacional, mientras que el camino inverso han seguido las regiones de la cornisa cantábrica y las dos Castillas; en Valencia, Murcia y Madrid se han seguido sendas similares a la nacional. El hecho diferencial más llamativo entre lo observado con las diferencias absolutas y las relativas es que, en el segundo caso, parece atisbarse cierto comportamiento procíclico, en el sentido de que cuando estamos en la fase expansiva del ciclo -es decir, cuando el paro nacional desciende- se amplían las diferencias relativas, mientras que se estrechan en las fases recesivas -cuando aumenta el paro nacional- (véase el periodo 1996-2001 en comparación con el de 1992-95). Por el contrario, en el caso de las diferencias

absolutas no se observa ninguna relación entre el momento del ciclo y la amplitud de las diferencias.

(INSERTAR GRÁFICO 3)

Con el fin de estudiar con más detalle este hecho, procedemos a calcular una medida de dispersión, la desviación estándar en las diferencias (lo que se da en llamar la σ -convergencia) tanto en las absolutas como en las relativas, y las dibujamos junto con la tasa de paro nacional en los Gráficos 4 y 5, respectivamente. En cuanto a la dispersión de las diferencias absolutas vemos que ésta ha crecido ligeramente en el tiempo, y que sólo al final del periodo parece descender. Ciertamente no se advierte ninguna relación visual plausible con la evolución del ciclo, lo que se confirma al calcular el coeficiente de correlación entre esta medida de dispersión y la tasa de paro, ofreciendo un resultado de 0,03, mucho menor que el obtenido en otros países.¹⁰ En cuanto a la dispersión de las diferencias relativas, ésta ha sido claramente creciente, lo que indica divergencia, salvo en el periodo recesivo entre 1990 y 1995. Aquí sí que se observa una evolución claramente inversa a la de la tasa de paro, lo que se traduce en un comportamiento procíclico que es confirmado por el coeficiente de correlación entre la dispersión y la tasa de paro agregada de -0,95 (casi -1, mucho mayor en valor absoluto que en otros países de la UE).¹¹ En cualquier caso, para una mayor discusión de la relación entre los índices de dispersión y el ciclo, así como una explicación que justifica dicha relación ver Bande et al. (2007b).

(INSERTAR GRÁFICOS 4 Y 5 AQUÍ)

Seguidamente, vamos a ofrecer algún indicador que informe acerca de la persistencia en el tiempo de dichas diferencias. En los diferentes gráficos se ha constatado que, aunque ha habido movimientos en la posición de las regiones y cambios en la tendencia, la ordenación de las regiones de acuerdo con sus diferencias, absolutas o relativas, parece haber variado poco. La Tabla 1 recoge el coeficiente de correlación de las diferencias para diferentes años.¹² Valores altos del coeficiente nos indican que las diferencias en un año en particular están muy

¹⁰ Bande et al. (2007b) muestran en su Tabla 2 que, dentro de un conjunto de países de la UE, este índice de correlación varía desde valores superiores a 0,7 (Grecia, Alemania, Holanda y Reino Unido) a valores muchos más bajos en torno a 0,4 (Francia, Portugal, Italia). España es, por tanto, un claro caso atípico en el conjunto de la UE.

¹¹ En su Tabla 3, Bande et al. (2007b) calculan, para el mismo conjunto de países europeos, el coeficiente de correlación entre el coeficiente de dispersión y la tasa de paro agregada para el conjunto del periodo, observando de nuevo un carácter diferencial del caso español. Los valores hallados van desde valores negativos reducidos inferiores, en valor absoluto, a 0,3 (Grecia, Portugal, Francia a Italia, con Alemania exhibiendo un valor positivo), hasta valores próximos a 0,7 (Bélgica y Holanda). De nuevo, el caso español queda fuera del promedio europeo.

¹² Obviamente, al calcular este coeficiente los resultados son idénticos tanto para el caso de diferencias absolutas como relativas (ver también Villaverde y Maza, 2002).

correlacionadas con las de otro año. Si, además, al calcular ese coeficiente para años cada vez más alejados éste decrece muy lentamente, las diferencias son persistentes en el tiempo. Es lo que observamos en la Tabla 1, donde pese tras transcurrir 15 años desde el periodo inicial de la muestra, el coeficiente es todavía superior al 50% y está próximo al 90% cuando sólo han transcurrido 10 años.

(INSERTAR TABLA 1 AQUÍ)

En la Tabla 2 se muestra el ranking nacional de las tasas de paro regionales en diversos momentos del tiempo desde 1981 hasta 2001. Éste tiende a confirmar lo que hemos deducido de la observación de los gráficos anteriores. A lo largo de los últimos 20 años las regiones de Andalucía y Extremadura han venido ocupando los últimos lugares en cuanto al comportamiento de su mercado de trabajo. Hasta mediados de la década de los noventa, comunidades como Murcia y, en menor medida, Canarias las han seguido muy de cerca, pero en los últimos años han mejorado su posición relativa, siendo sustituidos por otras como Galicia, Asturias y Cantabria que han ido empeorando paulatinamente. En el otro extremo, Baleares, La Rioja, Aragón y Navarra se han mantenido siempre entre las regiones con una menor tasa de paro, a las que se han tratado de unir comunidades como Cataluña, el País Vasco y Madrid. Hay que recordar, que estas evoluciones son en términos del ranking y que se enmarcan dentro de un contexto generalizado de descenso de las tasas de paro desde 1994.

(INSERTAR TABLA 2 AQUÍ)

Como ya se vislumbraba en los gráficos, pese a la evidente persistencia de las disparidades que puede observarse en la Tabla 2, es patente la existencia de cierto grado de movilidad en la posición relativa. ¿Cómo podemos ofrecer una medida acerca del grado de persistencia en la ordenación de las regiones de acuerdo con su tasa de paro? Utilizaremos una medida estadística muy sencilla como es el coeficiente de correlación de rangos de Spearman, calculado en diferente momentos del tiempo. Si estos valores son elevados y decaen lentamente con el paso del tiempo, será señal evidente de que existe una gran persistencia.

En la Tabla 3 se observa que, si bien en periodos próximos (cuatro o cinco años) los coeficientes se mantienen en torno a 0,80, al ampliarse el espectro temporal, los valores decrecen bastante rápidamente, al menos durante los primeros años de la muestra. Comparándolos con los resultados obtenidos para otros países, los coeficientes son similares a los observados en Alemania, Italia y Francia (Baddeley et al., 1998) y claramente inferiores al Reino Unido (Martín, 1997). Sin embargo, cuando tomamos el periodo más reciente (p. ej., comenzando en 1990), los coeficientes que observamos son muy elevados y renuentes a descender. Así, la correlación entre la ordenación existente en 1983 y la de 1993 era del 60%,

mientras que la que se obtiene para 1990 y 2000 es del 86%. Es decir, se observa que muchos de los cambios en el ranking tuvieron lugar durante la década de los 80 y que, en los años posteriores, las regiones han tendido a permanecer ocupando la misma posición relativa en el ranking.

(INSERTAR TABLA 3 AQUÍ)

Para entender esto, hay que tener en cuenta que entre 1975 y 1994 se vivieron diversos avatares políticos y económicos como el advenimiento de la democracia y la nueva legislación laboral; las dos grandes crisis ocasionadas por la subida de los precios del petróleo, lo que generó la aparición de grandes acuerdos nacionales vigentes hasta mediados de los 80; la creciente descentralización regional con el establecimiento de las autonomías y su creciente asunción de competencias; la entrada en la Comunidad Europea; todo ello dentro de unos ciclos económicos ciertamente volátiles. Desde 1994 se ha visto una situación mucho más calmada, donde la democracia se asentó definitivamente, así como las instituciones políticas y económicas, que ha venido acompañada de un crecimiento sostenido que dura más de 13 años, por lo que en ausencia de grandes vaivenes económicos, parece ser que cada una de las regiones ha tendido a una posición relativa bastante estable dentro de la ordenación. No obstante, cabe la pena recordar que las comunidades del valle medio del Ebro, junto con Baleares, han ocupado siempre las mejores posiciones, mientras que las del sur, han sido las que se han venido situando en los últimos puestos de la distribución durante décadas.

Los resultados hasta ahora señalados, han dado lugar a una literatura preocupada por tratar de explicar el comportamiento de las tasas de paro regionales, si bien no ha habido ningún estudio comprensivo, en el sentido de Elhorst (2003), que intente explicar de una forma completa la evidencia observada. Más bien, la mayor parte de los trabajos han tratado de estudiar factores genéricos e investigar cuál es su comportamiento regional y la influencia que pudieran tener en el mercado de trabajo. Además, cabe señalar que muchos de los trabajos presentan resultados contradictorios entre sí, por lo que no se puede hablar de resultados concluyentes. Así, mientras que para Serrano (1999) las diferencias en nivel educativo podrían explicar parte de las diferencias en el empleo, López-Bazo et al. (2002) las niegan. Igualmente ocurre con la composición sectorial en el empleo, que para De la Fuente (2001) es relevante, mientras que no lo es para López-Bazo et al. (2002). Para estos autores sí es determinante, en cambio, la proporción de población joven y la participación femenina en cada región. Davies y Hallet (2001), por su parte, achacan buena parte de las diferencias regionales en el mercado de trabajo al desarrollo económico particular de cada una de ellas.

Lo que sí parece haber consenso es que no hay evidencia favorable a la teoría de las diferencias compensatorias (Lorences et al, 1995, Sanromá y Ramos, 1997, García y Montuenga, 2003), y que es más probable una perspectiva de desequilibrio con la existencia de factores que frenan el ajuste. Así, en cuanto a la localización empresarial los grandes polos de desarrollo (económico y de empleo) son Madrid, el arco costero mediterráneo y el eje del Ebro, es decir, aquellas zonas que partían con mejores niveles en las tasas de paro. Por tanto, este resultado está más en línea con las predicciones de la Nueva Geografía Económica, caracterizadas por la existencia de aglomeración en aquellas zonas en donde se pueden aprovechar de menores costes de transporte, más diversificación, un mercado accesible mayor y de rendimientos crecientes a escala (Puga, 2002), alejándose por tanto de la idea de que las empresas se localizarán en regiones deprimidas para aprovechar una mano de obra más barata. En cuanto al ajuste vía participación, tanto Decressin y Fatás (1995) como López-Bazo et al. (2002), muestran que para el caso español las tasa de participación regionales son bastante estables en el tiempo, por lo que no es de esperar que actúe como un mecanismo de ajuste efectivo. De igual modo, la movilidad interregional en España es reducida (Bentolila, 1997, 2001; Antolín y Bover, 1997). Varias razones justifican este resultado: sistema del bienestar generoso con pocas diferencias entre regiones; altos costes de migrar (vivienda en propiedad, precios crecientes de la vivienda, dificultad al arriendo); tradicional alto paro nacional; el papel asegurador de la familia, etc. Lo que se viene observando en los últimos años, quizás como consecuencia de esa aglomeración anteriormente citada y la congestión que acarrea, es un aumento tanto en la migración intrarregional (De la Fuente, 1999) como del *commuting* (Davies y Hallet, 2001). En lo que se refiere al ajuste mediante flexibilidad salarial, señalar que en España la dispersión salarial es menor que la que existe en términos de paro (Lorences et al., 1995, Villaverde y Maza, 2002), con una escasa influencia de la productividad en el salario a escala regional (Fernández y Montuenga, 1997, Aláez et al., 2003), mientras que el principal determinante es el salario nacional, por la posible existencia de efectos de imitación salarial (Jimeno, 1992, Bande et al., 2007a y b). Además, y en línea con la literatura de la curva de salarios, la respuesta del salario a la tasa de paro regional es muy reducida (Jimeno y Bentolila, 1998, Bajo et al., 1999 y García y Montuenga, 2003). Bande y Karanassou (2007a) encuentran que las diferencias en el grado de flexibilidad del mercado de trabajo, junto a un desigual impacto de los shocks agregados explican las diferencias en las tasas de paro entre grupos de regiones.

Toda esta evidencia apunta en la misma dirección, existen frenos muy fuertes al ajuste al equilibrio, por lo que las regiones españolas están muy probablemente sumidas en una

situación de desequilibrio con un proceso muy lento de retorno al equilibrio. En otras palabras, la situación actual en España se ve caracterizada por bajas tasas de migración interna y diferencias persistentes en las tasas de paro regionales.¹³ Recientemente, algunos autores, a partir del trabajo de Overman y Puga (2002) han apuntado la posibilidad de la aparición de correlación espacial y la generación de clusters, lo que podría llevar no sólo a un proceso de convergencia muy lento, sino incluso a un proceso de divergencia y polarización, con fuerte influencia del aspecto de la cercanía para la determinación del nivel de paro. Tanto López-Bazo et al. (2002), como Maza (2005) confirman esta posibilidad a escala provincial. Seguidamente, nos dedicaremos a investigar esta posibilidad en el caso de las regiones españolas.

4.- Un análisis estadístico de la dinámica del desempleo regional

En esta sección nos centramos en estudiar el comportamiento dinámico de las tasas de paro, ahora únicamente en términos relativos, en las distintas regiones españolas con el objetivo de afianzar o refutar la valoración realizada hasta el momento que muestra una tendencia divergente. Para ello hemos llevado a cabo un análisis estadístico que incluye los análisis Kernel y de cluster.

Comenzamos analizando la dinámica de la distribución de las tasas de paro relativas regionales mediante la técnica de una función de densidad Kernel. A grandes rasgos, un Kernel viene a ser la representación suavizada o estilizada de un histograma, cuando el número de intervalos tiende a infinito. Es por ello que se aproxima a la función de densidad de la variable en un momento determinado en el tiempo. En particular, queremos estimar la función de densidad asociada a las tasas de paro regionales en términos relativos para lo cual seguiremos el enfoque sugerido por Quah (1997) para el estudio de la convergencia en renta per cápita y aplicado posteriormente por Overman y Puga (2002) para estudiar la evolución de las tasas de paro en un conjunto de las regiones europeas. Este enfoque consiste en utilizar el Estimador de Densidad Kernel. Éste se define como

$$\int_{x=-\infty}^{x=\infty} K(u)du = 1$$

mientras que una clase de estimadores de densidad (llamados de Ronsenblatt-Parzen Kernel) toman la siguiente expresión:

¹³ Evidencia de una situación similar es observada igualmente en Italia (Faini et al., 1997 y Brunello et al., 2001).

$$\hat{f}_K = \frac{1}{nh} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x - X_i}{h}\right)$$

donde K se refiere a la función Kernel, n es el número de observaciones en la muestra y h es el ancho de la banda. Nosotros utilizaremos como función Kernel la de Epanechnikov, siendo el ancho de banda elegido el sugerido por Silverman (1986), esto es $h=0.9n^{-1/5} \min(s, R/1.34)$, donde s es la desviación estándar y R es el rango intercuantil de la serie.¹⁴

La densidad ha sido estimada para diferentes años, intentando identificar cambios en la distribución las tasas de paro regionales relativas. Específicamente, estamos interesados en determinar si se puede observar que algún tipo de clustering o polarización ha tenido lugar durante las últimas décadas, tal y como demuestran Overman y Puga (2002) para las regiones de la UE y López-Bazo et al. (2002) a escala provincial en España. Las siguientes figuras recogen las densidades estimadas por el Kernel para las tasa de paro regionales en tres momentos diferentes del tiempo: en 1980, al comienzo del periodo muestra; 1988, tras la conclusión de la fase de acuerdos nacionales y comienzo del proceso descentralizados en la negociación salarial; y 2000, el año final de la muestra. En cada gráfico dibujamos el Kernel en dos momentos diferentes del tiempo para poder realizar comparaciones. En abscisas se recogen los valores de las tasas relativas de paro regionales, mientras que la ordenada se puede asociar a la probabilidad o frecuencia relativa de cada uno de los valores correspondientes a estas tasas relativas. Como apreciación global, se puede observar la existencia de tres posibles modas en las densidades, siendo mucho más claras en el último año de la muestra, lo que se puede interpretar como evidencia a favor de cierto proceso de concentración o clustering de algunos conjuntos de regiones en torno a unos valores determinados.

(INSERTAR GRÁFICOS 6, 7 Y 8 AQUÍ)

Analizándolo más detenidamente se observa que, a principios de la muestra, en 1980, la mayoría de la masa probabilística se encuentra por debajo de la unidad, aunque no se observa claramente un único valor modal y, además, atisbamos cierta porción de probabilidad en valores próximos a 1,5 (es decir, con valores superiores en un 50% a la media de la nacional). Podemos señalar, por tanto, la existencia de un primer grupo de regiones con una tasa de paro inferior a la media (con una tasa de paro relativa en torno a 0,75); otro, bastante próximo a la media con una tasa de paro relativa ligeramente superior a 1, y un muy incipiente grupo de regiones con tasas de paro muy superiores a la media (valores relativos cercanos a 1,5). En el

año 1988, gran parte de la masa probabilística se había desplazado a la izquierda, con un único pico claro en un valor inferior a la unidad, pero con varias regiones todavía con valores en el entorno de 1,5.

En el año 2000 las diferencias se habían agudizado claramente. El grupo de regiones con tasas de paro inferiores a la media, se había movido hacia la izquierda, situándose en el entorno de 0,6, mientras que el grupo de en medio se había centrado en torno a la media nacional (tasa relativa 1); y el grupo de regiones con altas tasas de paro se había desplazado hacia la derecha, alcanzando una entidad propia, con valores relativos próximos a 1,75. Expresándolo en otros términos, ha aumentado la probabilidad de que una región tenga una tasa de paro que sea la mitad de la tasa de paro nacional y, a la vez, ha aumentado la probabilidad de que una región tenga una tasa de paro un 50% superior a dicha tasa media. Hay evidencia, por tanto, de cierta clusterización o polarización de forma que aparecen tres tipos de regiones: unas con unas tasas de paro muy inferiores a la media nacional (zona noreste del país, incluyendo las Baleares); otras con tasas de paro cercanas a la media nacional, pero inferiores a ellas; y otras con tasas de paro muy superiores a la media (las del sur). Además, parece que cada grupo de regiones se está consolidando de forma que será difícil que a corto plazo se produzca una convergencia entre todas ellas.

La pregunta que cabe hacerse a continuación es si han sido siempre las mismas regiones las que han marcado los mismos valores. Ya hemos visto antes que aunque existe cierta persistencia, ha habido algunas variaciones relativas. Para analizar la evolución en el tiempo vamos a utilizar las conocidas como matrices de transición de probabilidad. Éstas se construyen a partir de los valores de las variables (en este caso, las tasas de paro relativas), clasificándolas en intervalos, para dos periodos de tiempo y estudiando las transiciones que se han producido en ese espacio de tiempo entre las diferentes celdas configuradas por cada uno de los diferentes intervalos. La Tablas 4, 5 y 6 muestran las transiciones para los pares de años 1980-88; 1988-2000 y 1980-2000. No obstante, dado que las tasas de paro son variables continuas la decisión de la amplitud de los intervalos, del número de éstos y de sus límites es puramente arbitrario así que puede dar lugar a diferentes resultados según en función de cómo se definan. Es por ello que, utilizando la contrapartida en el caso continuo de las matrices de transición, tenemos los Kernel estocásticos, para los mismos pares de años (Gráficos 9, 10 y 11). Un Kernel estocástico puede interpretarse como una matriz de transiciones continua y muestra cómo la distribución de sección cruzada en el momento t evoluciona hacia la del

¹⁴ Los resultados estimados no varían mucho al utilizar funciones del Kernel alternativas. Los resultados están disponibles para quien los solicite. Para más información sobre los Kernel, ver Silverman (1986).

momento $t+s$. Si bien su representación gráfica sería en tres dimensiones, donde las bases son los valores de la serie en estudio en cada uno de los periodos considerados y la altura viene determinada por la densidad bivalente conjunta, es más habitual plasmar el dibujo de contornos (*contour plot*) que consiste en la proyección del Kernel estocástico en el plano $t, t+s$. La forma de interpretar este gráfico de contorno es la siguiente. Si la mayoría del gráfico está concentrado en la línea de 45° (la diagonal principal), significa que los elementos de la distribución permanecen en la misma situación de donde partieron. Si la mayoría del gráfico se sitúa en la diagonal secundaria, se interpreta como que hay numerosos cambios en la distribución. Si, finalmente, la mayoría del gráfico se concentra en torno al valor 1 del periodo $t+s$, indica que la distribución de sección cruzada converge hacia la igualdad.

(INSERTAR TABLAS 4, 5 Y 6 AQUÍ)

En la construcción de las matrices de transiciones, los intervalos se han tomado arbitrariamente de amplitud 0,25. Como se puede observar, casi todas las regiones se sitúan en la diagonal lo que significa una fuerte persistencia. Únicamente en el lapso de tiempo más amplio, 1980-2000, podemos hablar de un cierto número de variaciones. Éstas han sido las ya adelantadas en la sección anterior: la mejora relativa de Cataluña y País Vasco (también de Navarra); y el empeoramiento progresivo de Cantabria, Asturias y, sobre todo, Galicia. En cuanto a las que permanecen en sus grupos sin variar con el paso del tiempo La Rioja, Aragón y Baleares en el tramo más bajo de la clasificación; Valencia, Madrid, Murcia y las dos Castillas ligeramente por debajo de la media; Canarias ligeramente por encima de ésta y Andalucía y Extremadura en el tramo superior.

(INSERTAR GRÁFICOS 9, 10 Y 11 AQUÍ)

Los Kernel estocásticos ofrecen una información similar, aunque su observación nos permite fijar un poco más la idea de la creciente polarización y la formación de nuevos clústeres. Desarrollando el análisis por periodos, vemos que en el periodo 1980-88, las regiones se sitúan a lo largo de la diagonal mostrando gran persistencia y reducida tendencia a la convergencia. Podemos hablar de dos picos: uno muy amplio que incluiría a casi todas las regiones con valor inferior a la media nacional; y otro, que incluye únicamente a Andalucía y Extremadura con un valor próximo a 1,4. Entre 1988 y 2000, las regiones se siguen ubicando en torno a la diagonal, aunque varias regiones se acercan a un valor próximo a la unidad, lo que se podría interpretar como un proceso de convergencia, aunque fuera en un conjunto reducido de regiones. No obstante, observamos también, que algunas regiones se van moviendo hacia la izquierda con valores inferiores a 0,6, mientras que las regiones que ocupan los lugares altos en la distribución tienden a alejarse de la media nacional (por encima

de 1,4). Si analizamos el periodo completo, podemos hablar de tres picos y, por tanto, de tres clústeres de regiones: uno, compuesto por las tres regiones del valle medio del Ebro y Baleares, con valores de la tasa de paro relativa en torno a la mitad de la media nacional, otro, con Andalucía y Extremadura, con tasas relativas superiores a 1,5; y el resto cerca de la media nacional, con predominancia de las que están por debajo de dicha media. Podríamos hablar, por tanto, de cierta convergencia entre todas esas regiones, si bien algunas como Galicia o Asturias, muestran un comportamiento de alejamiento de la media.

Tomándolo todo en su conjunto, diríamos que el grueso de las regiones han mostrado un proceso de convergencia y de acercamiento a la media nacional, si bien con valores inferiores a dicha media. En este conjunto de regiones podemos observar, sin embargo, que Galicia y Asturias han seguido una trayectoria tendente a alejarse de esta media, por lo que en un futuro quizás podrían acercarse al grupo de tasas de paro superiores, siguiendo la región catalana una trayectoria opuesta. Considerando únicamente este conjunto de regiones, podríamos hablar de cierto proceso de convergencia, en el que todas las regiones tienden a una tasa de paro común. No obstante, las diferencias entre todas las regiones han aumentado porque aparecen dos conjuntos de regiones diferentes al anterior. Por un lado, las que tienen una tasa de paro inferior a la mitad de la tasa de paro nacional. Incluye a cuatro regiones y cada vez se desplazan a valores más bajos de la tasa de paro relativas. En el otro extremo de la distribución, las dos regiones con las tasas de paro más altas, tienden a mostrar valores que se consolidan en un 50% superior a la media nacional, por lo que no muestran ningún acercamiento, más bien al contrario, al conjunto agregado del país.

Una vez realizado este análisis Kernel, que apunta hacia una clusterización de las regiones en tres grupos, el siguiente paso consisten en tratar de confirmar este resultados mediante un análisis cluster. De este modo, podremos encuadrar a cada una de las regiones en uno de esos tres grupos y, además, conocer algo más del mecanismo que ha llevado a su conformación. En este sentido, Overman y Puga (2002), utilizando técnicas econométricas para analizar la correlación espacial, muestran que la creciente polarización observada entre las regiones de la UE tiene un fuerte carácter de proximidad o vecindad, de modo que las regiones con unas tasas de paro muy inferiores a la media europea están próximas entre sí (nordeste de Francia, Benelux, sur del Reino Unido, cuenca del Rhin y norte de Italia), mientras que las presentan tasas de paro superiores en dos veces la media europea también tienden a estar cerca las unas de las otras (centro y sur de España y Portugal, sur de Italia, norte del Reino Unido).

En este trabajo, llevamos a cabo un análisis cluster entre las diferentes regiones españolas para ver cómo las podríamos agrupar de acuerdo con esos tres grupos revelados por el

análisis Kernel, según lo propuesto en Everitt, Landau and Leese, 2001. La variable relevante que hemos elegido para la configuración de esos tres grupos de regiones es la tasa de paro relativa que, si bien es endógena en el proceso, la utilizamos para tratar de reflejar bien lo que ha ocurrido y, lo que es más importante, hacia dónde nos indica que se dirige el proceso. Los resultados ofrecidos en este análisis nos indican que esos tres grupos de regiones podrían clasificarse de la siguiente manera. El grupo 1, aquellas regiones cuya tasa de paro ha permanecido más o menos estable en torno a la media nacional y que incluiría a Madrid, Cantabria, Valencia, Castilla-La Mancha, Murcia y quizás País Vasco y Castilla-León. En el grupo 2 estarían las regiones con una tasa de paro relativa decreciente, esto es, las que su tasa de paro ha evolucionado mejor con respecto a la nacional, con las regiones de Navarra, La Rioja, Aragón, Baleares y Cataluña. Finalmente, en el grupo 3 se recogen las regiones cuyas tasas de paro han sufrido una peor evolución que la media nacional y que, por lo tanto, presentan tasas de paro relativas crecientes. Se encuentran en este grupo Andalucía, Asturias, Galicia, Extremadura y Canarias.

Los resultados más destacados de este análisis, con respecto al que hemos llevado a cabo en esta y la anterior secciones, es que Cataluña pasa a formar parte del grupo de regiones con bajas tasas de paro, mientras que el País Vasco podría estar próximamente allí también (sin embargo, no es tan claro en el caso de Madrid). Por otra parte, pese a la irregular senda seguida por la región cántabra, todavía se encuentra en el grupo de regiones con valores próximos a la media nacional, lo que no ocurre, como ya se intuía con Galicia y Asturias, que se introducen en el grupo de las regiones con peor evolución de las tasas de paro relativas. Castilla-León tiende a aproximarse peligrosamente a este grupo, al que también pertenece las Canarias, pese a la mejoría experimentada en los últimos años.

(INSERTAR GRÁFICO 12 AQUÍ)

Una impresión gráfica del comportamiento conjunto de cada grupo de regiones puede verse en el Gráfico 12 que muestra las tasas de paro relativas medias para esos tres grupos. Como se puede apreciar, a pesar de la convergencia dentro de cada grupo, y de las regiones del grupo 1 a la media nacional, las diferencias tienden a incrementarse, especialmente entre los grupos 2 y 3, constatándose cierta polarización que impide que podamos hablar de un proceso de convergencia, siquiera débil.¹⁵ En cualquier caso, si bien es notoria cierta influencia espacial, en línea con lo obtenido por Overman y Puga (2002) y López-Bazo et al. (2002), factores adicionales deben ser tenidos en cuenta para explicar la falta de convergencia entre las tasas de paro regionales y su creciente polarización. En particular, y fijándonos en el

grupo de las regiones con más altas tasas de paro podríamos señalar las siguientes dificultades de cara al ajuste con las regiones con tasas de paro cercanas a la nacional. Primero, las regiones del sur muestran un crecimiento en la población mayor que el crecimiento del empleo por el aumento de la inmigración, mientras que en las regiones del norte se observan bajas tasas de participación y reducida inmigración. Segundo, todas estas regiones tienen un PIB per cápita inferior al nacional. Tercero, es situación generalizada en toda España la existencia de muchas viviendas de propiedad privada y también de protección oficial. En las regiones del sur, además de existir un sistema de pensiones generoso e igualador entre todas las regiones, disfrutaban de ayudas adicionales. En estas regiones existen atractivos específicos, ya sean climáticos, orográficos, además de niveles de precios más bajos, lo que tiende a que los habitantes permanezcan en la región. Finalmente, en diferente grado, altos costes de transporte, poca densidad de población y el nivel educativo de la población está por debajo de la media nacional.

5. Conclusiones

El objetivo de este trabajo ha sido ofrecer un análisis minucioso y sistemático de distintas herramientas que permiten estudiar el comportamiento de las series de paro regional durante un periodo de tiempo. Las técnicas utilizadas han sido descriptivas y también estadísticas que nos han permitido presentar un dibujo de la situación en varios momentos del tiempo y además arrojar alguna luz sobre el mecanismo dinámico y su proyección hacia el futuro. Diversos estudios similares para el caso de otros países europeos (ver p. ej., Martin, 1997), mostraba, como máximo, una convergencia débil en las tasas de paro y, en la mayoría de los casos, una tendencia a que las diferencias regionales permanecieran en el tiempo. Trabajos con una metodología equivalente a la aquí presentada, llegaban un poco más lejos para hablar de la existencia de divergencia y la aparición de polarización (Overman y Puga, 2002, para las regiones de la UE; López-Bazo et al., 2002, para las provincias españolas).

Los resultados que obtenemos para el caso de las regiones españolas se alejan ligeramente de los obtenidos por Overman y Puga (2002). Mientras que dichos autores demuestran que, en conjunto, aumentan tanto las regiones que tienen unas tasas de paro inferiores a la media europea como las que las tienen dos veces superiores a dicha media, disminuyendo el número de regiones que se sitúan en los valores intermedios, la evidencia mostrada en este artículo para el caso español indica que si bien la primera parte de la proposición es cierta, la segunda no se confirma, puesto que aumenta el número de regiones

¹⁵ Para una mayor información sobre la agrupación de las regiones, ver Bande et al. (2007b).

con valores cercanos a la media nacional española, lo que se podría interpretar como una convergencia efectiva, al menos entre ese conjunto de regiones. Por tanto, nuestros resultados conducirían a hablar de una convergencia débil en el conjunto de todas las regiones, que es palpable en el mayor número de regiones (11 sobre 17)), pero que se difumina al considerar la aparición de dos clústeres, uno en el tramo bajo de la distribución y otro en el tramo alto, dando pie a hablar de cierta polarización. Si bien Overman y Puga (2002) hablan de cierta correlación espacial y la influencia de los vecinos en la determinación del grupo a que pertenece cada región analizada, en el caso español, esto quizás no es tan palpable. Aunque tanto el valle del Ebro y el Este español (incluyendo a las Baleares) están próximos al tramo inferior de la distribución y las regiones del sur se incluyen en el grupo de las regiones con altas tasas de paro, el conjunto de todas las regiones podría no ser tan claro este argumento.

No podemos concluir este trabajo sin hacer referencia a dos cuestiones. La primera tiene que ver con la adopción de medidas de política económica tendentes a reducir las diferencias entre regiones o, al menos, a no exacerbar la creciente polarización. La segunda hace referencia a los retos del futuro para extender el análisis realizado. Con respecto a la sugerencia de medidas nos vamos a remitir al estudio de Davies y Hallet (2001) que señalan como elementos indispensables para favorecer la igualación entre las tasas de paro regionales los siguientes. Primero, favorecer la flexibilidad salarial. Para ello proponen, en primer lugar, la eliminación del nivel provincial y regional de negociación salarial. En este sentido, (Bande et al, 2007a y b) han hallado que la prolongada fase de crecimiento económico, unida al descenso del paro, puede ser una de las causas de esta polarización, si en España predomina un tipo de negociación salarial en el que tiene cabida un proceso de imitación salarial, el cual exacerba las diferencias en las fases expansivas del ciclo. En segundo lugar, sugieren indiciar los salarios acordados (y las prestaciones recibidas) de acuerdo con los costes de vida regionales. Segundo, reducir las barreras a la movilidad geográfica, mediante la eliminación de rigideces en el mercado de la vivienda, y, como ya se ha llevado a cabo, descentralizar los servicios públicos de empleo. Por último, estimular las políticas públicas que den a las CC.AA. mayor financiación y tengan, por tanto, mayor capacidad de gasto, y que se elaboren prioridades en las ayudas regionales.

Por lo que se refiere al trabajo futuro, podemos hacer dos breves consideraciones. La primera de ellas tienen que ver con la aplicación de técnicas econométricas adicionales para la confirmación o no de la creciente polarización y falta de convergencia en el conjunto de las tasas de paro regionales. Nos estamos refiriendo a la estimación de ecuaciones con reversión a la media (las típicas en la literatura sobre convergencia, ver Barro y Sala-i-Martin, 1992) para

estudiar la existencia de β -convergencia, con las modificaciones propuestas en Symons (1995) y Montuenga (2001) y, además, la posible estimación de ecuaciones de cointegración y el análisis de tendencias comunes, si bien, lo reducido del tamaño muestral impedirá hacer estudios muy robustos. La segunda de las consideraciones tiene que ver con el deseo de tratar de ofrecer algunas explicaciones plausibles a los fenómenos mencionados recurriendo a aspectos institucionales del mercado de trabajo con incidencia únicamente regional. En esta línea buscaremos establecer especificaciones causales que tengan en cuenta variables tales como la flexibilidad salarial en cada una de las regiones (ver Bande et al., 2007c) YA LE PONEN 2008???? NO CONFIAS EN QUE LO ACABEMOS EN 2007????, el tipo de negociación dominante en cada región, el grado de imitación salarial, efectos fijos regionales, etc. (en la línea de los trabajos de Nickell, 1997 o, más recientemente, Limosani, 2002).

Referencias

- Adams, J., 1985. Permanent differences in unemployment and permanent wage differentials, *Quarterly Journal of Economics* 100, 29-56.
- Aláez, R., Longás, J. y Ulibarri, M., 2003. Diferencias salariales en España: un análisis sectorial/regional, *Investigaciones Regionales* 3, 5-24
- Alonso, I. y Izquierdo, M., 1999. Disparidades regionales en el empleo y el desempleo, *Papeles de Economía Española* 80, 79-99.
- Antolín, P. y Bover, O., 1997. Regional migration in Spain: the effect of personal characteristics and of unemployment, wage and house price differentials using pooled cross-sections. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 59, 215-235.
- ARAGON Y., HAUGHTON D., HAUGHTON J., LECONTE E., MALIN E., RUIZ-GAZEN A. and THOMAS-AGNAN C. (2003) Explaining the pattern of regional unemployment: the case of the Midi-Pyrénées region, *Papers in Regional Science* **82**, 155-74.
- Baddeley M., Martin R. y Tyler P., 1998. "European regional unemployment disparities: convergence or persistence?", *European Urban and Regional Studies*, 5, 195-215.
- BADDELEY M., MARTIN R. and TYLER P. (2000) Regional wage rigidity: The European Union and United States compared, *Journal of Regional Sciences* **40**(1), 115-42.
- Bande, R. , Fernández, M. y Montuenga, V.M., 2007. Regional disparities in the unemployment rate: the role of the wage setting mechanism in Spain, 1987-1992. *Regional Studies* (forthcoming).
- Bentolila, S., 1997, Sticky labor in Spanish regions, *European Economic Review, Papers And Proceedings*, **41**. 591-98.

- Blanchard, O. y Katz, L., 1992, regional evolutions, *Brookings Papers On Economic Activity* **1**, 1-75.
- BLANCHARD O. and WOLFERS, J. (2000). The role of shocks and institutions in the rise of European unemployment: the aggregate evidence, *Economic Journal* 110, 1-33.
- BLANCHFLOWER D. and OSWALD A. (1994) *The Wage Curve*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Brunello, G., Lupi, C. y Ordine, P. ,2001. Widening regional unemployment differences in Italy, *Labour Economics* **8**, 103-29.
- CALMFORS L. and DRIFFILL J. (1988) Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance, *Economic Policy* **6**, 13-61.
- Davies, S. y Hallet, M, 2001. Policy Responses to Regional Unemployment: Lessons from Germany, Spain and Italy, Economic Paper, No 161, European Commission, Luxembourg.
- De la Fuente, A., 1999,. La dinámica territorial de la población española: un panorama y algunos resultados provisionales, *Revista De Economía Aplicada* 20, 53-108.
- DECRESSIN J. and FATÁS A. (1995) Regional labor market dynamics in Europe, *European Economic Review* **39**, 1627-55.
- DIXON R., SHEPHERD D., and THOMSON J. (2001) Regional unemployment disparities in Australia, *Regional Studies* **35**, 93-102.
- Elhorst JP. The mystery of regional unemployment differentials: Theoretical and empirical explanations. *Journal of Economic Surveys* 2003; 17; 709-749.
- EUROPEAN COMMISSION (2002) *Employment in Europe 2002*. Technical Report, European Commission, Brussels.
- Faini, R., Galli, P. y Rossi, F. , 1997,. An Empirical Puzzle: Falling Migration and Growing Unemployment Differentials Among Italian Regions. *European Economic Review*, **41**. 571-579.
- FERNANDEZ M. and MONTUENGA V. (1997) Salario y productividad sectorial: ¿existe evidencia de un comportamiento dual?, *Cuadernos Económicos de ICE* **63**, 79-104.
- Freeman, R., 1995,. The Limits Of Wage Flexibility To Curing Unemployment, *Oxford Review Of Economic Policy* 11. 63-72
- García I. y Montuenga V. ,2003, The Spanish Wage Curve: 1994-1996, *Regional Studies* 37, 929-45.
- Jimeno, J.F. , 1992,. Las Implicaciones Macroeconómicas De La Negociación Colectiva. El Caso Español. *Moneda y Crédito*, nº 195, 223-281.

- Jimeno, F. y Bentolila, S. , 1998, Regional Unemployment Persistence ,Spain, 1976-94,, *Labour Economics* **5**, 25-51.
- Krugman, P., 1998, What's New About The "New Economic Geography", *Oxford Review of Economic Policy*. **14**,2,, 7-17.
- LAYARD R., NICKELL S. and JACKMAN R. (1991) *Unemployment: Macroeconomic Performance and the Labour Market*. Oxford University Press, Oxford.
- Lopez-Bazo E., Barrio T., Artis M. ,2002, La Distribución Provincial Del Desempleo En España" *Papeles De Economía Española*, 93, 195-208
- LÓPEZ-BAZO E., DEL BARRIO T. and ARTIS M. (2002) The regional distribution of Spanish unemployment. A spatial analysis, *Papers in Regional Science* **81**, 365-89.
- LORENCES J., FERNÁNDEZ V. and RODRIGUEZ C. (1995) Diferencias interterritoriales de salarios y negociación colectiva en España, *Investigaciones Económicas* **29**, 309-24.
- Marston S., 1985, Two Views Of The Geographic Distribution Of Unemployment, *Quarterly Journal Of Economics* **100**, 57-79.
- Martin R., 1997, Regional Unemployment Disparities and Their Dynamics, *Regional Studies* **31.3**., 237-52.
- Overman, H. y Puga D. ,2002, Unemployment Clusters Across Europe's Regions and Countries, *Economic Policy* **34**, 115-47.
- Pehkonen J. y Tervo H. , 1998, Persistence and Turnover In Regional Unemployment Disparities, *Reg. Studies*, **32**, 445-458,
- Puga D. ,2002, European Regional Policy In Light Of Recent Location Theories, *Journal Of Economic Geography* **2**,4,, 372-406.
- PUGA D. (2002) European regional policy in light of recent location theories, *Journal of Economic Geography* **2**(4), 372-406.
- QUAH D. (1996) Regional convergence clusters across Europe, *European Economic Review* **40**, 951-85.
- QUAH D. (1997) Empirics for growth and distribution: stratification, polarization, and convergence clubs, *Journal of Economic Growth* **2**, 27-59.
- SANROMÁ E and RAMOS R. (1999) Interprovincial wage differences in Spain. A microdata analysis for 1990, *Jahrbuch für Regionalwissenschaft* **19**, 33-54.
- SCARPETTA S. (1996) Assessing the role of labour market policies and institutional settings on unemployment: a cross-country study, *OECD Economic Studies* **26**, 43-98.
- SERRANO L. (2002) Salarios regionales y dotaciones de capital humano, *Revista de Economía Aplicada* **28**, 23-38.

- Taylor, J. y Bradley, S. , 1997,. “Unemployment In Europe: A Comparative Analysis Of Regional Disparities In Germany, Italy and The Uk”, *Kyklos* 50, 221-245.
- Topel, R., 1986,. Local Labor Markets. *Journal Of Political Economy*, Supplement 94, 111-43.
- Villaverde, J y Maza, A. ,2002, Salarios Y Desempleo En Las Regiones Españolas, *Papeles de Economía Española*, 93, 182-194.

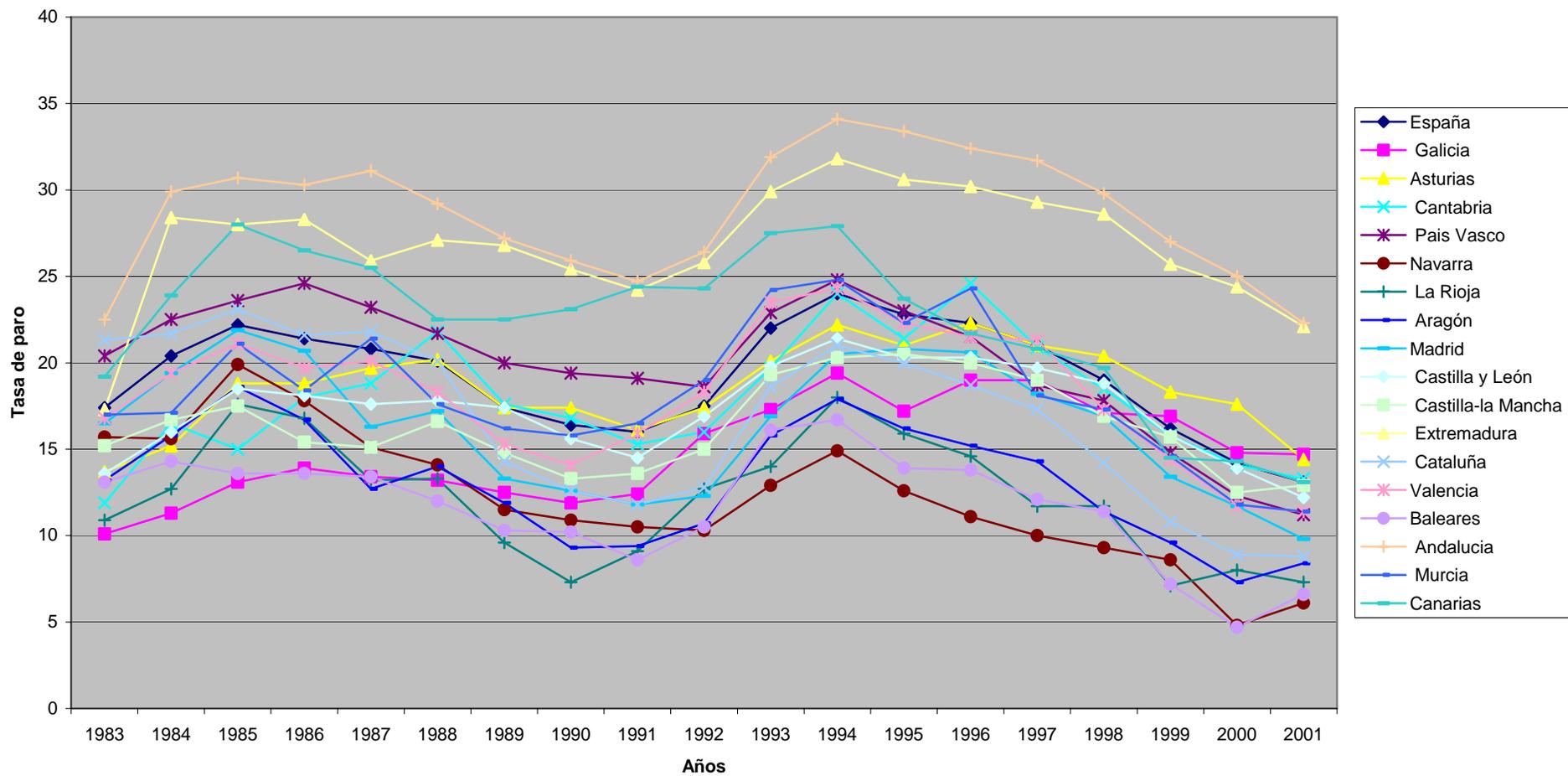


Gráfico 1. Tasas de paro regionales. 1983-2001.

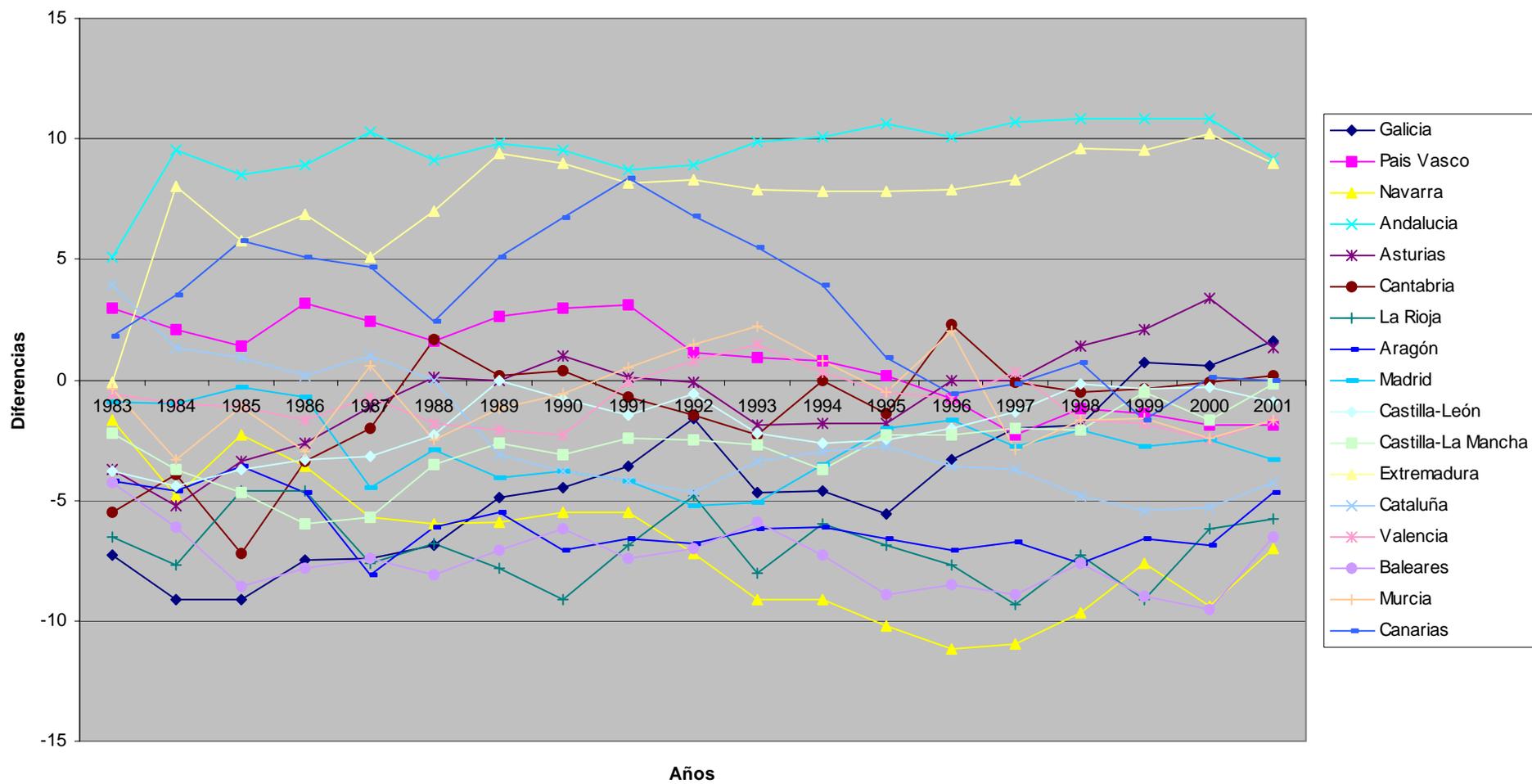


Gráfico 2. Tasas de paro regionales absolutas. 1983-2001.

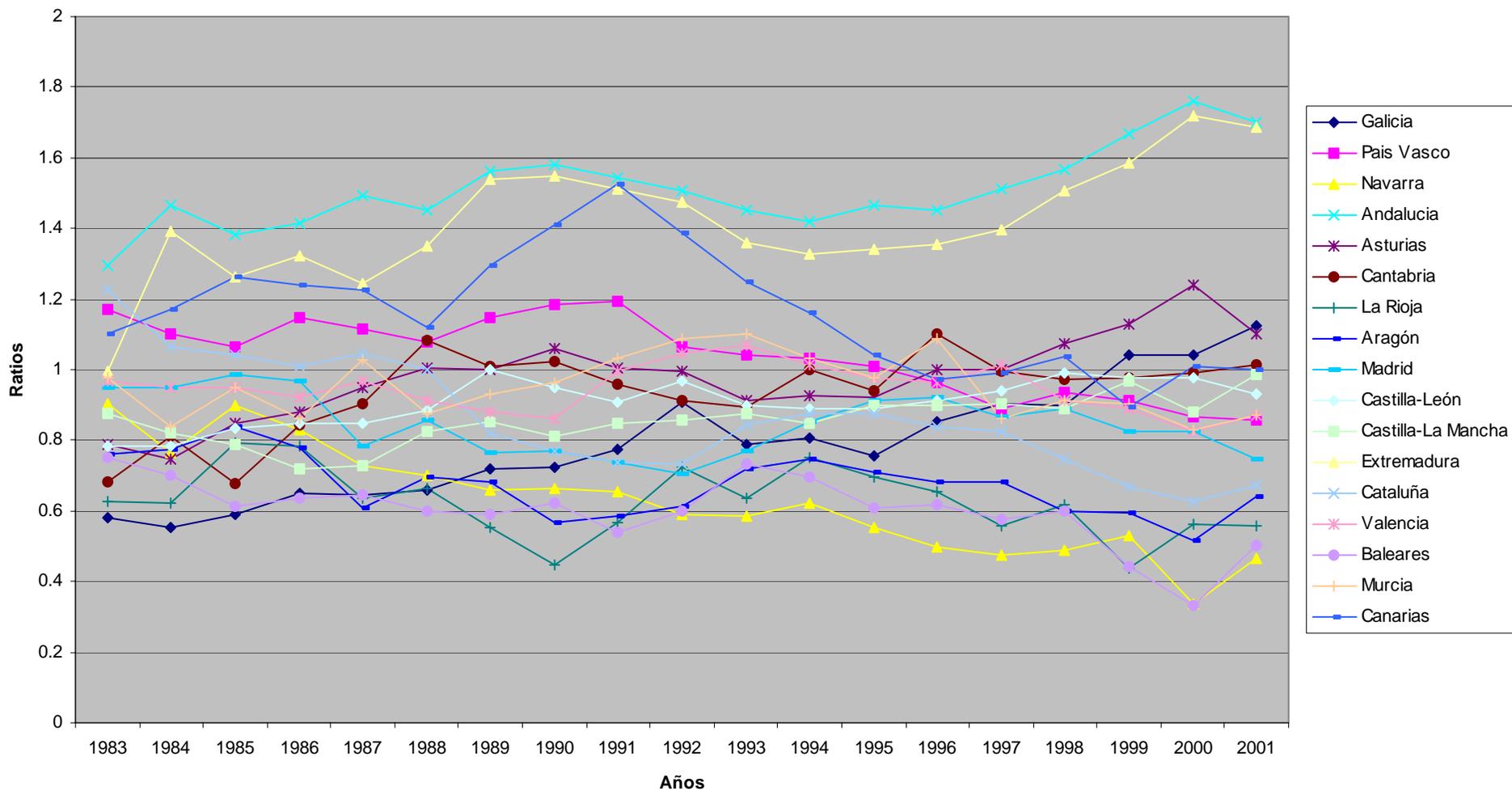


Gráfico 3. Tasas de paro regionales relativas. 1983-2001.

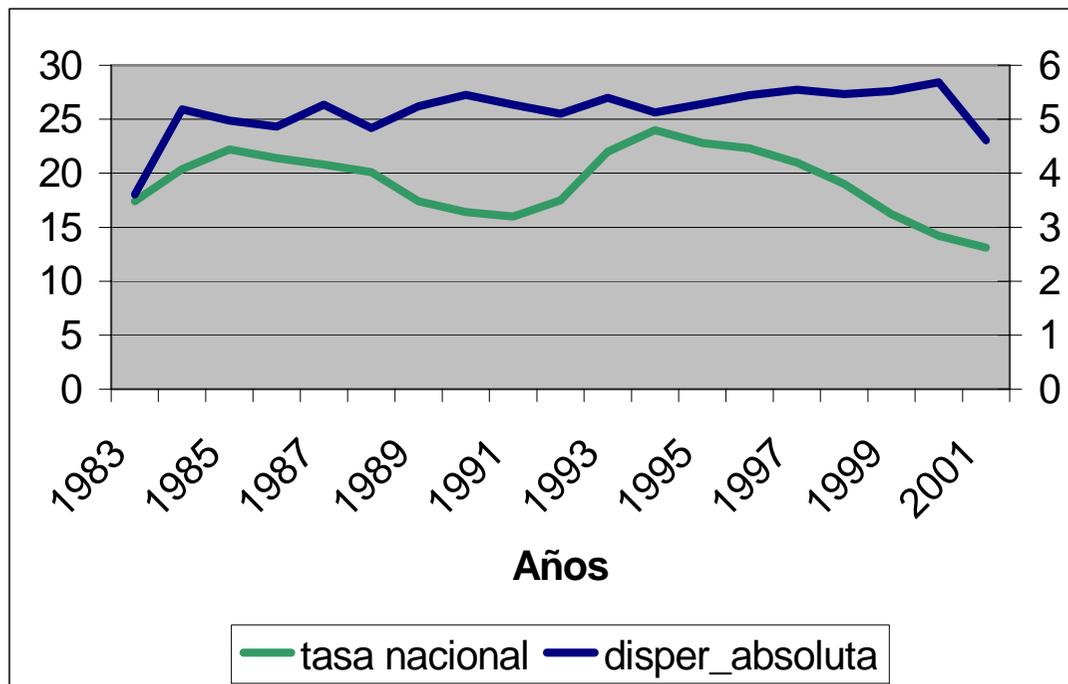


Gráfico 4. Índice de dispersión absoluta y tasa de paro nacional.

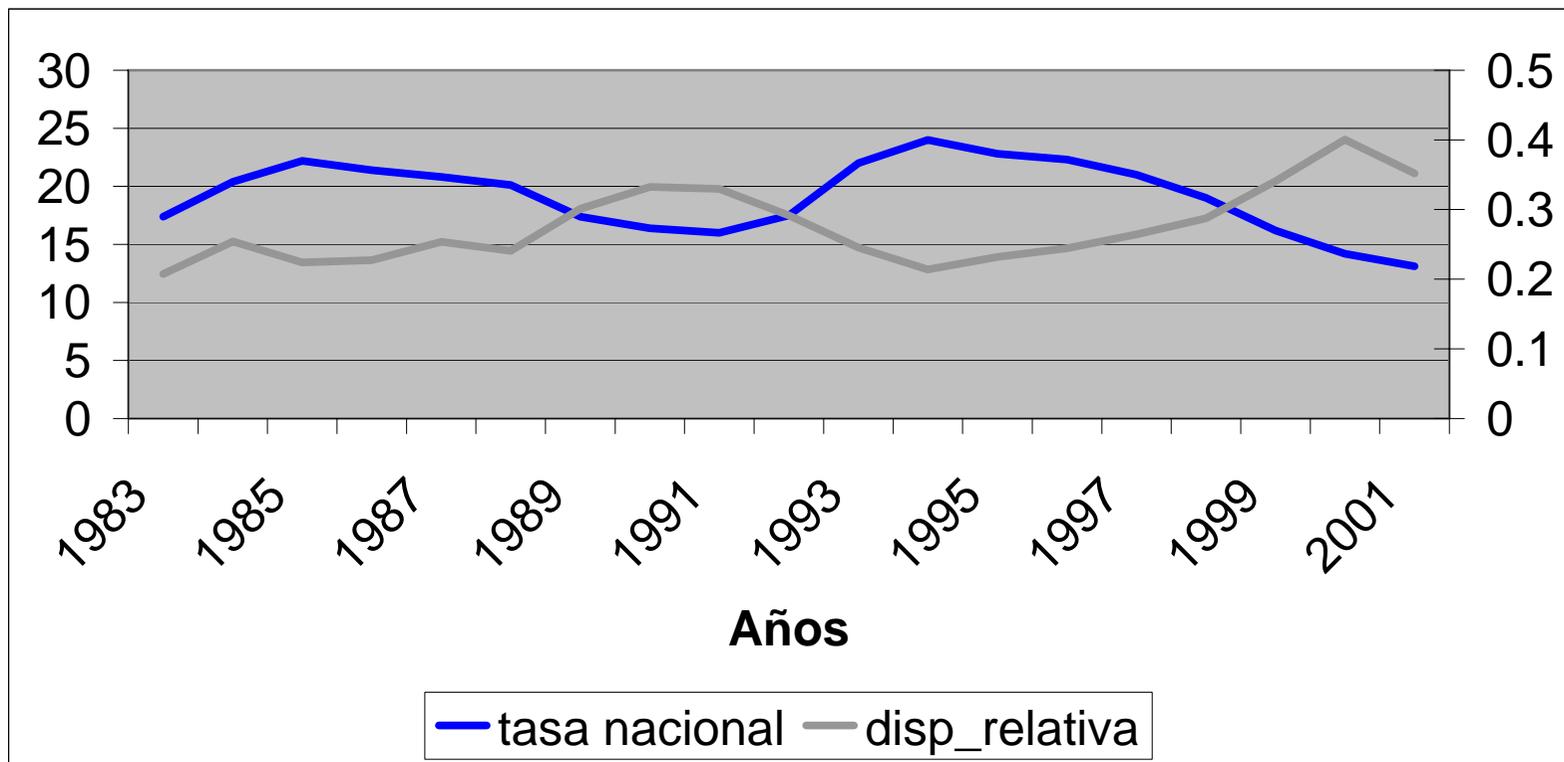


Gráfico 5. Índice de dispersión relativa y tasa de paro nacional.

Tabla 1. Coeficiente de correlación de las diferencias

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
1984	1.00	0.93	0.96	0.91	0.90	0.87	0.84	0.83	0.76	0.85	0.86	0.87	0.74	0.76	0.75	0.67	0.66	0.66
1985		1.00	0.96	0.88	0.81	0.79	0.77	0.80	0.74	0.78	0.79	0.79	0.62	0.64	0.65	0.56	0.58	0.55
1986			1.00	0.93	0.91	0.89	0.87	0.87	0.80	0.83	0.87	0.86	0.73	0.74	0.76	0.67	0.69	0.66
1987				1.00	0.94	0.92	0.92	0.92	0.88	0.92	0.93	0.90	0.83	0.81	0.81	0.73	0.74	0.72
1988					1.00	0.96	0.93	0.90	0.86	0.88	0.94	0.94	0.89	0.89	0.89	0.83	0.84	0.82
1989						1.00	0.99	0.97	0.94	0.94	0.95	0.94	0.89	0.90	0.93	0.88	0.88	0.87
1990							1.00	0.98	0.94	0.93	0.94	0.90	0.87	0.88	0.91	0.85	0.86	0.85
1991								1.00	0.97	0.95	0.95	0.90	0.85	0.85	0.88	0.82	0.83	0.82
1992									1.00	0.96	0.96	0.91	0.88	0.88	0.91	0.85	0.87	0.87
1993										1.00	0.98	0.94	0.90	0.89	0.89	0.83	0.83	0.83
1994											1.00	0.98	0.95	0.93	0.93	0.86	0.88	0.87
1995												1.00	0.96	0.96	0.95	0.90	0.90	0.89
1996													1.00	0.96	0.96	0.93	0.93	0.91
1997														1.00	0.98	0.96	0.96	0.96
1998															1.00	0.97	0.98	0.97
1999																1.00	0.98	0.98
2000																	1.00	0.98
2001																		1.00

Tabla 2 Ranking Regional Desempleo

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Andalucía	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
Aragón	5	6	7	4	1	4	4	2	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4
Asturias	7	4	8	10	10	12	11	13	12	11	11	10	10	13	14	15	15	15	14
Baleares	4	3	2	1	4	1	2	3	1	2	4	2	2	2	3	3	2	1	2
Canarias	14	15	16	15	15	15	15	15	16	15	15	15	15	12	12	14	8	13	12
Cantabria	3	8	3	7	9	14	13	12	10	9	9	11	11	15	13	12	12	12	13
Castilla-LaMancha	8	9	4	3	6	6	8	8	8	7	8	6	8	7	10	7	12	10	11
Castilla-León	6	7	6	8	8	9	12	10	9	10	10	9	7	8	11	13	13	11	10
Cataluña	16	13	13	13	13	11	7	7	6	6	7	8	6	5	5	5	5	5	5
Extremadura	13	16	15	16	16	16	16	16	15	16	16	16	16	16	16	16	16	16	13
Galicia	1	1	1	2	3	2	5	5	7	8	6	5	5	6	9	8	14	14	15
Madrid	10	11	12	12	7	7	6	6	5	4	5	7	9	9	7	6	6	6	6
Murcia	12	10	11	9	12	8	10	11	13	14	14	14	13	14	6	10	9	8	9
Navarra	9	5	9	6	5	5	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1
Pais Vasco	15	14	14	14	14	13	14	14	14	13	12	13	14	10	8	11	10	9	7
Rioja	2	2	5	5	2	3	1	1	2	5	2	4	3	3	2	4	1	4	3
Valencia	11	12	10	11	11	10	9	9	11	12	13	12	12	11	15	9	7	7	8

Tabla 3. Coeficiente de correlación de rangos de Spearman

	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
		0.902	0.929	0.85784	0.8554	0.691	0.6	0.637	0.642	0.566	0.64	0.669	0.699	0.456	0.324	0.4	0.205	0.2892	0.1535
					0.9069	0.877	0.767	0.779	0.762	0.721	0.74	0.828	0.809	0.684	0.564	0.66	0.382	0.4902	0.3684
									0.966	0.909	0.93	0.931	0.926	0.897	0.819	0.93	0.765	0.8113	0.73937
														0.931	0.797	0.86	0.655	0.7304	0.68564
								1	0.966	0.909	0.93	0.931	0.926	0.897	0.819	0.93	0.765	0.8113	0.73937
													1	0.931	0.797	0.86	0.655	0.7304	0.68564
						0.847				0.627				0.606				0.3341	0.27359
										0.781				0.756				0.5564	0.49332
														0.919				0.8447	0.81313
																0.86		0.7943	0.74516

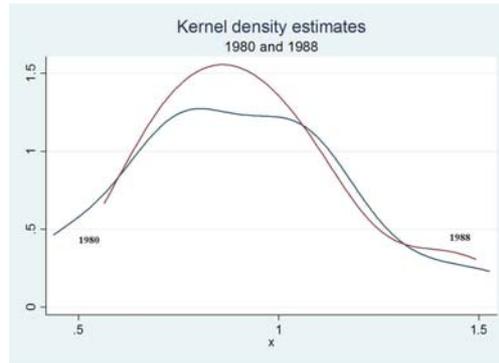


Gráfico 6.

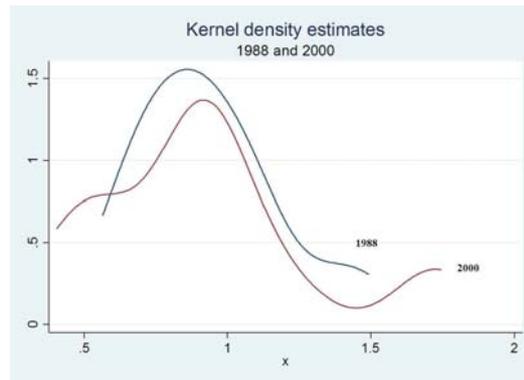


Gráfico 7

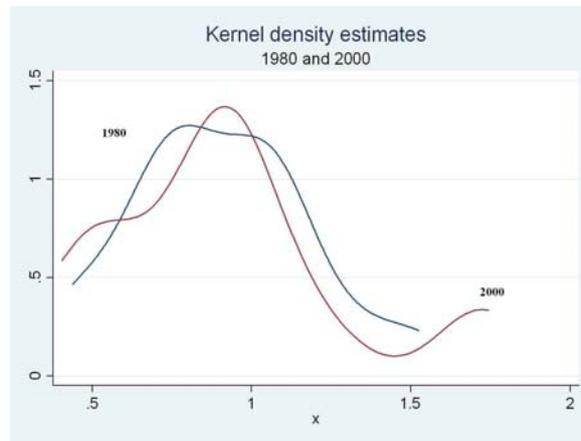


Gráfico 8

Tabla 4 Matriz de transiciones. 1980-1988

		1988			
		<0,75	1-1,25	0,75-1	<0,75
	>1,25	0	0	0	2
1980	1-1,25	0	0	3	0
	0,75-1	1	6	0	0
	<0,75	4	1	0	0

Tabla 5. Matriz de transiciones. 1988-2000

		1988			
		<0,75	1-1,25	0,75-1	<0,75
	>1,25	0	0	0	2
1980	1-1,25	0	1	2	0
	0,75-1	1	6	0	0
	<0,75	4	0	1	0

Tabla 6. Matriz de transiciones. 1980-2000

		1988			
		<0,75	1-1,25	0,75-1	<0,75
	>1,25	0	0	0	2
1980	1-1,25	1	1	1	0
	0,75-1	1	5	1	0
	<0,75	3	1	1	0

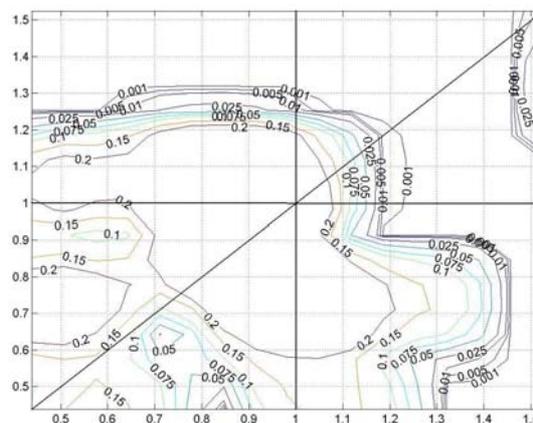


Gráfico 9

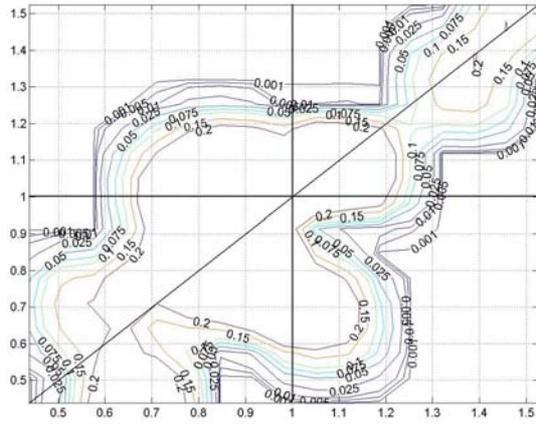


Gráfico 10

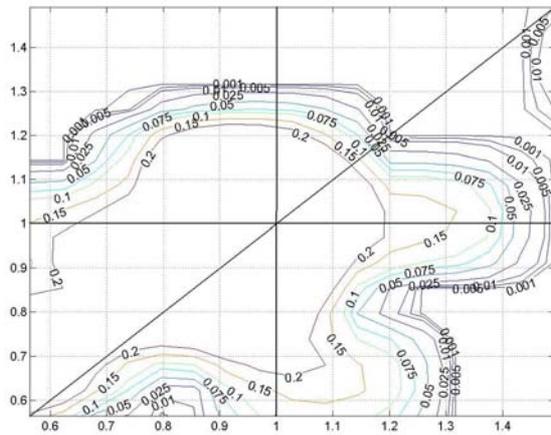


Gráfico 11

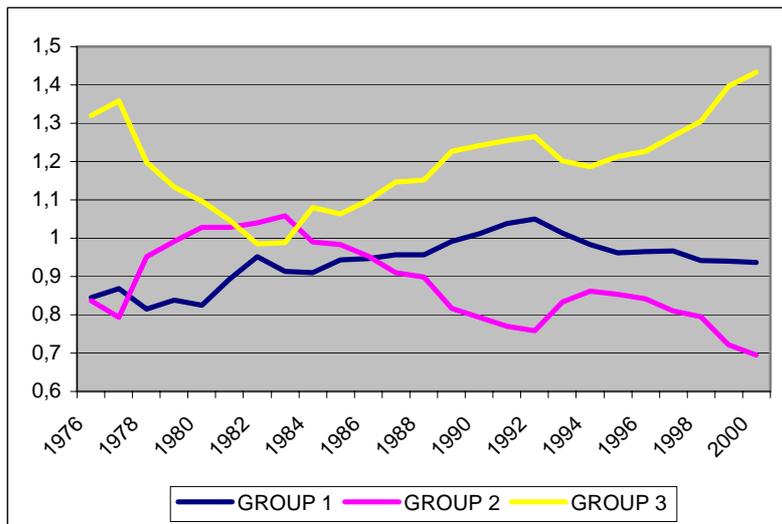


Gráfico 12.