

XXIX REUNIÓN DE ESTUDIOS REGIONALES

Competitividad regional en la UE ampliada

La Política de cohesión europea en una UE ampliada: cuestiones para el debate

Autores:

Ogando Canabal, Olga (ogando@eco.uva.es)

Dpto. Economía Aplicada

Fariña Gómez, Beatriz (bfarina@eco.uva.es)

Dpto. Economía Aplicada (Estadística y Econometría)

-UNIVERSIDAD DE VALLADOLID-

1.- Introducción y objetivos

El Consejo Europeo de Copenhague, celebrado los días 12 y 13 de diciembre de 2002, supone un hito histórico sin precedentes, al finalizar la Comisión Europea las negociaciones de adhesión con Chipre, la República Checa, Hungría, Letonia, Lituania, Malta, Polonia, la República Eslovaca y Eslovenia. La Unión espera dar la bienvenida a dichos Estados como miembros, a partir del 1 de mayo de 2004, constituyendo este logro la determinación de los pueblos de Europa de reunirse en una Unión convertida en la fuerza propulsora de la estabilidad y la prosperidad en el continente europeo.

Esta ampliación constituye un desafío muy importante para los países de la Unión Europea de los quince, no sólo desde el punto de vista político, sino también desde el punto de vista económico. En el primero de los casos, los nuevos países serán miembros de pleno derecho de las instituciones comunitarias, modificando esta circunstancia la influencia que los países mediterráneos ejercen en las decisiones de la Comisión. En el segundo de ellos, esta ampliación supondrá una presión importante sobre el presupuesto comunitario, a través de sus capítulos financieros más importantes: la Política Agraria Común y la Política de Cohesión económica y social.

La Comisión Europea, según se desprende de los informes realizados, está convencida de que será necesario introducir cambios importantes en una política

que fue concebida para los Estados miembros actuales, por lo que anima a las instituciones y organismos de la Unión Europea, a los agentes económicos y sociales y a las universidades a participar en dicho debate.

La comunicación presentada pretende constituir una aportación a la invitación formulada por la UE, dado que su objetivo es determinar una tipología de las regiones europeas (NUTS 2) que sirva tanto para enmarcar la situación de las comunidades españolas en la Unión Europea (UE15), como para establecer la posición de las regiones de los PECOS, ofreciendo una clasificación de estas en los grupos o "clusters" determinados para las regiones de la Europa de los quince.

La metodología utilizada se basa en la aplicación de técnicas estadísticas multivariantes¹ de tipo exploratorio, como el análisis de conglomerados o "clusters" (a través de los procedimientos jerárquicos y no jerárquicos) y las técnicas factoriales, en particular, el análisis de componentes principales.

2.- La Política de cohesión europea ante la ampliación de la UE

Ante el cambio de contexto que se abre con la ampliación, en el ámbito de la política regional europea (Batchler et al, 2001), existen varios escenarios de posible utilización; algunos de ellos propiciados por los informes de cohesión elaborados por la Comisión Europea. En este sentido, en la literatura económica se están barajando las opciones siguientes:

Opción 1- Mantenimiento de la posición actual. Esto implica que el diseño actual de la política de cohesión europea se mantenga para abordar la ampliación al Este. Los recursos financieros se asignarían a las áreas elegibles, de acuerdo con los criterios de la Unión Europea, para, con posterioridad, ser gestionados a través de programas regionales.

Esta aproximación determinaría que todas las regiones de los países candidatos recibirían el estatus de región asistida, con la excepción de Eslovenia, Praga, Bratislava y Budapest, mientras que algunas regiones objetivo uno españolas, determinados distritos del Este de Alemania y partes significativas de Grecia y Portugal perderían esa condición, por el efecto estadístico de la ampliación.

Este escenario presupone que, las regiones objetivo uno de los Estados Miembros actuales continuarían recibiendo, en concepto de ayuda transitoria, parte de los

Fondos Estructurales; hasta una fecha por determinar del próximo período de programación, pero también para combatir el paro y la exclusión social, dentro del objetivo 2 actual.

Opción 2. Aproximación a una Política diferenciada (Geometría variable) Bajo esta segunda opción, la Unión Europea establecería distintos enfoques para la UE de los quince y los países candidatos. Para los países candidatos la cuestión estriba en si se adoptará una política de cohesión o ¿una política de transición?, y se facilitará apoyo a cada una de ellos, independientemente de la prosperidad de las regiones individuales. En el caso de la Europa de los quince podría ser mantenido el escenario actual de la Política Regional. Para los nuevos socios esta alternativa supondría la articulación de una Política Regional de carácter no descentralizado, o, en otros términos, sobre una base nacional.

Opción 3. Concentración de los recursos. En este escenario, la Política de Cohesión de la Unión Europea estaría sometida a una revisión², en el sentido de que la intervención de la Comunidad sólo tendría lugar si *"la cohesión no puede ser conseguida por los Estados Miembros"* y sólo *"puede ser alcanzada, de modo más eficiente, por la Comunidad"*. La Unión Europea sólo tendría que intervenir cuando el PIB per cápita se sitúe por debajo del 90% de la media comunitaria. En definitiva, la Unión sólo facilitaría apoyo financiero a los Estados Miembros menos desarrollados y en los campos donde existe un papel claro para la Comunidad ej. cooperación transnacional y transfronteriza, así como acciones innovadoras.

En este caso, la política de cohesión futura no se aplicaría a partir de una política de naturaleza y objetivos regionales. Serían criterios establecidos para las NUTS I, básicamente PIB por habitante, los que servirían para determinar qué países, no qué regiones se beneficiarían de los Fondos Estructurales.

Opción 4. Aproximación Horizontal. Esta opción implicaría promover la coordinación de las acciones desarrolladas por la Unión Europea, los Estados de la Unión y las regiones, en el contexto de una estructura de desarrollo definida para cada Estado Miembro. Bajo esta premisa la Unión Europea asignaría recursos a estos últimos, de acuerdo con el PIB per cápita y la población. En este contexto, cada Estado miembro contaría con una *"estrategia de desarrollo regional nacional"*,

¹ Véanse Everitt (1980), Johnson y Witchern (1998) y Peña (2002) entre otros para una excelente exposición de estas técnicas.

² Esta posición es la defendida por Holanda en un Memorandum presentado en el 2001 con el título: "La financiación de la política estructural de la UE en el contexto de la ampliación". La idea que subyace en este informe es que los países comparativamente más ricos son capaces de desarrollar, por sí mismos, una política dirigida a tratar sus propias disparidades

combinando todas las acciones relevantes de desarrollo regional. La Unión Europea se reservaría la competencia de evaluar la coherencia de la misma con los objetivos comunitarios (política de competencia, política de medio ambiente..) y de promover buenas prácticas, (proyectos pilotos, acciones innovadoras, cooperación interregional, evaluación etc.), siendo los Estados miembros responsables del diseño y de la gestión.

En nuestra opinión, es probable que sea elegida una opción continuista, al existir fuerzas poderosas que promueven dicho continuismo. Entre ellas, cabe considerar las siguientes:

- La importancia y la experiencia adquirida en las negociaciones precedentes de los Fondos Estructurales.
- El hecho de que las negociaciones con los países candidatos hayan estado basadas en el acervo comunitario.
- La preocupación de que una política regional centrada, solamente en los países más pobres, sea vista como una política de bienestar más que como una política de desarrollo; lo que reducirá la solidaridad, a lo largo del tiempo, entre los países ricos y pobres.

La publicación del "*Segundo Informe sobre la cohesión económica y social*" (Comisión Europea, 2001) añade elementos adicionales, al introducir algunas ideas que pretenden orientar el debate sobre el futuro de la política de cohesión de la Unión Europea. Concretamente, en lo que atañe a las *prioridades* susceptibles de ser introducidas, existe un pronunciamiento claro en cuanto a:

- La política de cohesión debe concentrarse en las *regiones menos desarrolladas*.
- El criterio de elegibilidad, susceptible de ser aplicado, continuará siendo el PIB por habitante, al no existir ningún indicador sintético fiable de carácter alternativo³. Asimismo, existe cierto consenso en cuanto al mantenimiento del límite del 75% del PIB per cápita, a efectos de la elegibilidad para el objetivo uno, aunque el Comité Económico y Social de la UE (2002, p.9) plantea que este criterio podrá ser revisado al alza, para asegurar a las regiones que, en la actualidad pueden optar a las ayudas

regionales, mientras que los Estados Miembros más pobres necesitan un apoyo financiero de la UE para reducir su atraso comparativo con respecto a aquellos.

³ El Segundo Informe Intermedio sobre la cohesión económica y social (2003) insiste en la existencia de un consenso, en torno a que el nivel de PIB por habitante debe seguir siendo el criterio de subvencionalidad para definir las regiones menos desarrolladas, aunque algunas delegaciones han manifestado la necesidad de utilizar otras alternativas, tales como (tasa de desempleo, tasa de empleo, perifericidad o densidad de población).

y cuyas necesidades se prolongarán más allá del 2006 que no perderán dicha elegibilidad debido al efecto estadístico de la ampliación.

Por otra parte, parece incontestable la necesidad de concentrar la ayuda en los países candidatos, lo que originará que parte de las regiones objetivo 1 de la Europa de los quince pierdan esa condición, debido a que su prosperidad relativa se incrementa en una Unión Europea ampliada.

- El informe de cohesión⁴ se pronuncia a favor de que no se supriman, de forma brusca, las ayudas a las regiones del objetivo uno de los Estados miembros actuales, concretamente a aquellas que registren un incremento en su índice de prosperidad relativa en una Unión Europea ampliada (*efecto estadístico debido a la ampliación*). Sin embargo, en este momento no existe un consenso claro en torno a como garantizar un trato equitativo a las regiones que no han finalizado su proceso de convergencia económica, situación que afecta a varias de las Comunidades Autónomas españolas objetivo 1. Parece importante citar la propuesta al Parlamento Europeo de la “*Comisión de Agricultura y Desarrollo rural*”, advirtiendo que, en la UE-15 aún existen 46 regiones bajo el objetivo uno, la mayor parte de las cuales son zonas rurales, manifestando la preocupación de que esas regiones con más de un 5% del empleo agrario, a pesar de que exista convergencia real, vean deteriorado el proceso de convergencia logrado y se agudicen sus problemas de despoblación y marginalidad.
- Concretamente, se insta a la UE a que se establezca una tipología de zonas rurales, con niveles diferenciados de cofinanciación que permita distinguir por categorías la diversidad y especificidad estructural de los territorios rurales de la UE, en función de su grado de ruralidad, despoblación y desventajas geográficas y naturales.
- En la misma línea, el “*Segundo Informe de Cohesión*” también identifica la necesidad de que la futura política de cohesión no debería centrarse, exclusivamente, en las regiones menos desarrolladas y ha de seguir prestando atención a los problemas y oportunidades de las áreas urbanas, áreas sometidas a procesos de reconversión económica o con *handicaps naturales*⁵, así como a la dimensión transfronteriza.

⁴ COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES (2002): “*First progress report on economic and social cohesion*” COM (2002) 46

⁵ Se puede constatar la existencia de una amplia variedad de trayectorias demográficas en el contexto de los países de la Unión. Concretamente, el declive de la población en el período 1995-99 fue particularmente alto en las regiones del norte de

No obstante, el desarrollo de las prioridades mencionadas va a estar fuertemente condicionado por el volumen de recursos financieros que se destinen a promover *la cohesión económica y social*, en el nuevo período de programación 2006-2013. La mayor parte de las contribuciones⁶ que se han desarrollado, hasta la fecha, barajan distintos escenarios que se mueven en un abanico de disminuir el porcentaje del 0,45% del PIB actual, hasta superar dicha cifra, teniendo en cuenta el crecimiento de las disparidades en una Unión Europea ampliada⁷.

Complementariamente a la discusión sobre el volumen de recursos, se encuentra abierto un debate en torno a la división de competencias entre la Unión, los países y las regiones para el nuevo período de programación. En este caso, las propuestas que somete a discusión el *Informe* son las siguientes:

- Aunque la gestión financiera y el control son competencias de los Estados miembros, la Comisión debe continuar comprobando que existe la capacidad de gestión necesaria en las regiones candidatas.
- Las transferencias han de estar condicionadas a los resultados. Parece que con la referencia de la *reserva de eficacia*, se podrían condicionar más los pagos efectuados por la Unión a la consecución por parte de las regiones de objetivos cuantificados. En este sentido, el Parlamento Europeo (2002) apoya la propuesta de la Comisión contenida en el Libro Blanco “La gobernanza europea” de desarrollar en el futuro las intervenciones de la política estructural a través de contratos tripartitos con las regiones y los Estados miembros, mediante la introducción del principio de “un programa-un fondo” y la transferencia a las regiones de mayores responsabilidades en cuanto a la puesta en práctica, abogando por un control sencillo pero eficaz.
- *La capacidad de absorción*. Todas las tentativas dirigidas a establecer un sistema de ejecución más sencillo y eficaz están condicionadas al fracaso si los recursos transferidos sobrepasan las capacidades de absorción administrativa, financiera y

Finlandia, el norte y el centro de Suecia, el sur de Italia, el centro de Francia, Escocia, el norte de España y el Alentejo en Portugal.

⁶ Existe, en este sentido, un Informe aprobado en la Comisión de Política Regional, Transportes y Turismo que subraya la necesidad de que no puede disminuirse el porcentaje actual destinado a la política de cohesión del 0,45% del PIB de la Unión sin poner seriamente en peligro la consecución de los objetivos de cohesión con vistas a la ampliación y sin que la política de cohesión pierda toda su credibilidad.

⁷ En el segundo Informe sobre la cohesión, la Comisión avanzó la propuesta del 0,45% del PIB alcanzado en 1999.

económica. Actualmente, parece existir un cierto consenso en torno al mantenimiento del límite actual del 4% del PIB de cada Estado⁸.

- *Concentración de los recursos en las regiones desfavorecidas y adaptación progresiva para el resto de las regiones.* En este caso, el debate se centra en el alcance de la definición de regiones menos desarrolladas y los criterios que deben utilizarse para definir las. La ayuda financiera a las regiones menos desarrolladas de los actuales quince y después de 2006 a los nuevos países que se incorporen en 2004, debe guardar una correspondencia con la definición del contenido de la política de cohesión. Se considera que la Unión Europea debe dar su apoyo a los factores que desempeñan un papel decisivo en el fomento de la competitividad y que contribuyen a reducir los profundos desequilibrios que afectan al territorio.
- Desde un punto de vista financiero, la propuesta del Parlamento europeo plantea que la mayor parte de los fondos comunitarios, al menos dos tercios, se destine a las regiones más necesitadas de la Unión ampliada (estas regiones serían sin restricción aquellas con un PIB per cápita inferior al 75% de la media comunitaria). Una quinta parte podría canalizarse hacia aquellas que con motivo de la disminución del PIB medio comunitario han pasado a ser ricas, sólo desde el punto de vista estadístico y, aproximadamente una décima parte de los fondos estructurales se dedique a intervenciones especiales. Estas tienen asignadas áreas concretas y las intervenciones han de proponer las mejores soluciones para problemas específicos que sufren las distintas áreas.
- Finalmente, los programas financiados por la Unión deben aportar un valor añadido claramente superior al que podría obtenerse a escala nacional. Se otorga un énfasis especial a la importancia de las ayudas comunitarias para *la conexión en red* de las regiones y la consecución de un desarrollo sostenible.

3.- Los desequilibrios territoriales en la Unión Europea de los quince y en la Unión Europea ampliada

3.1. Los desequilibrios territoriales en la Unión Europea de los quince

Tras el análisis de las diferentes propuestas que plantea el debate actual sobre el futuro de la política de cohesión, procedemos a identificar la posición relativa que las

⁸ En el *Segundo Informe de Cohesión*, la Comisión afirmó que el límite podría sobrepasarse en algunos casos después del 2006, para la realización de proyectos importantes con un interés particular para la Unión y financiados por el Fondo de

Comunidades Autónomas españolas ostentan en la Europa de las regiones, mediante la utilización del análisis multivariante. En este caso, se pretende introducir objetividad en el debate, objetividad que se ve reforzada por el empleo de la información estadística suministrada por la Oficina estadística de las Comunidades Europeas (EUROSTAT), en la base de datos *Newcronos-REGIO*. Por otro lado, el código utilizado para cada una de las unidades estadísticas NUTS2 es el que se establece en el Reglamento (CE) N° 1059/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo (26 de mayo de 2003)⁹

Las variables seleccionadas que tratan de recoger los aspectos socioeconómicos de las regiones, son prácticamente las mismas que las que se consideran en los distintos informes de cohesión publicados por la Comisión Europea, aunque ha sido precisa la introducción de modificaciones puntuales. En concreto, las variables consideradas han sido las que se recogen en la Tabla siguiente:

TABLA 1.- Variables utilizadas en el análisis factorial y en el análisis cluster

PIBpc 95	PIB por habitante (UE15=100) Año 1995
INCREPIBpc	Diferencia del PIBpc entre el año 2000 y 1995 (UE15=100)
EMPLAGR	Empleo en Agricultura. Porcentaje del total. Año 2001
EMPLIND	Empleo en Industria. Porcentaje del total. Año 2001
EMPLSER	Empleo en Servicios. Porcentaje del total. Año 2001
TPAROT	Tasa de Desempleo Total. Porcentaje. Año 2001.
PAROLADU	Tasa de Desempleo de Larga Duración. Porcentaje. Año 2001
TPAROM	Tasa de Desempleo de las Mujeres. Porcentaje. Año 2001
TPAROJ	Tasa de Desempleo de los Jóvenes. Porcentaje. Año 2001
TEMPLT	Tasa Empleo Total. Porcentaje de la población entre 15 y 64 años. Año 2001
TEMPLM	Tasa Empleo Mujeres. Porcentaje de la poblac. entre 15 y 64 años. Año 2001
DENSID	Densidad de Población. Año 2000
VARPOB	Variación de la Población entre los años 1997 y 2000
POBM15	Población menor de 15 años. Porcentaje. Año 2000
DEPEND	Tasa de dependencia. Año 2000
ESTUBAJO	Nivel de Estudios Bajo. Porcentaje. Año 2001
ESTUMED	Nivel de Estudios Medios. Porcentaje. Año 2001
ESTUALTO	Nivel de Estudios Altos. Porcentaje. Año 2001

A pesar de que hubiese sido muy deseable disponer de información más actualizada, no ha sido posible ya que las fuentes consultadas no disponen de ella y aunque para alguna de las variables si es posible encontrarla la gran presencia de datos *missing* (ausentes) desaconseja su utilización. El objetivo para construir la matriz de datos ha sido obtener información lo más actualizada posible, sin la existencia de datos ausentes ni para las regiones de la UE15 ni para las regiones de los países candidatos. De hecho, se ha conseguido que de las 211 regiones

Comisión.

⁹ Véase en http://europa.eu.int/eur-lex/pri/es/oj/dat/2003/l_154/l_15420030621es00010041.pdf

pertenecientes a la UE15 sólo cuatro de ellas, las regiones de los departamentos franceses de ultramar, hayan quedado fuera del análisis por no disponer de algún valor en alguna de las variables: *fr91 Guadeloupe (FR)*, *fr92 Martinique (FR)*, *fr 93 French Guiana (FR)* y *fr94 Reunion (FR)*. Respecto a las 41 regiones de los países candidatos han entrado todas salvo: *cy Cyprus* y *mt Malta* por idéntica razón.

Tampoco ha sido posible, dadas las fuentes disponibles, una uniformidad temporal absoluta en la información incluida en la matriz de datos, aunque este hecho no es significativo para el objetivo que se persigue. Por otro lado, aunque REGIO dispone de otros indicadores que podrían ser de gran interés para este estudio, no es posible considerarlos por la falta de datos para muchas de las regiones europeas.

En esta primera fase del análisis se utilizó la información correspondiente a las NUTS2 en la composición de la Unión Europea de los quince. Dada la alta correlación entre muchas de las variables consideradas se procedió a realizar previamente a la clasificación¹⁰ un Análisis de Componentes Principales, análisis que proporciona unos factores (componentes principales) que se caracterizan por ser indicadores (sintéticos) incorrelacionados con una capacidad explicativa similar al conjunto original de variables. Una vez comprobada la pertinencia de este análisis factorial, mediante los estadísticos y pruebas adecuadas para tal fin (tests sobre los coeficientes de correlación lineal, prueba de Barlett, medidas KMO y MSA, etc.), se obtuvieron, después de aplicar una rotación ortogonal por el método Varimax, las cinco¹¹ componentes siguientes que explican un 76,62% de la varianza total:

F1 FACTOR MERCADO DE TRABAJO

Este factor recoge el 26,14% de la varianza y sintetiza las variables relativas al mercado de trabajo. Este factor presenta correlaciones positivas altas con las variables que miden el desempleo: *tasa de desempleo total*, *desempleo de la mujer*, *de los jóvenes* y *de larga duración* y a su vez, presenta correlaciones elevadas (en sentido absoluto), con signo negativo, con las variables que miden el empleo: *tasa*

¹⁰ Como es conocido las variables que son multicolineales tienen un fuerte impacto en la formación de los clusters, ya que actúan como proceso de ponderación no aparente para el observador pero que sin embargo, afecta al análisis. Una de las posibles opciones para evitar este inconveniente, solución adoptada en este trabajo, consiste en aplicar un análisis de componentes principales (previo al análisis cluster) con lo que se reduce el número de variables y se garantiza su incorrelación. Así mismo, el uso de datos no estandarizados implica inconsistencias entre las soluciones cluster cuando la escala de las variables es diferente, por tanto, salvo excepciones es muy recomendable trabajar con variables estandarizadas. En nuestro caso, las componentes principales además de ser variables incorrelacionadas tienen varianza uno, por tanto se resuelven los dos problemas que pueden afectar en la solución cluster.

¹¹ Si se aplica el criterio del autovalor mayor que uno, en realidad se obtienen seis componentes, pero en nuestro caso, después de realizar una valoración, a partir de los diversos criterios que se utilizan para determinar el número de componentes, se optó por la solución de cinco componentes ya que así su interpretación económica resultaba más clara y además el porcentaje de varianza explicada es sólo levemente inferior al explicado por seis (con seis se explica un 82% y con cinco un 76,6%)

de empleo total y tasa de empleo de las mujeres. Por tanto, contrapone las regiones con altas tasas de desempleo (graves problemas estructurales) en la parte positiva del eje factorial frente a las de altas tasas de ocupación (mercados eficientes) en la parte negativa del eje.

F2 FACTOR CAPITAL HUMANO

Este factor explica un 15,83% de la variabilidad y recoge fundamentalmente la información proporcionada por las variables de niveles de estudios y el empleo en el sector primario (agricultura). El factor aparece correlacionado de forma positiva con los *niveles de estudios medio y alto* y de forma negativa con el *nivel de estudios bajo* y el *empleo en la agricultura*. Compara, por tanto, las regiones con más cualificación a las de menor cualificación y más empleo en el sector primario.

F3 FACTOR DEMOGRÁFICO

El tercer factor, que explica un 13,78% de la varianza, resume todas los indicadores de corte demográfico. En este caso, se detecta la existencia de correlaciones positivas y altas con las variables: *tasa de natalidad, población menor de 15 años y variación de la población* y una correlación elevada (en términos absolutos) y negativa con *la tasa de dependencia*. Es un factor que mide la dinámica poblacional y enfrenta las regiones con un nivel alto de población joven frente a las más envejecidas.

F4 FACTOR URBANIZACIÓN

Este factor, explicando un 10,73%, sintetiza la información proporcionada por la *densidad de población* y por el *PIB per cápita*, presentando correlaciones positivas altas con ambas variables. Las regiones con valores positivos y elevados son las que acusan una alta densidad de población y a su vez presentan un alto PIBpc.

F5 FACTOR DESARROLLO (CONVERGENCIA)

Este factor explica el 10,14% de la varianza y presenta correlaciones positivas tanto con el *empleo en el sector servicios* como con la variable que mide el *incremento en el PIB per cápita*, identificándose una correlación negativa con la variable que mide el *empleo en la industria*. Asimismo, contrapone las regiones con tasas de empleo elevadas en el sector terciario y que han experimentado un incremento del *PIB per cápita* con las que cuentan con cierta especialización en la industrial y no han experimentado un incremento en el *PIB per cápita*.

A continuación, calculadas las puntuaciones factoriales de las 207 regiones (NUTS2) de la UE15 se procedió a definir los conglomerados o clusters. Existen diversos métodos o algoritmos de formación de conglomerados que se pueden dividir en dos grandes grupos: métodos jerárquicos y métodos no jerárquicos. En este trabajo se utilizan ambos tipos de técnicas de forma complementaria con el fin de aprovechar las ventajas que proporcionan cada una de ellas y encontrar la mejor solución. Por ello, en una primera fase se realiza un análisis jerárquico por el método de Ward, ya que de los métodos jerárquicos disponibles es el que tiene en cuenta el mínimo incremento en la varianza intragrupal, a lo largo de las etapas de formación de los grupos, criterio consecuente con el ánimo de buscar los grupos más homogéneos. Esta técnica se aplica con dos fines: en primer lugar, decidir cual debe ser el número de conglomerados apropiado para nuestro fin y obtener una primera clasificación y en segundo lugar, calcular los centroides, es decir, las medias de las variables en cada uno de los conglomerados, que serán utilizados como semillas en la siguiente fase.

En esta segunda fase, se realizó un análisis no jerárquico (*k-means*) con semillas conocidas que presenta una ventaja muy importante frente al anterior método, la ausencia de jerarquía y por tanto, de rigidez. Es decir, en los algoritmos no jerárquicos es posible la reubicación de los elementos a lo largo de las sucesivas iteraciones, de esta forma, si en una fase inicial un elemento fue asignado incorrectamente a un grupo el algoritmo permite el cambio de este elemento a otro grupo más afín a él.

Procediendo de esta manera, fueron identificados los 15 conglomerados que se presentan en la *Tabla 2* situada al final del texto¹². En dicha tabla se puede apreciar el tamaño de los conglomerados (número de regiones en cada uno de ellos) y la distancia al centroide del conglomerado. Esta distancia es una medida de cómo está cada una de las regiones representada por su centro (representante medio), de si se parecen o no a dicha región ficticia que representa al grupo. La observación de estas distancias y su comparación con las distancias existentes entre centroides permite entrever la homogeneidad o heterogeneidad de los grupos.

Por otro lado, en la *Tabla 3* se recogen las medias y desviaciones típicas de las variables en cada conglomerado, información que nos permite definir la tipología de

¹² Aunque en esta misma tabla aparecen las regiones de los países candidatos más adelante en el texto se explica el por qué.

cada grupo y sus características principales. Del análisis de dicha información se desprenden las siguientes conclusiones (en media):

CLUSTER 1 (2 regiones) Este cluster está constituido por dos regiones claramente atípicas (Bruselas e Inner London) que cuentan con un alto PIB per cápita, un alto porcentaje de empleo en el sector servicios, una altísima densidad de población, una relativamente alta tasa natalidad y un porcentaje importante de población con nivel de estudios altos.

CLUSTER 2 (32 regiones) Este grupo se caracteriza por tener altas tasas de empleo (total y mujer) y por tanto, bajas tasas de paro (paro total y larga duración). Otra característica la constituye contar con un PIB per cápita, ligeramente por encima de la media comunitaria.

CLUSTER 3 (16 regiones) Se caracteriza por altos valores en las variables: PIB per cápita e incremento del PIB per cápita, altas tasas de empleo (total y mujer) y por tanto, valores por debajo de la media global en las tasas de paro total y de larga duración.

CLUSTER 4 (13 regiones) Los valores medios de las variables para las regiones de este grupo son en su mayoría parecidos a las medias globales, por tanto, este grupo no tiene características especiales por las que destaque, si acaso, comentar que presenta una tasa de paro elevada aunque no es de las más altas.

CLUSTER 5 (32 regiones) Es el grupo con el valor (medio) de empleo en la industria más elevado entre todos los grupos, además tiene un porcentaje de población con estudios medios más acusado que otros. Una característica adicional a resaltar es que el valor (medio) de la variable INCREPIB es negativo, lo que indica que se ha producido una caída significativa en el PIB per cápita en los últimos cinco años.

CLUSTER 6 (5 regiones) Conglomerado con muy pocos elementos que se caracteriza en general por un alto PIB per cápita (no obstante se observa bastante dispersión en los valores de esta variable), aunque es preciso señalar que este ha decrecido en los últimos años. Por otro lado, es junto al Cluster 1 el que presenta un mayor porcentaje de empleo en servicios y las más altas densidades de población. En este grupo destaca también el nivel de estudios medio, una débil especialización agraria y la pérdida de población.

CLUSTER 7 (12 regiones) Se caracteriza por un valor relativamente alto del empleo en la industria y también registra valores por encima de la media para las tasas de

paro (total y larga duración) Por otro lado, es el cluster en el que la proporción de habitantes con nivel de nivel de estudios medio es más elevado. Finalmente, presenta uno de los valores más bajos en el PIB per cápita, una tasa de natalidad baja y una disminución de la población en los últimos años.

CLUSTER 8 (33 regiones) Se caracteriza por bastante peso de la industria y por una alta tasa de natalidad acompañada (lógicamente) de un alto porcentaje de menores de 15 años, una población joven.

CLUSTER 9 (13 regiones) Las regiones de este grupo, entre ellas algunas de las españolas como Castilla y León, Galicia, Asturias, Navarra, Cantabria y Aragón, se caracterizan por contar con la menor densidad de población de las regiones europeas, la mayor tasa de dependencia, uno de los valores más bajos en población menor de 15 años y en la tasa de natalidad. Además es el grupo con más empleo en la agricultura y junto con el cluster 10 el de menor empleo en los servicios. También presenta un valor bastante bajo en el PIB per cápita y en cuanto al nivel de estudios de la población destaca el nivel bajo con un porcentaje más acusado que en los otros grupos.

CLUSTER 10 (14 regiones) A este grupo pertenecen tanto Castilla-La Mancha como Extremadura. Se caracteriza por elevadas tasas de paro (larga duración, mujeres y jóvenes) y una de las más bajas tasas de empleo de las mujeres. Al igual que el grupo anterior posee una especialización agraria alta y un bajo PIB per cápita. Por otro lado, es uno de los dos grupos (junto el cluster 13) que cuenta con menos población con nivel de estudios alto, a lo que hay que sumar que después del cluster 9 es el que registra una menor densidad de población.

CLUSTER 11 (8 regiones) Pertenecen a este grupo las Islas Baleares, la Comunidad Valenciana, Murcia y Canarias. Se caracteriza por haber experimentado incrementos de la población por encima de la media y por ser el grupo con un mayor porcentaje de población con nivel de estudios bajo y menor porcentaje de nivel medio. En otros aspectos aunque su PIB per cápita es similar a la media global, sí ha experimentado un incremento, en los últimos años, muy por encima de la media.

CLUSTER 12 (15 regiones) En este grupo están las regiones españolas de la Rioja, Cataluña y País Vasco. Se caracteriza por contar con una especialización industrial alta, y la existencia de ciertos retrocesos en el PIB per cápita. Por otra parte, es el cluster más afectado, después del cluster 9 por las características demográficas.

CLUSTER 13 (11 regiones) Las dos últimas regiones españolas se sitúan en este grupo, Andalucía y Ceuta y Melilla caracterizado por el desempleo, con altos valores en todas las tasas de paro (total, larga duración, mujeres y jóvenes) y bajos en las dos tasas de empleo consideradas (total y mujeres) También presenta una densidad de población importante, un elevado porcentaje de población menor de 15 años, una importante tasa de natalidad y baja tasa de dependencia y un porcentaje importante de población con nivel de estudios bajo.

CLUSTER 14 (34 regiones) Estas regiones en general, se caracterizan principalmente por una baja densidad de población y por emplearse su población en el sector servicios más que en otros clusters. De hecho ocupa la tercera posición en este sector después de los clusters ‘especiales’ 1 y 6. Por otro lado, los porcentajes en agricultura e industria están por debajo de la media.

CLUSTER 15 (6 regiones) Destaca por ser el cluster (después del 9 y del 10) más dedicado a la agricultura, aunque también tiene un peso importante la industria y junto con el cluster 11 el que más población tiene con nivel de estudios bajo. Además se caracteriza por haber experimentado un importante incremento en el PIB per cápita, por tasas de paro bajas y por una población joven, en crecimiento y con una elevada tasa de natalidad.

El análisis cluster es una técnica que agrupa pero no ordena, no obstante se puede aprovechar la información dada por los valores (puntuaciones factoriales) que toman las regiones en las diferentes componentes, ya que las componentes no son más que un resumen de las variables originales (funcionan como indicadores sintéticos). Por ello, se ha obtenido una ordenación de las regiones según los valores en cada componente. Así mismo, tomando los valores medios¹³ de los factores o componentes en cada grupo, también se han ordenado los diferentes grupos.

En la *Tabla 4* se pone de manifiesto la situación de desventaja en la que se encuentran algunas de las regiones europeas, particularmente españolas, que aparecen integradas dentro del cluster 9. Este conglomerado ocupa la peor posición (puntuación media más baja) en la componente F3: FACTOR DEMOGRÁFICO y también ocupa una posición muy desfavorecida (en segundo lugar) en cuanto a la

¹³ De hecho, estos valores medios corresponden al valor que tendría cada región imaginaria representante de cluster en los nuevos ejes factoriales. En este sentido, la puntuación factorial del centroide de cada grupo es una síntesis de las puntuaciones factoriales de las regiones que componen dicho grupo.

componente F2: FACTOR URBANIZACIÓN, circunstancias que, en nuestra opinión, deben ser tenidas en cuenta por la futura política de cohesión europea.

3.2. Los desequilibrios territoriales en la UE ampliada

Efectuada la clasificación de las NUTS2 de la UE15, en una nueva etapa del análisis se consideran las regiones de los países candidatos, se obtienen sus puntuaciones factoriales¹⁴ y de nuevo se aplica un análisis cluster no jerárquico (k-means) a todas las regiones de la UE25, utilizando las mismas semillas que en la clasificación precedente, es decir, los centroides de los grupos que se identificaron en el análisis de UE15. De esta manera se identifica la posición relativa que ocupan las regiones de la UE ampliada en la tipología ya identificada en la UE15.

Tomando como referencia la información contenida en la Tabla 1 se pueden extraer, entre otras, las consideraciones siguientes:

- La mayoría de las regiones de los Pecos aparecen incluidas en los grupos que tienen un nivel de PIB per cápita por debajo de la media comunitaria, junto a las regiones griegas, italianas y españolas, cluster 10 y 13. Este grupo de regiones continuará, con toda probabilidad, siendo prioritario para la Política de Cohesión europea después del 2006.
- Existe un grupo de regiones checas, eslovacas y alguna húngara que se sitúa en el cluster 5, que se caracteriza por contar con un nivel de PIB per cápita en torno a la media comunitaria. De todos modos, las distancias existentes entre las regiones candidatas y la media del grupo son, en algunos casos, relativamente altas lo que obliga a interpretar este resultado con cierta cautela, comentarios que se pueden extrapolar a las regiones polacas que se ubican en el cluster 8.

El análisis precedente pone de manifiesto que las regiones de los Pecos presentan unas características de alguna forma diferentes a las regiones de UE15. Por ello, al asignarlas a los grupos ya constituidos están peor representadas por el centroide de grupo¹⁵, es decir, a pesar de la objetividad de la asignación (se ha aplicado el mismo tipo de análisis cluster) y a pesar de que a cada una de las regiones candidatas se asigna al cluster más afín (afinidad en conjunto de todos los indicadores) se observan que las distancias a los centros son bastante superiores a las que

¹⁴ Una vez especificadas las ecuaciones que expresan las componentes como combinación lineal de las variables originales utilizando los coeficientes que se obtienen en el análisis de UE15, se tipificaron los valores de las variables para las regiones candidatas y se sustituyeron en las ecuaciones para así determinar sus puntuaciones factoriales.

¹⁵ Los centroides se calculan sólo con las regiones de la UE15

presentan las regiones de la UE15, lo que nos lleva a concluir que aunque se ha obtenido una clasificación de todas las regiones en la UE25 las regiones candidatas no están muy bien representadas por las características que perfilan cada grupo anteriormente descritas.

En este momento se está realizando una clasificación alternativa sin tener en cuenta los grupos ya establecidos para la UE15, es decir partiendo, desde el inicio del análisis con todas las regiones (UE25)¹⁶ con el fin de comparar ambos resultados. No podemos ofrecer una conclusión definitiva, al respecto, aunque se sospecha que en este caso las regiones candidatas aparecerán agrupadas en un solo cluster, lo que condiciona los resultados de la UE15 y dificulta la realización de comparaciones entre las regiones de la Unión Europea actual y la UE ampliada.

4.- Reflexiones finales

Los resultados obtenidos en el análisis están de acuerdo con los obtenidos en otras investigaciones (Auriolles Martin et al, 2002), al poner de manifiesto que las desigualdades regionales en la UE no están explicadas, únicamente por el PIB per cápita sino por otros factores vinculados al comportamiento del mercado de trabajo y a las características demográficas de los distintos territorios. Esta circunstancia subraya la necesidad de que la futura Política de Cohesión debe prestar cierta prioridad a los handicaps demográficos existentes en la UE15, dado que de acuerdo con algunos estudios realizados para el caso español (Garrido Yserte, 2002, p.252) el proceso de *convergencia real en algunas regiones españolas*, se ha conseguido gracias a que cada vez hay menos habitantes, hecho que lejos de solucionar el problema de las desigualdades interterritoriales en España, puede lastrar el proceso de convergencia en el futuro, debido al papel que las economías de aglomeración desempeñan en el crecimiento de las regiones.

Los territorios no pueden perder más población sin el riesgo de deteriorar su estructura de asentamientos, relegándose a un no desarrollo que puede perpetuarse en el tiempo, pese a conseguir mejoras en la productividad muy evidentes, debido a que, dicha estructura tiene implicaciones para el cumplimiento de determinados objetivos de Política Económica: el mantenimiento del espacio natural, la prestación y gestión de servicios públicos y la igualdad de oportunidades para la población con independencia de su situación geográfica o la calidad de vida.

¹⁶ En este sentido las semillas de las sucesivas iteraciones del análisis cluster no jerárquico se constituirían a partir de los centroides de los grupos constituidos por todas las regiones y no sólo por las de la UE15.

TABLA 2.- Clasificación de la UE25 en los clusters de UE15

CLUS	REGIÓN NUTS2	dist
C1 2 reg	be10 Bruxelles-Capitale	1,30
	uki1 Inner London	1,30
C2 32 reg	be21 Antwerpen	1,72
	be22 Limburg (B)	,90
	be23 Oost-Vlaanderen	,96
	be25 West-Vlaanderen	,91
	dk00 Denmark	,83
	de21 Oberbayern	1,42
	de93 Lüneburg	,94
	def0 Schleswig-Holstein	1,04
	nl11 Groningen	,95
	nl13 Drenthe	,82
	nl22 Gelderland	1,00
	nl34 Zeeland	,27
	nl41 Noord-Brabant	1,22
	nl42 Limburg (NL)	,68
	at11 Burgenland	1,42
	at12 Niederösterreich	,93
	at21 Kärnten	,85
	at22 Steiermark	1,12
	at31 Oberösterreich	1,03
	at32 Salzburg	,43
	at33 Tirol	,58
	se09 Småland med öarna	1,18
	ukd3 Greater Manchester	1,21
	ukd4 Lancashire	,89
	uke4 West Yorkshire	,95
	ukf1 Derbyshire and Nottinghamshire	,45
	ukf2 Leicestershire, Rutland and Northants	,77
	ukg1 Herefordshire, Worcestersh & Warks	,92
	ukg2 Shropshire and Staffordshire	,73
	ukj4 Kent	,93
	ukm1 North Eastern Scotland	,75
	hu01 Közép-Magyarország	,99
C3 16 reg	be24 Vlaams Brabant	1,26
	nl31 Utrecht	1,47
	nl32 Noord-Holland	1,05
	nl33 Zuid-Holland	1,18
	fi16 Uusimaa (suuralue)	,92
	fi20 Åland	1,73
	se01 Stockholm	1,33
	uke2 North Yorkshire	1,28

	ukh1 East Anglia	1,02
	ukh2 Bedfordshire, Hertfordshire	,88
	ukh3 Essex	1,01
	uki2 Outer London	1,53
	ukj1 Berkshire, Bucks and Oxfordshire	,69
	ukj2 Surrey, East and West Sussex	1,21
	ukj3 Hampshire and Isle of Wight	,75
	ukk1 Gloucestershire, Wilts. & North Some	,83
C4 13 reg	be31 Brabant Wallon	1,11
	be32 Hainaut	1,39
	be33 Liège	,84
	be34 Luxembourg (B)	1,22
	be35 Namur	,64
	gr30 Attiki	,80
	es30 Comunidad de Madrid	1,40
	fr10 Île de France	1,86
	fr81 Languedoc-Roussillon	1,14
	fr82 Provence-Alpes-Côte d'Azur	,64
C5 32 reg	fr83 Corse	1,34
	ite4 Lazio	1,71
	ukd5 Merseyside	1,11
	de11 Stuttgart	1,03
	de12 Karlsruhe	,59
	de13 Freiburg	,64
	de14 Tübingen	1,12
	de22 Niederbayern	1,17
	de23 Oberpfalz	,89
	de24 Oberfranken	,65
	de25 Mittelfranken	,51
	de26 Unterfranken	,58
	de27 Schwaben	,73
	de71 Darmstadt	1,49
	de72 Gießen	,42
	de73 Kassel	,61
	de91 Braunschweig	,78
	de92 Hannover	,98
	dea1 Düsseldorf	1,17
	dea2 Köln	,86
	dea3 Münster	,85
	dea4 Detmold	,44
	dea5 Arnsberg	,56
	deb1 Koblenz	,33
	deb2 Trier	,65

	deb3 Rheinhessen-Pfalz	,28
	dec0 Saarland	1,08
	cz02 Střední Čechy	1,68
	cz03 Jihozápad	2,17
	cz05 Severovýchod	2,61
	cz06 Jihovýchod	2,29
	cz07 Střední Morava	2,79
	cz08 Moravskoslezsko	3,48
	hu03 Nyugat-Dunántúl	1,44
	si Slovenia	1,32
C6 5 reg	de30 Berlin	1,38
	de50 Bremen	,85
	de60 Hamburg	,81
	at13 Wien	1,10
	cz01 Praha	1,78
C7 12 reg	de41_2 Brandenburg-Nordost	,79
	de80 Mecklenburg-Vorpommern	,59
	ded1 Chemnitz	,78
	ded2 Dresden	,28
	ded3 Leipzig	,44
	dee1 Dessau	,70
	dee2 Halle	,59
	dee3 Magdeburg	,20
	deg0 Thüringen	,43
	ee Estonia	1,94
C8 33 reg	lv Latvija	2,02
	pl05 Łódzkie	2,85
	de94 Weser-Ems	,94
	fr21 Champagne-Ardenne	,69
	fr22 Picardie	1,05
	fr23 Haute-Normandie	,71
	fr24 Centre	,89
	fr25 Basse-Normandie	1,04
	fr30 Nord - Pas-de-Calais	1,60
	fr41 Lorraine	,41
	fr42 Alsace	,79
	fr43 Franche-Comté	,76
	fr51 Pays de la Loire	,57
	fr71 Rhône-Alpes	,53
	nl12 Friesland	,73
	nl21 Overijssel	1,13
	at34 Vorarlberg	1,51
	ukc1 Tees Valley and Durham	,97

	ukg3 West Midlands	1,28
	ukn Northern Ireland	1,17
	cz04 Severozápad	3,17
	hu02 Közép-Dunántúl	1,98
	hu04 Dél-Dunántúl	1,55
	hu05 Észak-Magyarország	2,08
	hu06 Észak-Alföld	1,86
	hu07 Dél-Alföld	1,82
	pl02 Kujawsko-Pomorskie	3,35
	pl06 Malopolskie	2,58
	pl08 Opolskie	3,22
	pl09 Podkarpackie	3,60
	pl0b Pomorskie	2,74
	pl0c Slaskie	3,68
	pl0f Wielkopolskie	3,11
	sk02 Západné Slovensko	3,18
	sk03 Stredné Slovensko	3,65
C9 13 reg	gr11 Anatoliki Makedonia, Thraki	1,55
	gr22 Ionia Nisia	1,39
	gr25 Peloponnisos	1,31
	gr41 Voreio Aigaio	,57
	gr43 Kriti	1,61
	es11 Galicia	,90
	es12 Principado de Asturias	1,62
	es13 Cantabria	1,14
	es22 Comunidad Foral de Navarra	1,41
	es24 Aragón	1,00
	es41 Castilla y León	1,33
	pt16 Centro (P)	2,62
	pt18 Alentejo	,90
C10 14 reg	gr12 Kentriki Makedonia	,78
	gr13 Dytiki Makedonia	,79
	gr14 Thessalia	1,32
	gr21 Ipeiros	1,02
	gr23 Dytiki Ellada	,89
	gr24 Sterea Ellada	1,30
	es42 Castilla-la Mancha	,90
	es43 Extremadura	1,57
	itf2 Molise	1,11
	itf4 Puglia	1,69
	itf5 Basilicata	1,58
	pl03 Lubelskie	3,45
	pl0a Podlaskie	3,23
	pl0d Swietokrzyskie	3,31

C11 8 reg	gr42 Notio Aigaio	1,07
	es52 Comunidad Valenciana	1,11
	es53 Illes Balears	,65
	es62 Murcia	1,37
	es70 Canarias (ES)	1,35
	lu00 Luxembourg	1,99
C12 15 reg	pt17 Lisboa e Vale do Tejo	,99
	pt15 Algarve	1,54
	es21 Pais Vasco	1,48
	es23 La Rioja	1,13
	es51 Cataluña	,98
	itc1 Piemonte	,82
	itc2 Valle d'Aosta	,62
	itc3 Liguria	2,46
	itc4 Lombardia	1,65
	itd1_2 Trentino-Alto Adige	1,53
	itd3 Veneto	1,28
	itd4 Friuli-Venezia Giulia	,77
	itd5 Emilia-Romagna	,94
	ite1 Toscana	,69
C13 11 reg	ite2 Umbria	,57
	ite3 Marche	,98
	itf1 Abruzzo	,91
	es61 Andalucia	1,49
	es63_4 Ceuta y Melilla (ES)	2,74
	itf3 Campania	1,29
	itf6 Calabria	1,25
	itg1 Sicilia	,45
	itg2 Sardegna	1,38
	pl01 Dolnoslaskie	2,84
C14 34 reg	pl04 Lubuskie	3,48
	pl0e Warminsko-Mazurskie	3,40
	pl0g Zachodniopomorskie	2,94
	sk04 Východné Slovensko	4,26
	fr26 Bourgogne	,98
	fr52 Bretagne	,85
4	fr53 Poitou-Charentes	,87
	fr61 Aquitaine	,93
	fr62 Midi-Pyrénées	,75
	fr63 Limousin	1,71
	fr72 Auvergne	,90
	fi13 Itä-Suomi	1,40
	fi14 Väli-Suomi	,81
	fi1a Pohjois-Suomi	1,87
	fi18 Etelä-Suomi	,39

	se02 Östra Mellansverige	,62
	se04 Sydsverige	,59
	se06 Norra Mellansverige	1,27
	se07 Mellersta Norrland	1,43
	se08 Övre Norrland	1,11
	se0a Västsverige	,70
	ukc2 Northumberland, Tyne and Wear	,68
	ukd1 Cumbria	,85
	ukd2 Cheshire	,98
	uke1 East Riding and North Lincolnshire	,91
	uke3 South Yorkshire	,92
	ukf3 Lincolnshire	,74
	ukk2 Dorset and Somerset	1,45
	ukk3 Cornwall and Isles of Scilly	1,27
	ukk4 Devon	1,21
	ukl1 West Wales and The Valleys	,47
	ukl2 East Wales	,87
	ukm2 Eastern Scotland	,75
	ukm3 South Western Scotland	,72
	ukm4 Highlands and Islands	,55
	lt Lithuania	2,55
	pl07 Mazowieckie	1,99
	sk01 Bratislavský	1,11
C15 6 reg	ie01 Border, Midland and West (Ireland)	,76
	ie02 Southern and Eastern (Ireland)	1,62
	nl23 Flevoland	2,28
	pt11 Norte	2,02
	pt20 Açores (PT)	,91
	pt30 Madeira (PT)	1,22

Tabla 3.-Medias y desviaciones de las variables en cada cluster (UE15)

		PIBpc00U E15=100)	INCREPIB (95-00)	EMPLAGR 01	EMPLIND 01	EMPLSER 01	TASA PARO 01	PARO LARGA DURAC 01	TASA PARO MUJER 01	TASA PARO JOVEN 01	TASA EMPLEO TOTAL 01	TASA EMPLEO MUJER 01	DENSIDAD POBLAC 00	VARPOB (97-00)	POBMIS 00	TASA DEPENDE NCIA 00	TASA NATALIDAD 99	ESTUBAJO 01	ESTUMEDIO 01	ESTUALTO 01
C1	Media	229.50	.65	.25	13.55	86.05	9.75	45.55	9.80	21.55	59.20	51.70	7384.65	2.38	18.50	.21	14.90	26.85	29.40	41.75
	Desv. tip.	16.83	15.49	.07	3.75	3.46	1.77	13.65	1.56	7.99	7.50	7.50	2019.65	2.07	.99	.07	1.41	13.51	4.36	9.13
C2	Media	101.14	-.28	3.44	28.68	66.83	3.86	29.31	4.23	8.17	70.05	62.38	326.75	.82	17.89	.23	10.88	24.43	53.33	22.25
	Desv. tip.	17.10	4.89	2.32	3.48	4.14	1.26	9.99	1.12	2.83	4.82	6.06	379.77	.76	1.25	.03	1.22	8.21	10.46	6.16
C3	Media	116.86	8.61	1.91	20.16	76.81	2.58	22.70	2.56	5.83	76.25	69.77	641.78	2.18	18.59	.23	11.90	18.57	49.31	32.13
	Desv. tip.	19.04	5.64	1.79	4.06	3.86	1.00	12.55	1.06	2.15	3.51	4.40	836.59	.73	.71	.04	1.11	7.43	8.38	5.03
C4	Media	90.57	-1.94	2.55	20.58	76.89	10.29	47.78	12.38	26.30	57.04	47.93	483.84	.79	17.78	.25	11.44	38.56	35.39	25.05
	Desv. tip.	24.93	4.14	2.41	3.73	2.95	2.53	13.46	3.67	5.62	6.12	6.85	584.91	1.07	2.02	.03	1.41	8.90	9.01	7.39
C5	Media	107.78	-3.95	2.48	36.22	61.33	5.95	45.73	6.10	7.18	66.86	58.86	296.56	.55	16.44	.25	9.83	18.68	59.61	21.76
	Desv. tip.	14.85	2.98	1.14	4.30	4.95	1.63	5.23	1.58	2.34	3.39	4.09	198.64	.69	.84	.02	.58	1.88	3.67	2.97
C6	Media	144.25	-5.03	.93	21.45	77.63	8.65	48.73	7.93	11.60	64.35	59.08	2893.20	-1.03	14.08	.23	9.23	18.60	56.40	25.00
	Desv. tip.	36.14	2.37	.24	2.23	2.39	3.55	9.72	3.17	5.21	3.92	3.00	1119.07	1.29	.65	.03	.31	1.79	4.20	5.90
C7	Media	69.36	-1.08	3.77	31.18	65.04	14.72	54.29	16.53	17.10	60.89	56.97	164.17	-1.54	13.44	.24	6.90	6.21	65.39	28.39
	Desv. tip.	3.08	2.66	1.01	3.61	3.20	1.51	5.55	1.83	2.38	2.13	2.47	70.94	1.48	.60	.02	.22	1.56	1.92	2.47
C8	Media	90.92	-2.57	3.96	31.35	64.03	7.14	34.46	8.38	16.72	64.71	56.34	312.21	.65	19.62	.23	12.56	33.26	47.31	19.48
	Desv. tip.	10.12	2.88	2.18	3.73	3.32	2.68	7.41	3.30	7.53	4.12	4.11	661.96	.90	1.05	.02	.80	7.69	7.25	2.73
C9	Media	68.98	2.29	18.84	26.27	54.92	8.68	34.53	13.31	21.08	60.99	46.84	59.71	-20	13.82	.31	8.54	59.09	22.22	18.69
	Desv. tip.	15.15	3.72	11.25	8.44	6.87	3.84	11.21	6.02	6.89	5.75	8.61	29.23	1.23	1.69	.04	1.50	9.81	8.44	7.84
C10	Media	64.55	1.74	18.62	27.27	54.15	13.76	54.63	21.77	34.57	52.08	35.17	65.68	.45	15.38	.27	8.85	57.70	28.42	13.92
	Desv. tip.	10.39	3.23	8.11	6.29	5.51	3.33	17.66	4.98	5.86	4.13	4.58	52.95	.86	1.29	.03	1.13	6.63	7.59	4.16
C11	Media	94.46	4.44	5.84	25.89	68.24	7.84	24.51	11.46	16.54	64.13	49.55	156.19	3.72	16.98	.22	11.61	62.74	21.09	16.18
	Desv. tip.	42.10	8.86	3.57	5.63	6.95	4.00	7.02	6.27	6.24	5.43	8.37	79.45	1.81	1.56	.03	.86	12.46	9.79	6.04
C12	Media	111.73	-1.65	4.53	34.36	61.12	5.31	38.49	7.74	13.84	62.41	50.29	172.51	.58	12.65	.30	8.59	52.01	33.87	14.15
	Desv. tip.	15.51	5.37	2.15	6.26	6.10	2.22	11.68	3.22	5.72	3.87	4.49	96.79	.84	1.41	.04	1.09	3.74	8.28	8.12
C13	Media	66.27	.98	7.93	21.03	71.03	21.88	60.78	31.83	48.82	44.72	27.42	904.10	.47	18.08	.22	11.12	58.22	28.22	13.60
	Desv. tip.	5.16	1.65	4.01	4.32	7.48	1.89	10.50	4.17	9.41	4.21	3.44	1774.30	1.81	2.24	.02	4.96	6.96	6.24	6.24
C14	Media	88.17	-1.19	4.52	26.46	68.86	6.82	26.40	7.13	16.43	68.05	63.19	120.50	.05	18.00	.28	10.38	22.08	52.55	25.39
	Desv. tip.	10.22	4.61	2.90	2.87	4.11	2.53	6.39	3.27	5.99	4.31	5.32	162.06	1.30	1.11	.04	.85	6.69	6.12	4.45
C15	Media	78.70	6.70	10.48	30.45	57.98	3.10	48.33	3.85	5.70	66.18	54.70	153.45	2.85	21.10	.18	13.68	61.30	24.70	14.02
	Desv. tip.	26.70	11.09	3.80	8.25	9.39	1.00	11.95	1.22	5.58	8.01	105.30	4.84	2.26	.03	1.33	24.92	17.05	8.95	8.95
Total	Media	95.21	.02	5.57	28.02	69.06	7.37	37.11	9.11	16.66	64.81	55.80	399.56	.74	16.95	.25	10.47	33.22	44.84	21.95
	Desv. tip.	27.47	5.90	6.40	6.81	8.35	4.62	14.68	6.88	10.74	7.84	10.90	947.08	1.64	2.48	.04	1.89	18.59	15.30	7.74

Tabla 4.- Medias y desviaciones de los factores en cada cluster (UE15) y ordenación de los grupos en el factor F3

		F1: MERCADO DE TRABAJO	F2: CAPITAL HUMANO	F3: DEMOGRÁFICO	F4: URBANIZACIÓN	F5: DESARROLLO
C1	Media	.91	-.71	.52	6.24	1.50
	Desv. tip.	.64	.15	.79	.86	1.25
C2	Media	-.66	.32	.29	-.08	-.16
	Desv. tip.	.35	.41	.51	.53	.39
C3	Media	-1.12	.35	.33	.27	1.62
	Desv. tip.	.42	.40	.58	.67	.58
C4	Media	1.03	.14	.31	.40	.80
	Desv. tip.	.50	.45	.54	.64	.68
C5	Media	-.30	.60	-.04	.33	-1.41
	Desv. tip.	.40	.23	.38	.44	.40
C6	Media	.40	.77	-1.01	2.66	.01
	Desv. tip.	.82	.57	.26	.57	.31
C7	Media	1.11	1.85	-1.06	-.34	-.42
	Desv. tip.	.32	.15	.31	.17	.34
C8	Media	.10	.16	1.14	-.35	-.64
	Desv. tip.	.60	.34	.46	.37	.45
C9	Media	.03	-1.51	-1.39	-.79	.63
	Desv. tip.	.76	.61	.68	.67	.57
C10	Media	1.47	-1.22	-.39	-.80	-.06
	Desv. tip.	.52	.34	.61	.46	.82
C11	Media	-.23	-1.70	.63	.12	.57
	Desv. tip.	.76	.46	.52	.78	.54
C12	Media	-.44	-1.12	-1.34	.80	-.86
	Desv. tip.	.43	.29	.78	.38	.75
C13	Media	3.28	-.40	1.09	-.04	-.45
	Desv. tip.	.59	.33	1.02	1.01	.70
C14	Media	-.23	.76	-.26	-.64	.59
	Desv. tip.	.48	.46	.60	.31	.40
C15	Media	-.58	-1.76	2.23	-.44	-.87
	Desv. tip.	.35	.72	1.03	.49	1.01
Total	Media	.00	.00	.00	.00	.00
	Desv. tip.	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00

ORDEN	F3
C9	-1,39
C12	-1,34
C7	-1,06
C6	-1,01
C10	-0,39
C14	-0,26
C5	-0,04
C2	0,29
C4	0,31
C3	0,33
C1	0,62
C11	0,63
C13	1,09
C8	1,14
C15	2,23

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AURIOLES MARTÍN, J., FERNANDEZ CUEVAS, M.C, y MANZANERA DIAZ, E. (2002): "La ampliación de la Unión Europea al Este: Posibles efectos regionales". *Papeles de Economía Española* nº 93, pp.226-243.

BACTHLER, WISHALADE Y YUILL (2001): "*Regional Policy in Europe after enlargement*". Regional and Industrial Policy Research Paper, num 44, June. University of Strathclyde. Glasgow.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2001): "*Segundo Informe sobre la cohesión económica y social*". Oficina de Publicaciones de las Comunidades Europeas. Luxemburgo.

COMISION DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2002): "*Primer Informe Intermedio sobre la cohesión económica y social*". COM(2002) 46 final.

COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2003): "*Segundo informe intermedio sobre la cohesión económica y social*". COM (2003) 34 final.

COMITÉ ECONÓMICO Y SOCIAL (2002): "*La estrategia de cohesión económica y social de la UE*". Dictamen de iniciativa del Comité Económico y Social de la UE. CES 866/2002.

COMITÉ DE LAS REGIONES (2002): "*Comunicación de la Comisión. Primer Informe Intermedio sobre la cohesión económica y social*". Proyecto de Dictamen. COM (2002) 46 final.

CORDERO MESTANZA, G. (2002): "El futuro de la política regional europea después de la ampliación: el estado del debate". *Investigaciones Regionales* nº 1, pp. 165-176.

CUADRADO ROURA, J.R y MANCHA NAVARRO, T. (1999): "*Política Regional y de Cohesión*". En la obra colectiva: **JORDÁN GALDUF, J (1999):** "*Economía de la Unión Europea*". Editorial Civitas. Madrid.

EVERITT, B.S. (1980) "*Cluster Analysis*". Heinemann Educational Books. London.

GARRIDO ISERTE, R (2002): "*Cambio estructural y desarrollo regional en España*". Pirámide. Madrid.

JOHNSON, D.E. y WICHERN, D.W. (1998) "*Applied Multivariate Statistical Analysis*". Prentice Hall. Englewood Cliffs.

MARTIN, C., HERCE, J.A, SEVILLA-RIVERO y VAZQUEZ, F. (2001): "*La ampliación de la UE: efectos sobre la economía española*". Fundación La Caixa. Barcelona.

PARLAMENTO EUROPEO (2002): "*Informe sobre el Informe Intermedio de la Comisión sobre la cohesión económica y social*". RR/479717ES.doc.

PEÑA, D. (2002) "*Análisis de datos multivariantes*". Mc Graw-Hill. Madrid