LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL EMPLEO Y DESEMPLEO EN LA UNIÓN EUROPEA Y ESPAÑA

José Villaverde Castro
Adolfo Maza Fernández
María Hierro Franco

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

LA DISTRIBUCIÓN REGIONAL DEL EMPLEO Y DESEMPLEO EN LA UNIÓN EUROPEA Y ESPAÑA

José Villaverde Castro
Adolfo Maza Fernández
María Hierro Franco

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

PATRONATO

Isidro Fainé Casas (Presidente)
José María Méndez Ávarez-Cedrón (Vicepresidente)
Fernando Conlledo Lantero (Secretario)
Julio Fernández Gayoso
Mario Fernández Pelaz
Jordi Mestre González
Antonio Pulido Gutiérrez
Atilano Soto Rábanos
Adolfo Todó Rovira
Victorio Valle Sánchez

DIRECTOR GENERAL

Carlos Ocaña Pérez de Tudela

Printed in Spain
Edita: FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS (FUNCAS
Caballero de Gracia, 28, 28013 - MADRID

© FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

ISBN: **978-84-89116-91-7**
Depósito legal: M-23834-2012

Diseña: Advantia, S.A. Tel. 91 471 71 00
Imprime: Advantia, S.A. Tel. 91 471 71 00

ÍNDICE 3

INTRODUCCIÓN 5

1. ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN LA UE: LA DINÁMICA DEL EMPLEO 11

1.1. Introducción 13
1.2. El análisis shift-share: una revisión 14
1.3. La dinámica del empleo en la UE 19
1.4. La dinámica del empleo en los países de la UE 23
1.5. La dinámica del empleo en las regiones de la UE 37
1.6. Conclusiones 53

2. ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN LA UE: LA DINÁMICA DEL DESEMPLEO 57

2.1. Introducción 59
2.2. La dinámica del desempleo en la UE 60
2.3. La dinámica del desempleo en los países de la UE 62
2.4. La dinámica del desempleo en las regiones de la UE: Una perspectiva gráfica 67
2.5. Las disparidades regionales en el desempleo en la UE 69
2.5.1. Un análisis clásico de convergencia 70
2.5.1.1. Convergencia sigma 70
2.5.1.2. Convergencia beta 72
2.5.2. Enfoque de la dinámica distribucional 75
2.5.2.1. La forma externa de la distribución 76
2.5.2.2. Dinámica intra-distribucional 79
2.5.3. Grado de polarización en la distribución 92
2.5.4. Un análisis de dependencia espacial en las tasas de desempleo regional 101
2.5.4.1. Contrastes de dependencia espacial 101
2.5.4.2. La dependencia espacial como factor explicativo del desempleo 103
2.6. Conclusiones 107

3. ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA 111

3.1. Introducción 113
3.2. Empleo y desempleo en España: Una perspectiva nacional y regional 114
3.3. La curva de Beveridge en España: Vacantes y desempleo 133
3.3.1. La curva de Beveridge: Una revisión teórica 134
3.3.2. La curva de Beveridge: Resultados empíricos 137
3.4. Conclusiones 157

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 161

ANEXOS 169

NOTA SOBRE LOS AUTORES 229

INTRODUCCIÓN

La investigación que constituye la base de este trabajo se ha desarrollado como parte del programa de estudios que FUNCAS viene impulsando desde hace un buen número de años. La pretensión de esta investigación no es otra que intentar arrojar algo de luz sobre el controvertido tema de la dinámica del mercado de trabajo (empleo y desempleo) en la Unión Europea y en España, básicamente desde una perspectiva regional.

Tras un largo periodo de bonanza económica, en el que la inmensa mayoría de los indicadores del mercado de trabajo en la Unión Europea de 27 Miembros (UE)[1] evolucionaron favorablemente, la crisis financiera, primero, y la consiguiente crisis económica real, inmediatamente después, han costado un precio muy alto en términos de destrucción de empleo y generación de desempleo. Los datos al respecto son más que elocuentes; entre 2008 y 2010 la UE:

1. Destruyó casi siete millones y medio de empleos.
2. Redujo la tasa de ocupación, dependiendo de cómo se defina la misma, del 65,8% al 61,4% o del 45,9% al 44,2%.[2]
3. Aumentó el número de desempleados en más de 6,3 millones.
4. Incrementó la tasa de desempleo en 2,6 puntos porcentuales, desde el 7,1% hasta el 9,6%.

Aún cuando estas cifras son tremendamente ilustrativas del "peaje" laboral que la UE está teniendo que pagar como consecuencia de la crisis, es preciso

[1] Cuando, por cualquier circunstancia, se efectúe algún comentario sobre la UE de 15 miembros (UE15), se hará constar de forma explícita.

[2] En ambos casos la tasa de ocupación se define como cociente entre ocupados y población; en el primero se consideran ambos colectivos sólo para el grupo de edad de 16 a 64 años (ambos incluidos), mientras que en el segundo se consideran todos los ocupados y toda la población.

reconocer que las mismas no representan completamente la magnitud real de los desequilibrios existentes. Y no lo hacen porque ocultan algunos rasgos adicionales de enorme interés, como son, entre otros, las importantes diferencias existentes entre países y regiones.[3] El análisis de esta cuestión constituye, precisamente, el objetivo central de este estudio, en el cual, y con la intención de ofrecer una perspectiva temporal más amplia que la arriba mencionada, se examinan, poniendo el acento en la esfera regional y con información estadística procedente de EUROSTAT, los principales rasgos de la distribución del empleo y desempleo en la UE entre los años 2000 y 2010.

Si los datos de la UE sobre la dinámica del mercado de trabajo entre los años mencionados muestran con toda claridad el enorme cambio de tendencia que se produjo en torno a 2008 y el fuerte aumento del desempleo ocasionado por la crisis, ambos fenómenos se aprecian, incluso con mucha mayor intensidad, en el caso de España y sus regiones. Tal y como se pone de manifiesto en el trabajo, el nuestro es el país que ha mostrado más dinamismo tanto para crear puestos de trabajo, en la época de auge, como para destruirlo en la época de crisis. El registro de tasas de paro por encima del 20% a partir de 2010, cuando cuatro o cinco años atrás la media nacional (en torno al 8%) era similar a la europea, constituye, creemos, el mejor exponente del carácter diferencial del mercado de trabajo español, carácter que, básicamente a partir de información trimestral suministrada por el INE, se analiza también en este estudio.

Teniendo en cuenta los elementos mencionados, el presente estudio se estructura, además de en este breve capítulo inicial, en tres capítulos adicionales; en el primero se pasa revista a los aspectos más significativos de la evolución del empleo en la UE, sus países y regiones, para lo que se hace uso, sobre todo, de dos variantes del análisis shift-share; en el segundo, bien que con una metodología completamente distinta a la del capítulo anterior, se

[3] Otros aspectos importantes a los que, sin embargo, no se presta atención en esta investigación, son, sobre todo, los relativos a la distribución del empleo y desempleo en función del sexo y la edad.

hace lo propio con el estudio del desempleo en los tres ámbitos de referencia antes mencionados; seguidamente, en el tercer y último capítulo se evalúan algunos aspectos significativos del mercado de trabajo español, con especial atención a la relación entre vacantes y desempleo. En los tres capítulos, como parece lógico, se combinan los enfoques descriptivos con los más estrictamente analíticos, y en todos ellos se ofrece, al final, una breve sección de conclusiones. Al término del estudio se presentan, asimismo, los anexos estadísticos correspondientes a cada uno de estos tres capítulos.

1 ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN LA UE: LA DINÁMICA DEL EMPLEO

1.1. Introducción

Tal y como se mencionó brevemente en la Introducción, a lo largo de este capítulo se analiza la dinámica del empleo en la Unión Europea, tanto para el conjunto de la misma y sus 27 Estados como, sobre todo, a escala regional; para acometer esta tarea de forma correcta, el conocimiento de lo ocurrido desde el punto de vista sectorial se torna, creemos, imprescindible. En consecuencia, poniendo el acento en la distribución sectorial del empleo, el presente capítulo investiga las diferencias regionales (y nacionales) en su evolución; para ello hacemos uso, básicamente, del conocido análisis shift-share, tanto en su versión convencional como en otra más desarrollada que, de forma explícita, toma en consideración la localización geográfica de las regiones.

La información estadística utilizada en este capítulo procede, tal y como se mencionó previamente, de EUROSTAT. Al respecto hay que precisar que, aunque esta fuente estadística ofrece una descomposición del empleo en quince ramas de actividad, para el objeto de esta investigación los datos disponibles han sido agregados en cinco sectores -agricultura (A), industria (I), construcción (C), servicios de mercado o destinados a la venta (SV) y servicios de no mercado o no destinados a la venta (SNV)- con la finalidad de hacer el análisis más comprensible.

Tras la presente introducción, el capítulo se estructura en cinco secciones adicionales. En la Sección 1.2 se describen brevemente las versiones convencional y de componentes espaciales del análisis shift-share; en la Sección 1.3 se presta atención a los principales rasgos del empleo en la UE en su conjunto; en la Sección 1.4, y haciendo uso ya del análisis shift-share, bien que sólo en su versión más convencional, se compara la evolución del empleo en cada uno de los países comunitarios con la de la UE; seguidamente, la Sección 1.5, que es la más extensa, aborda idéntica cuestión que la tercera pero para las regiones comunitarias, bien que ahora mediante la plasmación de

las dos versiones del análisis shift-share; por último, la Sección 1.6 presenta las principales conclusiones.

1.2. El análisis shift-share: Una revisión

El método de análisis *shift-share*, que tiene su origen en el trabajo pionero de Dunn (1960), constituye una de las técnicas más utilizadas en el análisis económico aplicado para desagregar en varios componentes (shares) las diferencias registradas en el crecimiento de una variable (shift) en distintas áreas menores (regiones, por ejemplo) y el de esa misma variable en otra área geográfica más amplia que incluye a las anteriores (nación, por ejemplo) y que es tomada como referencia. Aún cuando este enfoque ofrece distintas versiones, la más convencional de todas adopta la siguiente formulación:

$$\sum_{s=1}^{k} E_{is} g_s = \sum_{s=1}^{k} E_{is} G + \sum_{s=1}^{k} E_{is} (G_s - G) + \sum_{s=1}^{k} E_{is} (g_s - G_s) \qquad (1.1)$$

donde, en el contexto del presente trabajo:

- E_{is} es el nivel inicial de empleo en el sector *s* en la región *i* $(s = 1, \dots, k;\ i = 1, \dots, N)$;
- $g_s = (E_{is}^t - E_{is}^0)/E_{is}^0$ y $G_s = (E_s^t - E_s^0)/E_s^0$ denotan, respectivamente, el crecimiento del empleo en el sector *s* de la región *i* y de la nación entre los años inicial y final del periodo analizado, 0 y t; y, finalmente,
- $G = \left(E^t - E^0\right)/E^0$ representa el crecimiento agregado del empleo a nivel nacional.

La interpretación de la ecuación (1.1) es la siguiente. En el término de la izquierda se recoge el llamado *efecto* (*cambio) total (ET*) experimentado por el empleo en una región *i* entre los años inicial y final. En el término de la derecha se recogen tres sumandos: el primero de ellos se conoce como *efecto de*

crecimiento nacional (ECN), y refleja el crecimiento que habría experimentado la región *i* si todos sus sectores productivos hubiesen crecido a la tasa media nacional; el segundo sumando, conocido como *efecto estructural (EE) o proporcional*, recoge la parte del cambio total en el empleo atribuible a la especialización productiva de la región *i*; por último, el tercer sumando, que se denomina *efecto competitivo (EC) o diferencial*, recoge el cambio que se habría producido en el empleo regional como consecuencia del diferente dinamismo de los sectores productivos en la región *i* respecto a la nación. La diferencia entre *ET* y *ECN* o, lo que es lo mismo, la suma de *EE* y *EC*, constituye lo que se conoce como *efecto (o cambio) neto (EN)*. En este sentido, la ecuación (1.1) puede reescribirse como:

$$\sum_{s=1}^{k}(E_{is}g_s) - \sum_{s=1}^{k}(E_{is}G) = \sum_{s=1}^{k}[E_{is}\,(G_s - G)] + \sum_{s=1}^{k}[E_{is}\,(g_s - G_s)] \qquad (1.2)$$

ilustrativa de que el *EN* puede expresarse de cualquiera de las dos formas anteriormente mencionadas.

Por último, en el caso de que nuestro interés sea analizar las variaciones relativas en el empleo (tasas de variación), más que las variaciones absolutas (o en niveles), las ecuaciones (1.1) y (1.2) pueden reescribirse, respectivamente, de la siguiente forma:

$$\sum_{s=1}^{k} g_s = \sum_{s=1}^{k} G + \sum_{s=1}^{k}(G_s - G) + \sum_{s=1}^{k}(g_s - G_s) \qquad (1.3)$$

y

$$\sum_{s=1}^{k}(g_s - G) = \sum_{s=1}^{k}(G_s - G) + \sum_{s=1}^{k}(g_s - G_s) \qquad (1.4)$$

expresiones que, naturalmente, admiten la misma interpretación que la (1.1) y la (1.2).

Pese a su amplia utilización en estudios aplicados, el enfoque shift-share tradicional, sintetizado en los párrafos anteriores, ha sido objeto de numerosas críticas (falta de contenido teórico, problemas de agregación espacial, temporal y sectorial, y limitaciones como herramienta de predicción), motivo por el cual se han propuesto diferentes alternativas, o extensiones, al mismo (Esteban-Marquillas, 1972; Arcelus, 1984; Haynes y Machunda, 1987; Haynes y Dinc, 1997; Dinc y Haynes, 2005). Una de las más interesantes es, desde nuestro punto de vista, la que, de forma similar a como hace la econometría espacial frente a la econometría convencional, trata de añadir a la especificación del modelo shift-share una dimensión espacial. La principal novedad de esta extensión es que toma en consideración, de forma explícita, la situación geográfica de cada región, para lo que hace uso, como marco de referencia analítica, de la media ponderada de las regiones vecinas en lugar de la media nacional. Ello se consigue mediante la definición de una matriz de pesos espaciales, W, a través de la cual se incorporan en el modelo las interconexiones espaciales entre las regiones analizadas. De hecho, el concepto de regiones vecinas depende drásticamente de la definición que adopte la matriz de pesos. Como veremos más adelante, en este trabajo se ha utilizado una matriz de pesos espaciales que considera todas las regiones ($j = 1, \dots, N; j \neq i$), si bien el peso de cada una de ellas desciende exponencialmente a medida que aumenta la distancia con la región objeto de análisis.[4]

De las distintas propuestas realizadas acerca del llamado shift-share espacial (véanse, por ejemplo, las de Nazara y Hewings, 2004; Mayor y López, 2005; Mayor et al., 2007; Mayor y López, 2008; Márquez et al., 2009), en este capítulo se ha decidido aplicar la desarrollada por Ramajo y Márquez (2008) por su claridad y sencillez. Al respecto, Ramajo y Márquez (2008) proponen

[4] También se podría haber empleado una matriz de contigüidad, de modo que como regiones vecinas se considerasen únicamente aquéllas que comparten frontera con la región analizada. Esta matriz, sin embargo, no toma en consideración las interacciones que existen entre regiones no adyacentes, además de tener limitaciones obvias cuando se analizan economías insulares.

una versión espacial "pura", similar formalmente a la tradicional, pero con la diferencia de que, ahora, las tasas de crecimiento del empleo total a nivel nacional (*G*) y del empleo de cada sector en la nación (G_s) se reemplazan por las correspondientes tasas de crecimiento medio de las regiones vecinas ($j = 1, \dots, N; j \neq i$) de la región objeto de análisis (i). Estas tasas, denotadas por $\tilde{G}$ y $\tilde{G}_s$, vienen dadas por las expresiones:

$$\tilde{G} = \frac{\sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_j^t - \sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_j^0}{\sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_j^0} \tag{1.5}$$

y

$$\tilde{G}_s = \frac{\sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_{js}^t - \sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_{js}^0}{\sum_{j=1}^{N} w_{ij} E_{js}^0} \tag{1.6}$$

donde *N* es el número de regiones del sistema y w_{ij} es un elemento genérico de la matriz de pesos espaciales W (de dimensión $N \times N$) que captura el grado de interdependencia espacial entre las regiones *i* y *j*. Así, $\tilde{G}$ representa la tasa de crecimiento que habría experimentado el empleo total de la región *i* si hubiese crecido a la tasa media de sus regiones vecinas, *j* ($j \neq i$) . El mismo significado tiene la tasa $\tilde{G}_s$, bien que ahora referido al sector *s*.

En consecuencia, la formulación del modelo shift-share espacial es la siguiente:

$$\sum_{s=1}^{k} g_s = \sum_{s=1}^{k} \tilde{G} + \sum_{s=1}^{k} (\tilde{G}_s - \tilde{G}) + \sum_{s=1}^{k} (g_s - \tilde{G}_s) \tag{1.7}$$

Combinando las ecuaciones (1.3) y (1.7) para un sector específico *s* y reordenando términos, se obtiene la expresión:

$$g_s = G + (G_s - G) + (g_s - G_s) + \left(\tilde{G} - g_s\right) + \left(\tilde{G}_s - \tilde{G}\right) + \left(g_s - \tilde{G}_s\right) \tag{1.8}$$

que, a su vez, puede ser transformada en:

$$(g_s - G) + \left(g_s - \tilde{G}\right) = (G_s - G) + (g_s - G_s) + \left(\tilde{G}_s - \tilde{G}\right) + \left(g_s - \tilde{G}_s\right) \quad (1.9)$$

donde los componentes del término de la izquierda hacen referencia, respectivamente, al efecto neto convencional y al efecto neto espacial, mientras que en el término de la derecha los dos primeros componentes representan los consabidos efectos estructural y competitivo, al tiempo que los dos últimos denotan la naturaleza espacial de esos mismos componentes.

Tomando como elemento base del análisis la magnitud del efecto neto, es posible elaborar (Garrido, 2002), tanto para el shift-share convencional (expresión (1.3)) como para el espacial (expresión (1.7)), la tipología que se muestra en la Tabla 1.1, la cual facilita, creemos, el análisis de los resultados.

Tabla 1.1.
Tipología regional en base al análisis shift-share

Efecto Neto (EN)	Efecto Estructural (EE)	Efecto Competitivo (EC)		Tipología regional
+	+	+		1
	+	-	|EE| > |EC|	2
	-	+	|EE| < |EC|	3
-	-	+	|EE| > |EC|	4
	+	-	|EE| < |EC|	5
	-	-		6

Las regiones del tipo 1, 2 y 3 son regiones más dinámicas que la media del país, en el caso tradicional, y más que las regiones vecinas, en el caso espacial (efecto neto positivo). Considerando el caso tradicional, las regiones del tipo 1 resultan más dinámicas en tanto que su estructura ocupacional está sesgada hacia sectores dinámicos a nivel nacional y, además, porque estos sectores han sido más dinámicos en la región que en la nación. Las regiones de tipo 2 basan sus positivos resultados netos exclusivamente en una estructura productiva orientada hacia sectores dinámicos a escala nacional, mientras que

las de tipo 3 los basan, únicamente, en que los sectores regionales son más dinámicos que los correspondientes nacionales. Las regiones del tipo 4, 5 y 6 son menos dinámicas que la media del país (efecto neto negativo); la justificación respectiva de este resultado para las regiones del tipo 4 y 5 es la misma que para las regiones 3 y 2, bien que ahora con más peso del correspondiente efecto negativo; las regiones del tipo 6 lo son porque, simultáneamente, su estructura ocupacional está sesgada hacia sectores poco dinámicos a nivel nacional y porque estos sectores han sido, a su vez, menos dinámicos en la región que en la nación.

Esta misma tipología regional sirve para el caso del shift-share espacial, bien que ahora, como es obvio, el marco de referencia de las regiones no lo constituye la nación sino las regiones vecinas a la que está siendo analizada.

1.3. La dinámica del empleo en la UE

Partiendo de un volumen de ocupación de algo más de 212 millones de personas en el año 2000, el empleo en la UE superaba en 2010 la cifra de 218,8 millones (Tabla 1.2). Con independencia de la valoración que pueda darse a un aumento del empleo cercano a los 6,7 millones de personas en el transcurso de una década, dos son, en principio, los rasgos que, al respecto, estimamos conveniente reseñar. Por un lado, que tal aumento representa un crecimiento acumulado del 3,19% y una tasa de crecimiento promedio anual del 0,31%; y, por otro, que el mencionado aumento no se produjo, en absoluto, de forma lineal. En efecto, tal y como se muestra en el Gráfico 1.1, el periodo analizado ha sido testigo de situaciones bastante dispares, siendo las más destacadas las referentes, por un lado, al aumento continuado de la ocupación entre 2000 y 2008 (con un crecimiento de más de 14,2 millones de personas) y, por otro, a su fuerte caída en los años 2009 y 2010 (con una reducción de casi 7,5 millones de personas). Adicionalmente, hay que subrayar que, en lo que concierne al periodo de aumento, la trayectoria ascendente muestra un punto

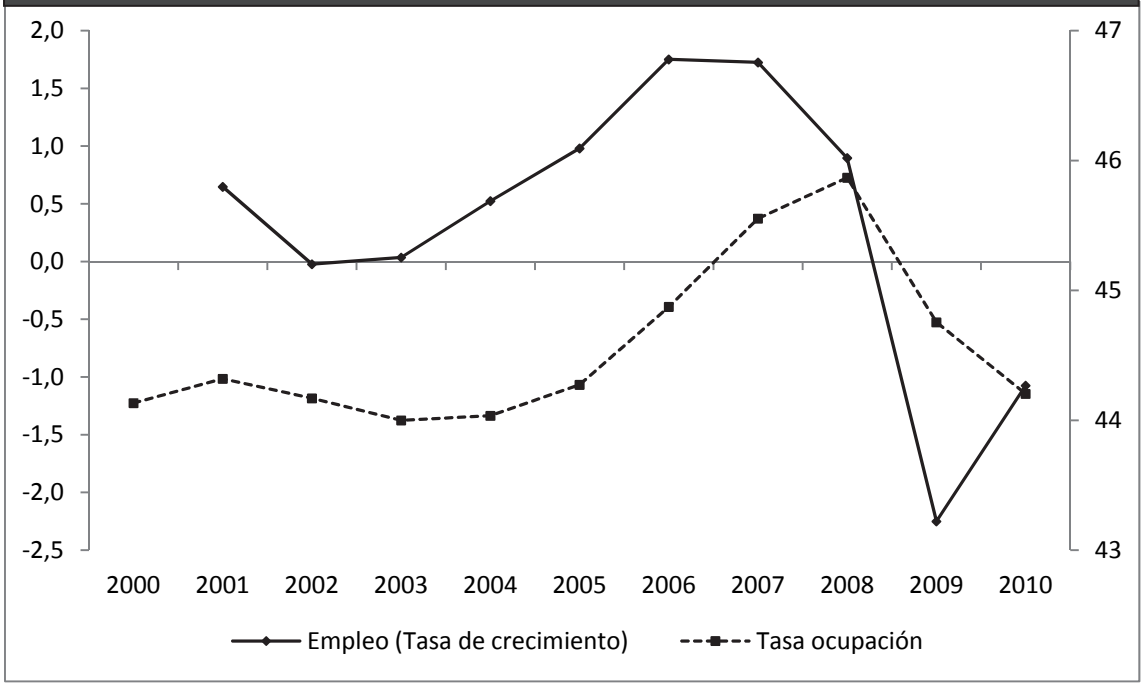
de inflexión entre 2007 y 2008, mientras que en lo que atañe a la amortización de puestos de trabajo del último bienio, el año 2009 ha sido, claramente, el más complicado. Por último, hay que subrayar que la tasa de ocupación –definida aquí como ratio entre empleo total y población total– se mantuvo bastante estable hasta el año 2005, aumentó entre los años 2006 y 2008 y descendió en 2009 y 2010, por lo que su evolución recuerda bastante a la del empleo total; en todo caso, esta evolución no puede ocultar el hecho de que su rasgo más relevante es que la misma se mantuvo prácticamente inalterada (con valores entre el 44% y el 45% de la población activa) a lo largo del periodo muestral analizado.

Tabla 1.2.
Nivel y evolución del empleo en la UE

	Total	A	I	C	SV	SNV
Niveles (Miles)						
2000	212074	16931	41901	14742	81938	56562
2001	213448	16537	41716	14820	83896	56479
2002	213400	14917	41187	14756	84924	57616
2003	213476	14239	40283	14822	85605	58527
2004	214595	13509	39786	15058	86926	59316
2005	216700	13374	39114	15466	88383	60362
2006	220495	13083	39139	16021	90673	61579
2007	224299	12919	39257	16585	93233	62305
2008	226312	12716	39257	16496	94955	62887
2009	221219	12447	36792	15465	93010	63505
2010	218843	12325	35613	14913	92077	63915
Cto. acumulado (%)	3,19	-27,20	-15,01	1,16	12,37	13,00
Tasa media de cto. anual (%)	0,31	-3,17	-1,63	0,12	1,17	1,22
Estructura (%)						
2000	100,0	8,0	19,8	7,0	38,6	26,7
2001	100,0	7,7	19,5	6,9	39,3	26,5
2002	100,0	7,0	19,3	6,9	39,8	27,0
2003	100,0	6,7	18,9	6,9	40,1	27,4
2004	100,0	6,3	18,5	7,0	40,5	27,6
2005	100,0	6,2	18,0	7,1	40,8	27,9
2006	100,0	5,9	17,8	7,3	41,1	27,9
2007	100,0	5,8	17,5	7,4	41,6	27,8
2008	100,0	5,6	17,3	7,3	42,0	27,8
2009	100,0	5,6	16,6	7,0	42,0	28,7
2010	100,0	5,6	16,3	6,8	42,1	29,2
Variación 2000-2010	Puntos	-2,4	-3,5	-0,1	3,4	2,5
	%	-29,5	-17,6	-2,0	8,9	9,5

Nota: (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Gráfico 1.1.
Evolución del empleo en la UE



Nota: La tasa de crecimiento (%) del empleo se representa en el eje izquierdo y la tasa de ocupación en el derecho

La dinámica ocupacional mencionada en el párrafo anterior es, por otro lado, el resultado de comportamientos bastante diferenciados desde el punto de vista sectorial. Dos son, también en este sentido, los aspectos que conviene destacar. El primero de ellos, referido al crecimiento acumulado a lo largo del periodo analizado (Tablas 1.2 y 1.3), consiste en que los sectores primario y secundario tuvieron una aportación negativa a la generación de empleo, al tiempo que la construcción, en una cuantía absoluta y relativa muy reducida, y los servicios -de forma notable tanto en lo que concierne a los de mercado como a los de no mercado- tuvieron una contribución positiva al crecimiento del empleo; los servicios de mercado fueron, en concreto, los que anotaron una contribución más sustancial, ya que aportaron cerca del 150% del aumento total. Naturalmente, esta evolución tan dispar se ha traducido en cambios en los pesos de cada sector en el empleo total, con pérdidas notables de los

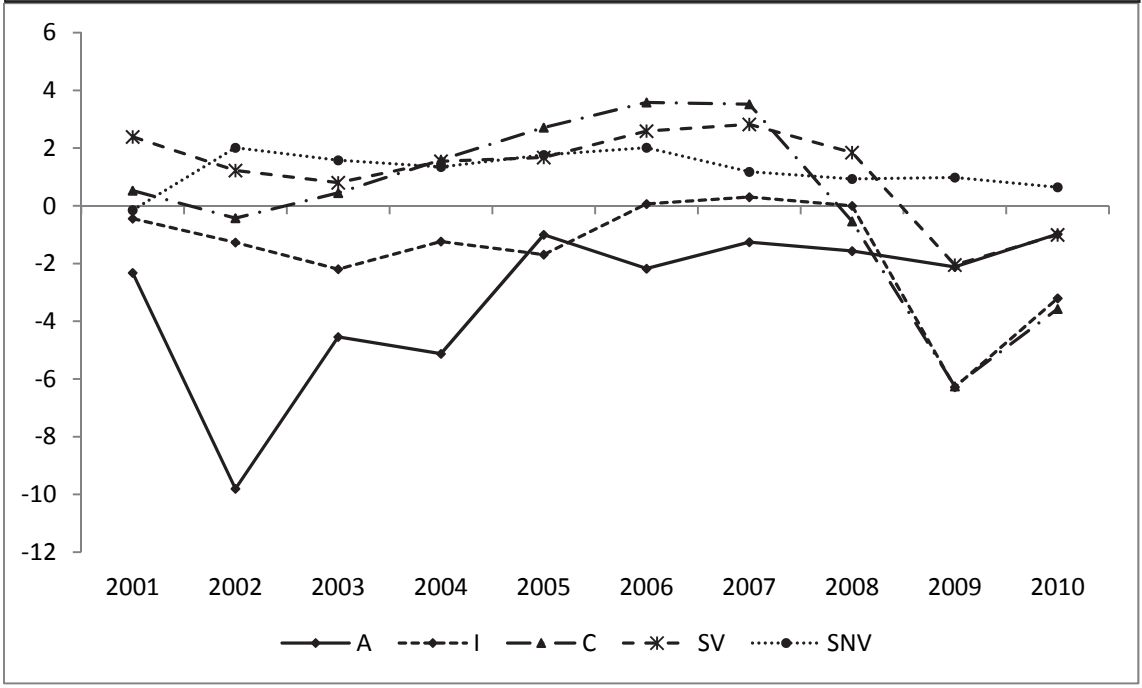
sectores primario y secundario y ganancias paralelas de los otros tres sectores, en particular de los dos relativos a los servicios. El segundo de los aspectos a reseñar se refiere a la evolución anual del empleo sectorial. En este contexto, tal y como se aprecia en el Gráfico 1.2, conviene reseñar, por un lado, que el sector primario ha destruido empleo de forma continuada, aunque, como parece lógico, de manera más moderada en los últimos años que en el pasado más lejano; y, por otro lado, que el resto de sectores ha tenido una evolución relativamente estable hasta 2009, fecha a partir de la cual la destrucción de empleo ha sido la nota dominante en todos ellos; esta destrucción ha sido especialmente intensa en la industria y la construcción, pero también muy acusada en los servicios destinados a la venta.

Tabla 1.3.
Contribución sectorial a la evolución del empleo en la UE

	Total	A	I	C	SV	SNV
Contribución absoluta (Miles)						
2001	1374	-393	-185	78	1958	-83
2002	-48	-1621	-529	-63	1028	1137
2003	76	-677	-904	66	681	910
2004	1119	-730	-498	236	1321	789
2005	2105	-135	-672	408	1457	1047
2006	3795	-291	25	554	2290	1217
2007	3804	-165	118	564	2560	726
2008	2012	-202	0	-89	1721	582
2009	-5093	-269	-2465	-1031	-1945	618
2010	-2376	-122	-1179	-552	-933	410
2000-2010	6768	-4606	-6288	171	10138	7352
Contribución relativa (%)						
2001	100,0	-28,6	-13,5	5,7	142,5	-6,0
2002	100,0	3347,9	1093,3	130,7	-2123,0	-2348,9
2003	100,0	-891,6	-1189,4	86,8	896,1	1198,1
2004	100,0	-65,2	-44,5	21,1	118,1	70,5
2005	100,0	-6,4	-31,9	19,4	69,2	49,7
2006	100,0	-7,7	0,7	14,6	60,3	32,1
2007	100,0	-4,3	3,1	14,8	67,3	19,1
2008	100,0	-10,1	0,0	-4,4	85,5	28,9
2009	100,0	5,3	48,4	20,2	38,2	-12,1
2010	100,0	5,1	49,6	23,2	39,3	-17,2
2000-2010	100,0	-68,0	-92,9	2,5	149,8	108,6

Nota: (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Gráfico 1.2.
Evolución sectorial del empleo en la UE



Nota: Tasas de crecimiento (%).

1.4. La dinámica del empleo en los países de la UE

En esta sección se compara la evolución del empleo de cada país de la UE con la del conjunto de la Unión, para lo que nos servimos, básicamente, de la versión tradicional del análisis shift-share recogida en la primera parte de la Sección 1.2. Con carácter previo, sin embargo, conviene poner de relieve los rasgos más destacados de tal evolución. A nuestro juicio, y de acuerdo con la información suministrada por las Tablas 1.4 y 1.5, estos rasgos son los siguientes:

- En primer lugar, y para el conjunto del periodo, la existencia de una elevada dispersión. Este fenómeno se pone claramente de manifiesto al observarse, por un lado, que diecinueve países anotaron una evolución

Tabla 1.4.
Evolución del empleo total por países (%)

Países	Tasa de crecimiento anual										Tasa cto. acumulada	Tasa media cto. anual	Contribución al cto.
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2000-10	2000-10	2000-10
Bélgica	1,4	-0,1	0,0	0,6	1,0	1,4	1,8	1,8	-1,4	-1,3	5,3	0,5	3,2
Bulgaria	-0,4	0,4	6,3	1,9	8,3	3,3	2,8	3,4	-1,8	-1,4	24,8	2,2	10,9
Rep. Checa	0,5	0,6	-1,3	0,3	1,0	1,6	2,6	1,3	-1,9	-1,2	3,3	0,3	2,4
Dinamarca	0,9	0,0	-1,1	-0,6	0,9	2,2	2,7	1,4	-5,7	-1,6	-1,1	-0,1	-0,5
Alemania	0,4	-0,6	-1,0	0,4	-0,1	0,6	1,7	1,4	-0,4	-1,1	1,4	0,1	8,3
Estonia	0,8	1,3	1,5	0,0	2,0	5,3	0,6	-0,8	-11,7	-1,9	-3,8	-0,4	-0,3
Grecia	0,2	2,0	1,9	0,9	1,5	2,1	1,3	0,1	-1,2	-1,6	7,3	0,7	4,6
España	-1,5	2,4	3,1	3,5	4,1	3,9	3,0	-0,5	-6,2	-2,0	9,7	0,9	24,7
Francia	1,1	0,6	-0,2	0,2	0,9	1,1	1,3	0,5	-1,2	-0,6	3,7	0,4	13,2
Irlanda	3,0	1,8	2,0	3,1	4,7	4,3	3,5	-1,1	-11,4	-3,3	5,6	0,5	1,4
Italia	2,0	1,7	1,5	0,4	0,3	2,0	1,2	0,3	-1,8	-0,5	7,5	0,7	25,3
Chipre	2,2	1,9	4,0	3,8	3,4	1,6	3,2	2,7	-0,5	0,1	24,6	2,2	1,1
Letonia	2,2	1,6	1,7	1,1	1,7	4,7	3,6	1,0	-16,5	-4,1	-4,8	-0,5	-0,7
Lituania	-3,8	3,6	2,2	0,0	2,5	1,9	2,8	-0,5	-8,3	-2,6	-2,7	-0,3	-0,6
Luxemburgo	5,3	3,2	2,1	2,0	3,0	3,7	2,3	5,0	0,3	-0,9	29,1	2,6	1,1
Hungría	0,3	0,0	1,3	-0,7	0,0	3,5	-1,7	-1,1	-3,9	-0,9	-3,3	-0,3	-1,9
Malta	1,7	0,3	1,0	1,0	1,9	0,9	1,4	2,5	-0,5	0,0	10,6	1,0	0,2
Holanda	2,0	0,5	-0,5	-0,9	0,2	1,9	2,5	1,5	-1,4	-1,3	4,5	0,4	5,3
Austria	0,7	-0,1	0,2	0,4	2,2	1,4	1,9	1,7	-1,1	-0,6	7,0	0,7	3,9
Polonia	-0,6	-6,8	-6,8	-0,4	0,9	3,1	4,6	3,7	-0,5	-0,2	-3,7	-0,4	-8,2
Portugal	1,9	0,6	-0,6	-0,2	-0,3	0,5	-0,1	0,4	-2,8	-0,7	-1,3	-0,1	-0,9
Rumanía	-1,3	-2,7	0,0	-1,7	-1,5	0,7	0,4	-0,2	-2,5	-0,2	-8,8	-0,9	-13,0
Eslovenia	0,5	1,5	-0,4	0,3	0,2	1,6	2,7	2,8	-4,0	-1,5	3,7	0,4	0,5
Eslovaquia	0,6	0,1	1,1	-0,2	1,4	2,3	2,1	2,8	-4,0	0,0	6,1	0,6	1,8
Finlandia	1,5	1,0	0,1	0,4	1,4	1,8	2,2	1,0	-4,1	-1,5	3,7	0,4	1,2
Suecia	2,1	0,0	-0,6	-0,7	0,3	1,7	2,2	0,9	-3,0	-1,8	1,1	0,1	0,7
Reino Unido	1,2	0,5	1,0	1,0	1,2	1,3	0,5	0,7	-2,2	-1,5	3,6	0,4	15,8
UE	0,6	0,0	0,0	0,5	1,0	1,8	1,7	0,9	-2,3	-1,1	3,2	0,3	100,0

positiva del empleo mientras que, por otro, los ocho restantes experimentaron una destrucción neta de puestos de trabajo. En términos relativos, entre los primeros destaca el caso de Luxemburgo, seguido de los de Chipre, Bulgaria y, ya a bastante distancia, Malta; entre los segundos, sobresalen los casos de Rumanía, Letonia, Estonia y Polonia. Por lo que respecta a los países pertenecientes a la original UE15, sólo dos, Dinamarca y Portugal, amortizaron empleos, mientras que España, Italia, Grecia y Austria fueron, después del mencionado Luxemburgo y por este orden, los que más empleo crearon. En términos absolutos, la dispersión también es muy pronunciada: dos países, Italia y España, aportaron nada menos que el 50% del empleo creado en la UE, mientras que otros tres países -Reino Unido, Francia y Bulgaria- aportaron cerca de un 40% adicional; en el extremo opuesto, Rumanía y Polonia fueron los países que más empleos amortizaron, el primero con una aportación negativa al empleo total del 13% y el segundo con una contribución negativa del 8,2%.

- La dinámica interanual muestra también que, hasta 2008, la suerte por países estuvo desigualmente repartida dentro de una tónica general de creación de empleo; pese a ello, nada menos que diez países destruyeron empleo en 2003 y 2004, mientras que sólo dos lo hicieron en 2007, que es, además, el año en que más empleo se creó.
- Como es de sobra conocido, la situación laboral (y económica) se torció completamente en 2009 y 2010, años en los que todos los países (las únicas excepciones, por otro lado muy poco significativas, fueron Luxemburgo en 2009 y Chipre y Malta en 2010) amortizaron puestos de trabajo. Estonia, Letonia y Lituania entre los nuevos miembros de la UE, e Irlanda y España entre los que conforman la UE15, fueron los países más negativamente afectados por esta destrucción de empleo. Los casos de Irlanda y España son singulares tanto por su elevado ritmo de creación de empleo en la época de bonanza económica como por la fuerte destrucción del mismo experimentada en la actual fase recesiva;

se trata, por lo tanto, de países en los que la dinámica ocupacional es extremadamente sensible a la coyuntura económica.

- A escala sectorial, la Tabla 1.5 muestra, de forma sintética, que las caídas del empleo de los sectores primario y secundario fueron notables, viéndose compensadas por las ganancias registradas en el sector terciario. Asimismo, la tabla muestra que las disparidades evolutivas entre países fueron especialmente notables en el sector de la construcción.

Tabla 1.5.
Evolución del empleo por países: total y por sectores (2000-2010). Estadísticos básicos

Estadísticos	Total	A	I	C	SV	SNV
Media	3,2	-27,2	-15,0	1,2	12,4	13,0
Máximo	29,1	11,7	8,7	155,2	52,2	43,0
Mínimo	-8,8	-51,5	-42,5	-24,4	-3,0	-7,4
DT	5,40	9,0	15,5	10,3	33,0	12,1
CV	1,7	-0,3	-1,0	8,9	2,7	0,9

Nota: Datos en tasas de crecimiento (%); DT = desviación típica; CV = coeficiente de variación; (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Aparte de la evolución global del empleo, es también interesante conocer lo sucedido con la tasa de ocupación, dado que esta magnitud –que, como es bien sabido, pone en relación el empleo con la población– es una de las variables clave (junto con la productividad) en la determinación y evolución de la renta per cápita. En este sentido, la Tabla 1.6 nos muestra varios aspectos de interés, entre los que cabe destacar los dos siguientes:

- Prácticamente todos los países experimentaron un crecimiento de su tasa de ocupación hasta 2008, para verla caer, en algunos casos de forma bastante intensa, en el bienio siguiente. Considerando el conjunto del periodo, diecisiete países vieron aumentada, en mayor o menor

Tabla 1.6.
Tasas de ocupación por países

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación puntos
Bélgica	39,9	40,3	40,1	39,9	40,0	40,2	40,5	41,1	41,7	41,1	40,4	0,5
Bulgaria	36,6	37,6	38,0	40,6	41,6	45,2	46,9	48,5	50,6	50,0	49,7	13,2
Rep. Checa	48,1	48,5	48,9	48,2	48,4	48,7	49,4	50,7	51,4	50,5	49,9	1,9
Dinamarca	51,6	51,9	51,7	51,0	50,6	50,9	51,8	53,1	53,7	50,5	49,6	-2,0
Alemania	47,6	47,7	47,4	46,9	47,1	47,1	47,4	48,3	49,0	48,8	48,3	0,7
Estonia	41,8	42,3	43,0	43,8	43,9	44,9	47,3	47,8	47,6	42,3	41,7	0,0
Grecia	39,0	39,0	39,7	40,4	40,6	41,2	42,0	42,4	42,3	41,7	40,9	1,9
España	42,7	41,6	42,0	42,6	43,4	44,4	45,4	46,4	45,9	42,9	41,8	-0,8
Francia	40,7	40,9	40,8	40,5	40,3	40,4	40,6	41,0	41,0	40,4	40,0	-0,7
Irlanda	44,6	45,2	45,2	45,4	46,0	47,1	48,0	49,3	48,2	42,2	40,3	-4,3
Italia	40,3	41,1	41,6	41,9	41,7	41,5	42,1	42,6	42,6	41,9	41,6	1,4
Chipre	45,4	45,9	46,2	47,2	47,9	48,3	48,2	48,7	49,5	48,7	48,1	2,7
Letonia	39,8	41,0	41,9	42,9	43,6	44,6	46,9	48,9	49,7	41,7	40,2	0,4
Lituania	40,0	38,7	40,2	41,3	41,5	42,8	43,9	45,1	45,1	41,6	40,7	0,7
Luxemburgo	60,5	63,0	64,3	64,9	65,3	66,2	67,6	68,5	71,2	70,7	69,5	9,0
Hungría	37,6	37,8	38,0	38,6	38,4	38,5	39,9	39,2	38,9	37,5	37,2	-0,4
Malta	39,0	39,0	38,8	38,9	39,1	39,6	39,7	40,0	40,6	40,1	39,7	0,7
Holanda	51,0	51,6	51,6	51,0	50,4	50,4	51,3	52,3	52,8	51,9	51,0	0,0
Austria	47,0	47,1	46,8	46,7	46,6	47,2	47,6	48,3	49,0	48,4	48,0	1,0
Polonia	38,9	38,8	36,4	33,9	33,8	34,1	35,2	36,8	38,2	38,1	38,1	-0,7
Portugal	49,3	49,9	49,8	49,1	48,8	48,4	48,5	48,3	48,3	46,8	46,4	-2,9
Rumanía	45,6	45,0	43,9	44,0	43,4	42,8	43,2	43,5	43,5	42,5	42,6	-3,0
Eslovenia	45,5	45,6	46,3	46,1	46,2	46,2	46,8	48,0	49,4	47,4	46,8	1,3
Eslovaquia	37,6	37,9	37,9	38,3	38,2	38,7	39,5	40,3	41,5	39,9	39,9	2,3
Finlandia	44,3	44,9	45,2	45,1	45,2	45,6	46,3	47,1	47,4	45,4	44,6	0,3
Suecia	48,4	49,3	49,1	48,7	48,1	48,1	48,5	49,2	49,5	47,8	46,8	-1,6
Reino Unido	50,0	50,4	50,5	50,8	51,1	51,3	51,7	51,9	51,9	50,4	49,3	-0,7
UE	44,1	44,3	44,2	44,0	44,0	44,3	44,9	45,6	45,9	44,8	44,2	0,1
DT	4,4	4,5	4,6	4,8	4,9	4,9	4,8	4,7	4,6	4,5	4,3	
CV	0,10	0,10	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,10	

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación.

medida, su tasa de ocupación, mientras que diez la vieron disminuir. Entre los primeros, el crecimiento más notable –bien es cierto que porque partía del nivel más bajo– correspondió a Bulgaria, mientras que entre los segundos la caída más intensa se materializó en Irlanda.

- Las disparidades entre países en lo que atañe a la tasa de ocupación no son demasiado pronunciadas, especialmente si no se toma en consideración al atípico (por su reducido peso específico en el total) caso luxemburgués. Sea como fuere, estas disparidades se han mantenido bastante estables a lo largo del tiempo, tal y como evidencian los valores alcanzados por el correspondiente coeficiente de variación. Si excluimos el caso del ya mencionado Luxemburgo, las tasas de ocupación más elevadas vienen a corresponder, en 2010, a Holanda, República Checa, Bulgaria, Dinamarca y Reino Unido, mientras que las más bajas se concentran en algunos de los nuevos estados miembros, sobre todo Hungría y Polonia.

Desde una perspectiva sectorial es preciso subrayar que, al igual que en el conjunto de la UE y en consonancia con lo dicho anteriormente, todos los países anotaron transformaciones estructurales notables (Tabla 1.7), marcadas por la pérdida de peso de los sectores primario y secundario, y la ganancia del sector terciario, tanto en su apartado de servicios de mercado como en el de servicios de no mercado; en lo que concierne al sector de la construcción, la situación es muy variada ya que, aunque para el total de la UE se anotó una ligera reducción de cuota, numerosos países contabilizaron aumentos sustanciales de la misma. Una síntesis de lo sucedido se muestra en la Tabla 1.8, en la que se puede observar que, con diferencia sobre el resto, la máxima dispersión corresponde al sector primario. Las tablas 1.7 y 1.8 permiten, asimismo, poner de relieve las acusadas diferencias observadas entre países en lo relativo a la distribución sectorial del empleo. En esencia, se pueden distinguir tres tipos de países: a) Aquellos en los que el peso de los sectores primario y secundario sigue siendo crucial en su economía; en este grupo se

Tabla 1.7.
Estructura sectorial del empleo por países (%)

Países	Total		A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Bélgica	100,0	100,0	2,3	1,8	16,8	12,9	5,9	5,9	42,5	44,2	32,5	35,2
Bulgaria	100,0	100,0	26,2	17,9	24,0	20,9	4,3	8,8	27,2	33,2	18,3	19,2
Rep. Checa	100,0	100,0	4,8	3,4	30,4	27,2	8,7	8,8	35,8	39,4	20,3	21,1
Dinamarca	100,0	100,0	3,6	2,8	11,6	9,2	11,6	10,0	37,5	40,0	35,8	38,0
Alemania	100,0	100,0	2,4	2,1	21,8	18,7	7,1	5,3	39,9	42,4	28,8	31,6
Estonia	100,0	100,0	7,1	4,1	26,4	23,3	6,9	8,8	35,4	35,7	24,3	28,1
Grecia	100,0	100,0	17,0	11,8	12,7	10,7	7,1	7,7	39,2	41,5	24,0	28,3
España	100,0	100,0	6,5	4,4	18,1	14,1	10,9	9,1	36,1	41,8	28,3	30,5
Francia	100,0	100,0	3,8	3,0	17,7	13,8	5,9	6,3	38,8	40,2	33,8	36,6
Irlanda	100,0	100,0	7,7	5,7	18,7	10,2	10,1	8,1	39,4	43,4	24,1	32,7
Italia	100,0	100,0	4,8	3,9	22,6	19,2	6,8	7,7	37,4	40,0	28,4	29,2
Chipre	100,0	100,0	6,0	4,1	12,4	9,7	8,3	9,7	46,7	46,7	26,7	29,7
Letonia	100,0	100,0	14,3	8,9	20,0	16,9	5,9	7,0	33,4	41,5	26,4	25,7
Lituania	100,0	100,0	18,7	9,3	20,7	18,0	5,9	7,3	26,8	36,6	27,9	28,8
Luxemburgo	100,0	100,0	1,5	1,2	13,2	9,7	9,8	10,2	53,6	55,5	21,9	23,4
Hungría	100,0	100,0	6,4	4,1	26,9	22,2	7,0	7,3	33,6	37,5	26,1	28,9
Malta	100,0	100,0	2,4	2,4	22,7	16,5	7,2	6,6	40,6	45,8	27,0	28,7
Holanda	100,0	100,0	3,4	3,0	13,3	10,3	6,1	5,6	47,0	47,1	30,2	33,9
Austria	100,0	100,0	5,1	4,6	18,6	15,9	7,5	6,5	42,6	44,8	26,1	28,2
Polonia	100,0	100,0	26,3	14,1	21,1	22,6	5,7	6,5	28,0	36,8	18,8	20,1
Portugal	100,0	100,0	12,5	11,7	21,9	17,9	11,4	9,4	31,6	36,6	22,6	24,5
Rumanía	100,0	100,0	40,9	33,6	23,2	21,5	4,1	5,3	16,9	23,5	14,9	16,2
Eslovenia	100,0	100,0	11,8	8,9	30,3	23,1	7,4	8,6	31,2	37,3	19,4	22,2
Eslovaquia	100,0	100,0	5,7	3,0	28,3	23,3	6,7	8,7	33,0	41,4	26,3	23,6
Finlandia	100,0	100,0	6,0	4,8	21,0	16,8	6,7	6,9	34,1	36,4	32,2	35,0
Suecia	100,0	100,0	3,0	2,1	19,2	14,6	5,1	5,7	35,5	37,4	37,2	40,3
Reino Unido	100,0	100,0	1,7	1,5	15,2	9,6	6,3	6,5	54,1	55,6	22,7	26,8
UE	100,0	100,0	8,0	5,6	19,8	16,3	7,0	6,8	38,6	42,1	26,7	29,2

Nota: (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

incluyen una buena parte de los países de la antigua Europa del Este; b) Países en los que el sector de la construcción se encuentra sobrerrepresentado; aquí se incluyen, amén de Dinamarca, el trío formado por España, Irlanda y Portugal, países fuertemente afectados por el estallido de la burbuja inmobiliaria; y c) Países con un sector terciario potente, grupo que conforman la mayoría de los países de la UE15 y algunos nuevos Estados Miembros con reducido peso específico (Malta y Chipre) en el conjunto europeo.

Tabla 1.8.
Estructura del empleo por países (%)

Estadísticos	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Media	8,0	5,6	19,8	16,3	7,0	6,8	38,6	42,1	26,7	29,2
Máximo	40,9	33,6	30,4	27,2	11,6	10,2	54,1	55,6	37,2	40,3
Mínimo	1,5	1,2	11,6	9,2	4,1	5,3	16,9	23,5	14,9	16,2
DT	10,1	7,1	3,8	4,5	1,7	1,3	8,4	6,8	5,3	5,6
CV	1,3	1,3	0,2	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación; (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Tomando en consideración el peso de cada sector en el año inicial y su evolución a lo largo del periodo analizado en cada uno de los países de la UE, es sencillo establecer quiénes han sido, por un lado, los máximos contribuyentes a la generación de empleo y, por otro, a su destrucción (Tabla 1.9). Entre los primeros, el sector de servicios destinados a la venta en España y el de servicios no destinados a la venta en Reino Unido registraron las aportaciones más sustanciales, seguidos más o menos de cerca, en ambos casos, por Alemania e Italia. Entre los segundos, Polonia y Rumanía en el sector primario, y Reino Unido, Alemania y Francia en el secundario, fueron los que más empleo destruyeron en términos absolutos. A destacar, asimismo, que el único país que registró una reducción importante del empleo en la construcción fue Alemania, lo que, de alguna forma, pone de relieve que este país fue recortando paulatinamente el peso del sector en su economía,

impidiendo así –tal y como ha sucedido en España e Irlanda– que la explosión de la burbuja inmobiliaria afectara gravemente a sus posibilidades de crecimiento.

Tabla 1.9.
Contribución sectorial a la evolución del empleo total (%)

Países	A	I	C	SV	SNV
Bélgica	-0,2	-2,0	0,2	2,4	2,8
Bulgaria	-1,7	0,9	2,9	6,2	2,5
Rep. Checa	-0,9	-1,7	0,3	3,6	1,1
Dinamarca	-0,3	-1,0	-0,7	0,9	0,7
Alemania	-1,4	-16,5	-10,0	17,7	18,5
Estonia	-0,3	-0,3	0,1	-0,1	0,2
Grecia	-2,7	-0,8	0,8	3,3	4,0
España	-4,2	-6,7	-2,4	24,9	13,1
Francia	-2,4	-11,9	2,3	10,6	14,6
Irlanda	-0,4	-2,0	-0,4	1,6	2,6
Italia	-2,2	-6,7	4,9	18,8	10,4
Chipre	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5
Letonia	-0,8	-0,5	0,1	0,8	-0,3
Lituania	-2,0	-0,7	0,2	1,8	0,0
Luxemburgo	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3
Hungría	-1,4	-3,1	0,0	1,5	1,0
Malta	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,1
Holanda	-0,3	-3,1	-0,3	2,7	6,3
Austria	-0,1	-0,9	-0,3	2,9	2,3
Polonia	-28,4	1,5	1,2	16,4	1,2
Portugal	-0,7	-3,0	-1,5	3,2	1,1
Rumanía	-15,0	-5,3	1,0	6,7	-0,3
Eslovenia	-0,3	-0,8	0,2	1,0	0,5
Eslovaquia	-0,8	-1,1	0,8	3,2	-0,4
Finlandia	-0,3	-1,2	0,2	1,2	1,4
Suecia	-0,6	-2,8	0,4	1,4	2,3
Reino Unido	-0,6	-23,0	2,0	15,3	22,1
UE	-68,0	-92,9	2,5	149,8	108,6

Nota: (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

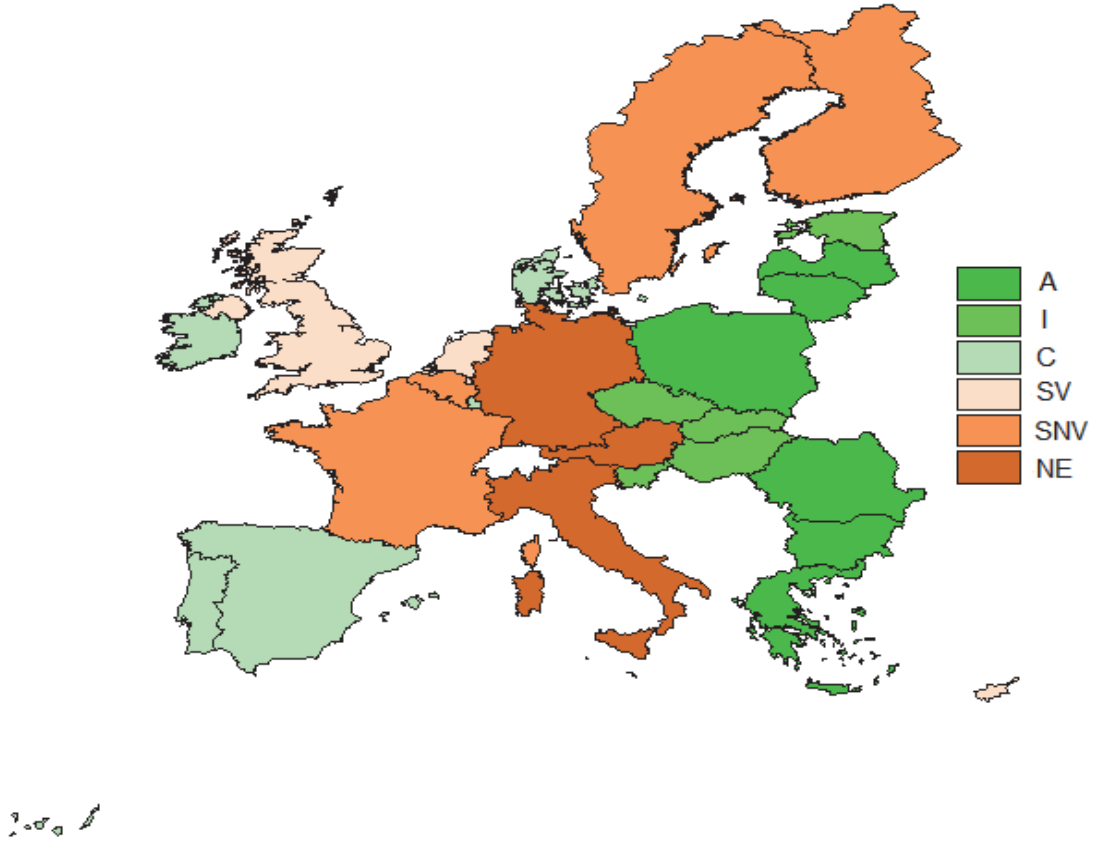
Examinados los rasgos fundamentales de la dinámica ocupacional de los países europeos, hacemos uso, a continuación, del análisis shift-share para intentar desentrañar las causas subyacentes en la evolución del empleo de cada uno de los citados países. Dado, sin embargo, que este tipo de análisis

presta atención especial al comportamiento sectorial, una nueva referencia al mismo nos parece del todo pertinente. En este sentido hemos optado, siguiendo la pauta marcada por EUROSTAT, por ahondar en comentarios previos estableciendo una tipología en función del sector que tiene una mayor presencia relativa en cada economía. Para ello calculamos el coeficiente de especialización, definido en nuestro caso como la ratio entre el peso del empleo en un sector en el país *i* y el de ese mismo sector en la UE. Si el coeficiente de especialización es igual a 1 indica que el peso del sector es el mismo en los dos ámbitos considerados (país y UE), mientras que si es superior (inferior) indica que el sector está sobre (infra) representado en el país. Por sencillez expositiva, la tipología que hemos establecido considera que un país está especializado únicamente en el sector en el que su coeficiente de especialización es más elevado, siempre y cuando dicho coeficiente supere el umbral de 1,2; cuando en ningún caso se supere este umbral se considerará que el país no está especializado en ningún sector. Así, la aplicación de esta sencilla metodología nos permite confeccionar, para el año inicial de nuestra muestra y, por tanto, como punto de partida de nuestro análisis, el Mapa 1.1, del que se pueden extraer, entre otras, las siguientes conclusiones:

- Los países que se encuentran especializados en sectores como la agricultura e industria se encuentran claramente localizados en el Este de Europa, países, con la única excepción de Grecia, de reciente entrada en la UE. Nos referimos a países como Bulgaria, Letonia, Lituania, Polonia y Rumania, junto con la mencionada Grecia, en lo que concierne al sector primario, y la República Checa, Estonia, Hungría, Eslovenia y Eslovaquia por lo que respecta al sector industrial.
- Entre los países especializados en la construcción se encuentran algunos de los más afectados por la crisis actual, la cual, como sabemos, ha tenido especial alcance, sobre todo en términos de empleo, en dicho sector. Aquí, además de España, Irlanda y Portugal, a los que se podría aplicar el comentario anterior, hay que contabilizar también a Dinamarca y Luxemburgo.

- Por lo que respecta al grupo de países especializados en los servicios destinados a la venta, llama la atención no sólo su reducido número sino, también, que engloba a países de características muy dispares: Reino Unido, Holanda y Chipre.
- Algunos países nórdicos, como Finlandia y Suecia, y otros de la Europa Central, como Francia y Bélgica, conforman el grupo de los especializados en servicios no destinados a la venta.
- Finalmente, hay que mencionar que cuatro países (Alemania, Italia, Malta y Austria) no muestran, de acuerdo con nuestra tipología, signo de especialización sectorial alguna.

Mapa 1.1.
Especialización sectorial de los países de la UE



Nota: (A) Países especializados en el sector primario; (I) Países especializados en el sector industrial; (C) Países especializados en la construcción; (SV) Países especializados en los servicios destinados a la venta; (SNV) Países especializados en los servicios no destinados a la venta; (NE) Países que no muestran ningún grado de especialización.

Conocida mejor la distribución sectorial del empleo entre los países europeos, llevamos a cabo, a continuación, una aplicación del análisis shift-share. Tomando en consideración el enfoque tradicional del mismo,[5] los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1.10 (variaciones absolutas y relativas), a partir de cuyo análisis pueden establecerse, como básicas, las conclusiones siguientes:

1. Tal y como se manifestó previamente, el análisis shift-share corrobora que Italia y España fueron, con diferencia sobre el resto de países, los que más aportaron al crecimiento absoluto del empleo en la UE; en el extremo opuesto, Rumanía fue el país que más puestos de trabajo amortizó.
2. Diecisiete países experimentaron un efecto neto positivo, ilustrativo de que crecieron, en promedio, por encima de lo que lo hizo la Unión; el resto de países, diez, anotó, naturalmente, un efecto neto negativo.
3. Entre los países que registraron un efecto neto positivo, España, Irlanda, Italia, Chipre, Luxemburgo, Malta y Austria lo hicieron merced a que sus respectivos efectos estructural y competitivo fueron positivos, por lo que, de acuerdo con la tipología de la Tabla 1.1, se engloban en el grupo de países del tipo 1. En todos estos casos la potencia del efecto competitivo fue muy superior a la del estructural.
4. Entre los países con efecto neto positivo hay que contabilizar también a Bélgica, Francia, Holanda, Finlandia y Reino Unido, pese a contar todos ellos con un efecto competitivo negativo; en consecuencia, el efecto neto positivo registrado en estos casos se debió, exclusivamente, a que su estructura ocupacional estaba más orientada que la media de la UE hacia sectores dinámicos. Estos países constituyen el grupo de países

[5] Creemos que, en este contexto, no tiene sentido aplicar la versión espacial del análisis shift-share, ya que las distancias son demasiado grandes como para poder pensar en la existencia de efectos spill-over muy significativos. Además, el número de unidades de análisis sería demasiado reducido como para poder obtener conclusiones fiables.

Tabla 1.10.
Resultados del análisis shift-share tradicional

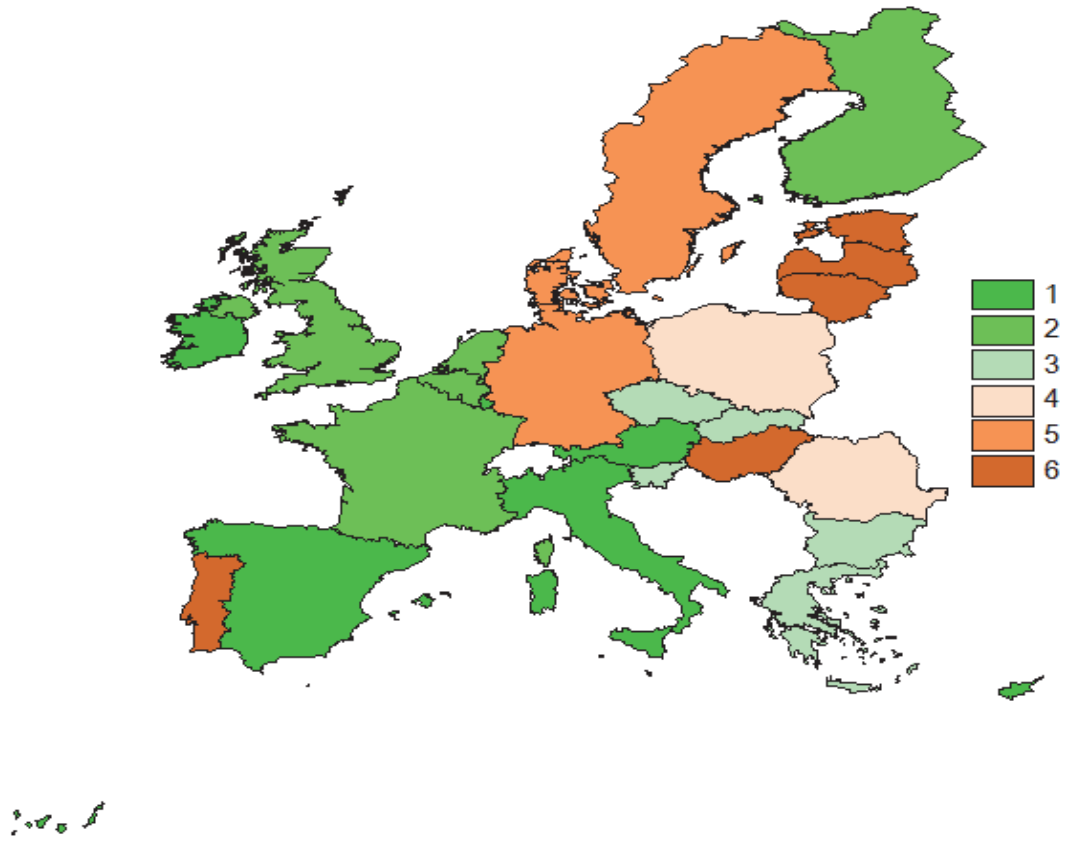
Países	Variaciones absolutas					Variaciones relativas					Tipología
	ET	ECN	EN	EE	EC	ET	ECN	EN	EE	EC	
Bélgica	219	131	88	131	-43	0,053	0,032	0,022	0,032	-0,011	**2**
Bulgaria	740	95	645	-243	887	0,248	0,032	0,216	-0,081	0,298	**3**
Rep. Checa	163	158	5	-94	99	0,033	0,032	0,001	-0,019	0,020	**3**
Dinamarca	-32	88	-120	97	-216	-0,011	0,032	-0,043	0,035	-0,078	**5**
Alemania	565	1249	-684	647	-1331	0,014	0,032	-0,017	0,017	-0,034	**5**
Estonia	-22	18	-40	-8	-32	-0,038	0,032	-0,070	-0,015	-0,055	**6**
Grecia	311	136	175	-70	245	0,073	0,032	0,041	-0,017	0,058	**3**
España	1675	548	1126	100	1026	0,097	0,032	0,066	0,006	0,060	**1**
Francia	896	765	132	570	-438	0,037	0,032	0,006	0,024	-0,018	**2**
Irlanda	95	54	41	1	40	0,056	0,032	0,024	0,000	0,024	**1**
Italia	1709	732	977	114	863	0,075	0,032	0,043	0,005	0,038	**1**
Chipre	77	10	67	8	59	0,246	0,032	0,214	0,026	0,187	**1**
Letonia	-45	30	-75	-23	-52	-0,048	0,032	-0,080	-0,025	-0,055	**6**
Lituania	-38	45	-83	-61	-22	-0,027	0,032	-0,059	-0,044	-0,015	**6**
Luxemburgo	77	8	68	11	58	0,291	0,032	0,259	0,040	0,219	**1**
Hungría	-127	123	-250	-51	-199	-0,033	0,032	-0,065	-0,013	-0,052	**6**
Malta	16	5	11	2	9	0,106	0,032	0,074	0,014	0,060	**1**
Holanda	362	259	103	298	-195	0,045	0,032	0,013	0,037	-0,024	**2**
Austria	262	120	142	52	89	0,070	0,032	0,038	0,014	0,024	**1**
Polonia	-554	479	-1033	-1133	100	-0,037	0,032	-0,069	-0,075	0,007	**4**
Portugal	-62	153	-215	-139	-77	-0,013	0,032	-0,045	-0,029	-0,016	**6**
Rumanía	-877	318	-1195	-1367	172	-0,088	0,032	-0,120	-0,137	0,017	**4**
Eslovenia	33	29	4	-40	45	0,037	0,032	0,005	-0,045	0,049	**3**
Eslovaquia	123	65	58	-29	87	0,061	0,032	0,029	-0,014	0,043	**3**
Finlandia	84	73	11	12	-1	0,037	0,032	0,005	0,005	0,000	**2**
Suecia	47	137	-90	104	-194	0,011	0,032	-0,021	0,024	-0,045	**5**
Reino Unido	1071	940	131	1112	-981	0,036	0,032	0,004	0,038	-0,033	**2**
UE	6768	6768	0	0	0	0,032	0,032	0,000	0,000	0,000	

Nota: (ET) Efecto total; (ECN) Efecto crecimiento nacional; (EN) Efecto neto; (EE) Efecto estructural; (EC) Efecto competitivo.

del tipo 2. El resto de países con efecto neto positivo -Bulgaria, República Checa, Grecia, Eslovenia y Eslovaquia- son del tipo 3, ya que registraron un efecto competitivo positivo suficientemente potente como para contrarrestar el impacto negativo del efecto estructural.

5. Entre los países con un efecto neto negativo, la situación conceptualmente más complicada corresponde a Estonia, Letonia, Lituania, Hungría y Portugal, porque su estructura ocupacional estaba sesgada hacia sectores poco dinámicos y porque, además, en la mayoría de los sectores mostraron menor dinamismo que sus correspondientes a escala europea. Estos países conforman el denominado grupo del tipo 6.
6. Entre el resto de países con cambio neto negativo, Polonia y Rumanía forman parte del grupo de países del tipo 4, dado que la magnitud de su negativo efecto estructural no pudo ser compensada por la positiva del efecto competitivo. Por último, Dinamarca, Alemania y Suecia son los países que constituyen el grupo del tipo 5, y ello porque su negativo efecto competitivo no pudo ser compensado por el hecho de disponer de una estructura productiva favorable a la generación de empleo.
7. Desde un punto de vista geográfico, los resultados anteriores se muestran en el Mapa 1.2., mapa que, a priori, no permite apreciar ningún patrón geográfico claramente definido. No obstante, parece intuirse que los países del tipo 1 (efecto neto positivo gracias a los aportes estructural y competitivo) se sitúan, mayoritariamente, en el Sur de Europa, mientras que los del tipo 6 (efecto neto negativo por causas estructurales y competitivas) se localizan, con la excepción de Portugal, en el Noreste del continente.

Mapa 1.2.
Tipología de países a partir del análisis shift-share tradicional



1.5. La dinámica del empleo en las regiones de la UE

En esta sección, y siguiendo una metodología similar a la de la sección anterior, se compara la evolución del empleo de cada una de las regiones europeas con la de la UE en su conjunto entre 2000 y 2010 (el listado completo de regiones y sus acrónimos se muestra en el Anexo 1.1). Para ello, inicialmente se ponen de manifiesto algunos de los rasgos más significativos de tal evolución y, posteriormente, se aborda el análisis mediante la utilización de

la metodología shift-share, bien que ahora no sólo en su versión tradicional sino, también, en la de componentes espaciales.

Conocidos ya los rasgos básicos de la dinámica del empleo en el conjunto de la UE y en cada uno de sus Estados Miembros, ¿cuáles son los aspectos más representativos de la dinámica regional? Para dar respuesta a esta pregunta ofrecemos las Tablas 1.11 y 1.12, extraídas a partir de la Tablas 1 y 2 del Anexo 1.2. La primera de estas tablas, en la primera de sus columnas, nos indica que, en promedio, cada región ha contribuido con más de 25.000 empleos al aumento de 6.768 miles de puestos de trabajo registrado en la Unión. Las cifras reales aportadas por cada región distan mucho, naturalmente, de esta cifra promedio, tal y como ponen de manifiesto los elevados valores de la desviación típica y el coeficiente de variación. En particular se observa que el primer decil de la distribución se corresponde con una pérdida media de más de 23.000 empleos, mientras que el último decil lo hace con una ganancia de cerca de 85.000 empleos. El resto de información ofrecida en la tabla ofrece, en esencia, el mismo panorama, ilustrativo de una fuerte dispersión en el comportamiento regional del empleo.

Tabla 1.11.
Evolución regional del empleo (2000-2010)

Estadísticos	Variación Absoluta (VA) (miles)	Variación Relativa (%)	Tasa media de cto. anual (en %)	Contribución a VA (%)
Media	25,5	3,2	0,3	0,7
Decil 1	-23,3	-3,9	-0,4	-0,3
Decil 9	84,9	11,8	1,1	1,3
DT	75,1	7,5	0,7	1,6
CV	2,9	2,3	2,3	2,2
UE	6768,2	3,2	0,3	100,0

Nota: DT=desviación típica; CV=Coeficiente de variación; La DT y el CV son, en todos los casos, ponderadas por la población del año inicial, excepto en lo que concierne a VA.

Aunque ilustrativa, la tabla anterior es un tanto complicada de interpretar ya que, como se indica en la misma y al objeto de no incurrir en errores

metodológicos, ofrece información, simultáneamente, de estadísticos ponderados y no ponderados. Esto no sucede, sin embargo, en la Tabla 1.12, que hace referencia a las tasas de ocupación, definidas de igual manera que en la sección anterior; en este caso, tanto la desviación típica como el coeficiente de variación están ponderados por la correspondiente población. Los resultados que se muestran aquí ponen de relieve, sobre todo, dos circunstancias de interés: la primera de ellas es que la tasa de ocupación media no ha variado de forma significativa a lo largo del tiempo, ya que su valor ha oscilado entre 44 (años 2003 y 2004) y 45,9 (2008); la segunda es que la dispersión regional, que creemos puede calificarse de sustancial a tenor de los valores anotados por la desviación típica y el coeficiente de variación y de las diferencias (en torno a los dieciocho puntos) entre el primer y el último decil, también se mostró bastante estable a lo largo del tiempo.

Tabla 1.12.
Tasas de ocupación por regiones (%)

Estadísticos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2207	2008	2009	2010	Variación puntos
Media	44,1	44,3	44,2	44,0	44,0	44,3	44,9	45,6	45,9	44,8	44,2	0,1
Decil 1	34,7	34,7	34,6	34,1	34,1	34,6	35,4	36,2	36,3	35,6	35,4	0,7
Decil 9	52,4	52,6	52,8	52,4	52,5	52,5	53,3	54,5	54,5	53,3	52,4	0
DT	7,7	7,7	7,6	7,7	7,7	7,6	7,6	7,6	7,7	7,5	7,3	-0,4
CV	0,18	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17	-0,01

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación; La DT y el CV son, en todos los casos, ponderadas por la población del año inicial.

Si adoptamos una perspectiva sectorial, la información recogida en las Tablas 1.13 y 1.14, extraídas a partir del Anexo 1.3, nos permiten sustentar, además de las consideraciones ya realizadas respecto al total de la UE y sus países, que las disparidades regionales en la evolución del empleo son especialmente notorias en el sector de la construcción, donde el primer decil se alcanza con una caída de empleo de más del 20% mientras que el último decil lo hace con un incremento del 31%. No obstante, en términos relativos, es decir, si nos referimos a la estructura del empleo en cada región, el sector primario es el que

más sobresale por la magnitud de sus disparidades, coexistiendo regiones donde el mismo representa un porcentaje muy elevado del empleo total (valga señalar que el último decil se alcanza con un porcentaje del 34,5% y 16,3% en 2000 y 2010, respectivamente) y otras donde es puramente testimonial (valores del primer decil de 1,2% y 1,1% en 2000 y 2010, respectivamente).

Tabla 1.13.
Evolución sectorial del empleo por regiones (2000-2010)

Estadísticos	Total	A	I	C	SV	SNV
Media	3,2	-27,2	-15,0	1,2	12,4	13,0
Decil 1	-3,9	-40,6	-28,8	-20,4	2,8	1,9
Decil 9	11,8	3,0	1,2	31,0	28,1	27,0
DT	7,8	18,4	11,9	31,0	10,9	11,4
CV	2,5	0,7*	0,8*	25,9	0,9	0,9

Nota: Datos en tasas de crecimiento (%); DT=desviación típica; CV=Coeficiente de variación.
* Para el cálculo del CV se ha tomado la media en valor absoluto; (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Tabla 1.14.
Estructura del empleo por regiones (%)

Estadísticos	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Media	8,0	5,6	19,8	16,3	7,0	6,8	38,6	42,1	26,7	29,2
Decil 1	1,2	1,1	10,5	8,1	5,0	5,0	26,7	30,9	18,5	20,7
Decil 9	24,5	16,3	28,4	25,3	11,4	9,7	51,0	52,9	35,4	37,9
DT	10,6	7,9	7,0	6,7	2,4	1,9	9,7	8,7	7,0	7,3
CV	1,3	1,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación; (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Si hablamos de contribuciones regionales y sectoriales a la variación del empleo, el Anexo 1.4 muestra, en primer lugar, que entre las regiones que más han contribuido al crecimiento del mismo podemos identificar regiones del Sur de Europa –españolas (Madrid, Cataluña y Andalucía), italianas (Lazio y

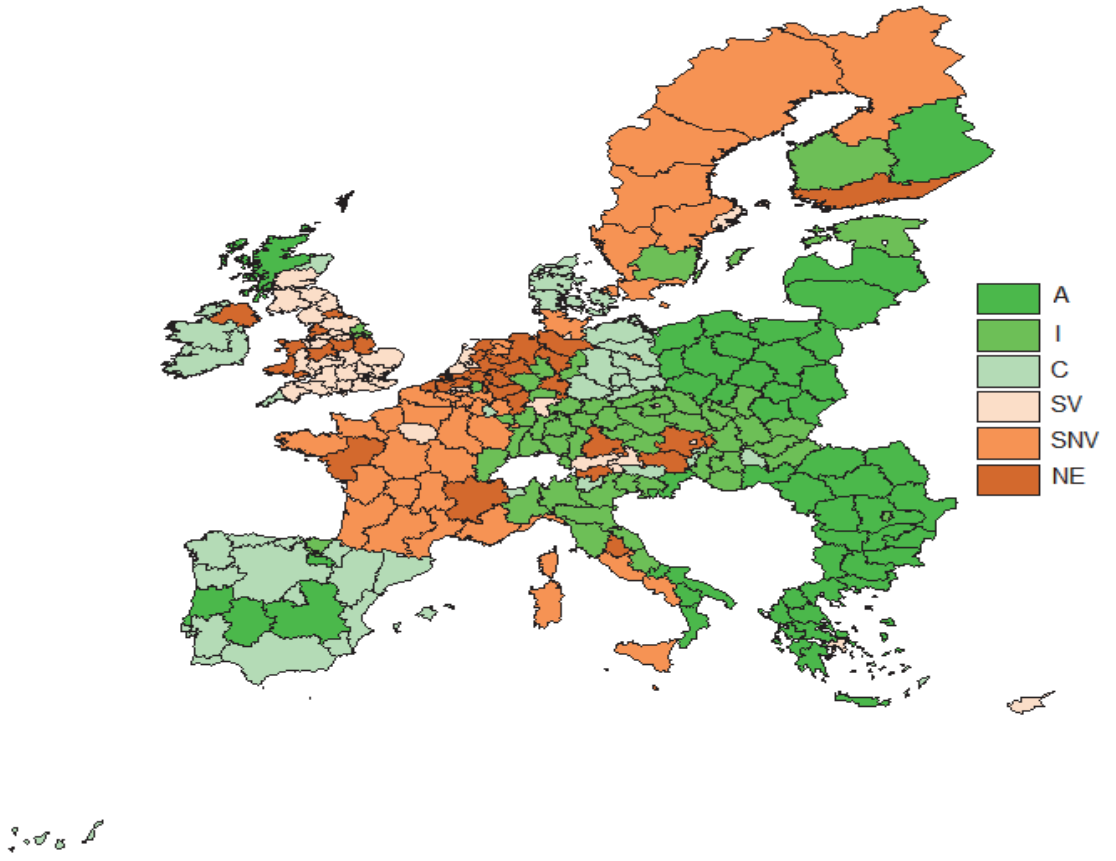
Lombardia) y griegas (Attiki)– y regiones de reciente incorporación –búlgaras (Yugozapaden) y rumanas (Bucuresti – Ilfov)–; en todos los casos, salvo en el de Attiki, el sector que más ha contribuido al incremento del empleo ha sido el de servicios destinados a la venta. En el lado opuesto, la regiones que más han destruido empleo son regiones rumanas (Sud–Muntenia, Sud-Est, Sud-Vest Oltenia, Nord-Est y Nord-Vest) y polacas (Podkarpackie y Lubelskie), siendo el protagonista de esta destrucción de empleo el sector primario. Este comportamiento sectorial se mantiene no sólo en los extremos de la muestra, sino también en prácticamente todas las regiones europeas que: a) han registrado contribuciones positivas al crecimiento en el sector servicios (especialmente en los servicios a la venta); como excepciones a la regla destacan algunas regiones británicas; b) han anotado contribuciones negativas al crecimiento en el sector agrícola; las excepciones son poco significativas, pero podríamos señalar, entre otras, a varias regiones británicas (en concreto 11), italianas (6) y alemanas (5) donde el sector primario ha contribuido, muy débilmente eso sí, al alza en el empleo.

El análisis de las diferencias observadas entre la evolución del empleo total en cada una de las regiones de la UE y el experimentado en la media de la Unión puede realizarse, como ya se ha indicado, mediante el recurso al análisis shift-share. Como paso previo, y al igual que en la sección anterior, creemos pertinente hacer una referencia al grado de especialización sectorial de las regiones europeas. Así, y aplicando la tipología empleada en la sección anterior de este capítulo, podemos concluir lo siguiente (Mapa 1.3):

- Que las regiones especializadas en el sector primario se sitúan mayoritariamente en el Este de Europa.
- Centro Europa (y, especialmente, dentro de esta área geográfica, las regiones situadas más al sur) es el área con mayor presencia de regiones donde la industria es el sector más relevante.
- La construcción predomina en las regiones de la Península Ibérica e Irlanda, además de en algunas regiones del Noreste de Alemania.

- Muchas de las regiones del Reino Unido vienen caracterizadas, casi en exclusiva, por su actividad en el sector de servicios destinados a la venta.
- Los servicios no destinados a la venta tienen dos focos muy localizados en el Centro y Norte de Europa, mientras que las regiones no especializadas en ningún sector tienen una situación geográfica bastante variopinta.

Mapa 1.3.
Especialización sectorial de las regiones de la UE



Nota: (A) Países especializados en el sector primario; (I) Países especializados en el sector industrial; (C) Países especializados en la construcción; (SV) Países especializados en los servicios destinados a la venta; (SNV) Países especializados en los servicios no destinados a la venta; (NE) Países que no muestran ningún grado de especialización.

- Destacan, por último, las disparidades que existen entre las regiones de algunos países, sobre todo Italia y Alemania. Asimismo, en muchos casos se aprecian diferencias significativas entre la región que contiene a la capital del país y el resto de regiones.

El estudio de la distribución sectorial del empleo y de su evolución a lo largo del tiempo ha evidenciado las fuertes disparidades que existen, a nivel sectorial, entre las regiones europeas, por lo que es de esperar que las mismas se manifiesten también, de forma contundente, en el análisis shift-share. Comenzando el mismo por el cómputo de su versión más convencional, los resultados obtenidos, que se muestran en su totalidad en las Tablas recogidas en el Anexo 1.5, permiten elaborar la Tabla 1.15, en la que se ponen de manifiesto los siguientes resultados:

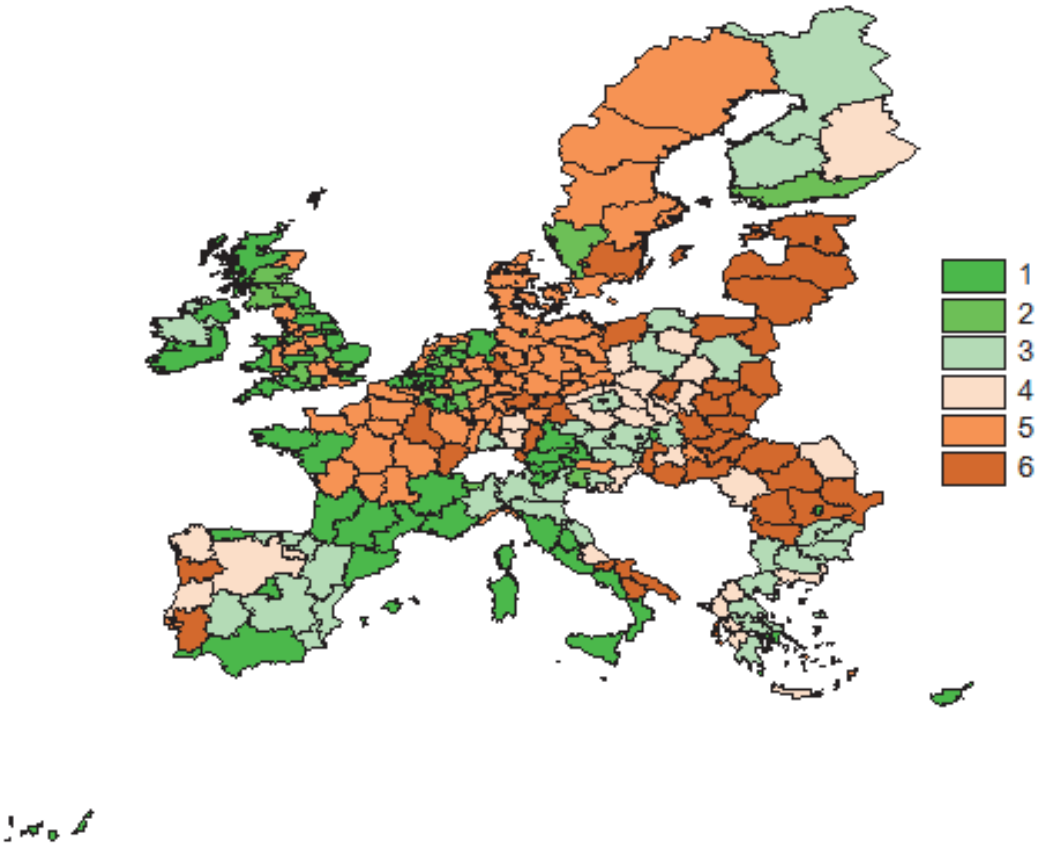
1. Un total de 125 regiones anotaron un efecto neto positivo, frente a 140 con un efecto neto negativo.
2. De las 125 regiones con cambio neto positivo, 63 lo lograron gracias a disponer, simultáneamente, de una estructura productiva más proclive a la creación de empleo y de disfrutar de un mayor dinamismo sectorial (tipo 1), 24 lo consiguieron merced a contar con una distribución sectorial de la actividad favorable a la creación de empleo (tipo 2) y las 38 restantes gracias a su mayor dinamismo sectorial y pese a contar con una estructura ocupacional poco dada a la generación de empleo (tipo 3).
3. De las 140 regiones que registraron un cambio neto negativo, 38 lo hicieron por tener todo en su contra, esto es, una estructura ocupacional poco favorable a la creación de empleo y un dinamismo sectorial menor que el de la media comunitaria (tipo 6), 29 a pesar de su mayor dinamismo sectorial (tipo 4) y 73 porque, aun contando con una estructura productiva favorable a la creación de empleo, sus sectores fueron escasamente dinámicos (tipo 5).

Tabla 1.15.
Tipología regional en la UE según el análisis shift-share tradicional

TIPO 1
Wien; Salzburg; Tirol; Prov. Antwerpen; Prov. Limburg (B); Prov. Oost-Vlaanderen; Prov. Vlaams Brabant; Prov. West-Vlaanderen; Prov. Brabant Wallon; Prov. Luxembourg (B); Cyprus; Praha; Oberbayern; Weser-Ems; Principado de Asturias; Comunidad de Madrid; Cataluña; Illes Balears; Andalucia; Ciudad Autónoma de Ceuta (ES); Ciudad Autónoma de Melilla (ES); Canarias (ES); Pays de la Loire; Bretagne; Aquitaine; Midi-Pyrénées; Rhône-Alpes; Languedoc-Roussillon; Provence-Alpes-Côte d'Azur; Corse; Attiki; Southern and Eastern; Provincia Autonoma Bolzano-Bozen; Provincia Autonoma Trento; Toscana; Umbria; Lazio; Campania; Calabria; Sicilia; Sardegna; Luxembourg; Malta; Overijssel; Flevoland; Noord-Brabant; Algarve; Bucuresti – Ilfov; Bratislavský kraj; Northumberland, Tyne and Wear; East Yorkshire and Northern Lincolnshire; North Yorkshire; South Yorkshire; Lincolnshire; Herefordshire, Worcestershire and Warks; East Anglia; Kent; Dorset and Somerset; Cornwall and Isles of Scilly; Devon; West Wales and The Valleys; Highlands and Islands; Northern Ireland
TIPO 2
Région de Bruxelles-Capitale/Brussels Hoofdstedelijk Gewest; Prov. Namur; Hamburg; Köln; Trier; Etelä-Suomi; Åland; Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste; Friuli-Venezia Giulia; Drenthe; Gelderland; Utrecht; Zeeland; Västsverige; Tees Valley and Durham; Cheshire; Merseyside; Leicestershire, Rutland and Northants; Essex; Outer London; Hampshire and Isle of Wight; Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area; Eastern Scotland; South Western Scotland
TIPO 3
Burgenland (A); Niederösterreich; Steiermark; Oberösterreich; Severen tsentralen; Severoiztochen; Yugoiztochen; Yugozapaden; Yuzhen tsentralen; Střední Cechy; Freiburg; Niederbayern; Cantabria; Pais Vasco; Comunidad Foral de Navarra; Aragón; Castilla-la Mancha; Extremadura; Comunidad Valenciana; Región de Murcia; Länsi-Suomi; Pohjois-Suomi; Kentriki Makedonia; Thessalia; Sterea Ellada; Peloponnisos; Voreio Aigaio; Border, Midlands and Western; Piemonte; Lombardia; Veneto; Emilia-Romagna; Marche; Mazowieckie; Wielkopolskie; Pomorskie; Zahodna Slovenija; Západné Slovensko
TIPO 4
Vorarlberg; Jihozápad; Severozápad; Severovýchod; Jihovýchod; Střední Morava; Moravskoslezsko; Stuttgart; Tübingen; Galicia; La Rioja; Castilla y León; Itä-Suomi; Anatoliki Makedonia, Thraki; Dytiki Makedonia; Ipeiros; Dytiki Ellada; Kriti; Közép-Dunántúl; Abruzzo; Lódzkie; Slaskie; Lubuskie; Dolnoslaskie; Kujawsko-Pomorskie; Centro (PT); Nord-Est; Vest; Vzhodna Slovenija
TIPO 5
Kärnten; Prov. Hainaut; Prov. Liège; Karlsruhe; Mittelfranken; Berlin; Brandenburg – Nordost; Brandenburg – Südwest; Bremen; Darmstadt; Gießen; Kassel; Mecklenburg-Vorpommern; Braunschweig; Hannover; Lüneburg; Düsseldorf; Münster; Arnsberg; Koblenz; Rheinhessen-Pfalz; Saarland; Chemnitz; Dresden; Leipzig; Sachsen-Anhalt; Schleswig-Holstein; Thüringen; Hovedstaden; Sjælland; Syddanmark; Midtjylland; Nordjylland; Île de France; Picardie; Haute-Normandie; Centre; Basse-Normandie; Bourgogne; Nord - Pas-de-Calais; Lorraine; Alsace; Poitou-Charentes; Limousin; Auvergne; Notio Aigaio; Közép-Magyarország; Liguria; Groningen; Friesland (NL); Noord-Holland; Zuid-Holland; Limburg (NL); Lisboa; Stockholm; Östra Mellansverige; Sydsverige; Norra Mellansverige; Mellersta Norrland; Övre Norrland; Cumbria; Greater Manchester; Lancashire; West Yorkshire; Derbyshire and Nottinghamshire; Shropshire and Staffordshire; West Midlands; Bedfordshire, Hertfordshire; Inner London; Berkshire, Bucks and Oxfordshire; Surrey, East and West Sussex; East Wales; North Eastern Scotland
TIPO 6
Severozapaden Oberpfalz; Oberfranken; Unterfranken; Schwaben; Detmold; Estonia; Champagne-Ardenne; Franche-Comté; Ionia Nisia; Nyugat-Dunántúl; Dél-Dunántúl; Észak-Magyarország; Észak-Alföld; Dél-Alföld; Molise; Puglia; Basilicata; Lithuania; Latvia; Malopolskie; Lubelskie; Podkarpackie; Swietokrzyskie; Podlaskie; Zachodniopomorskie; Opolskie; Warminsko-Mazurskie; Norte; Alentejo; Nord-Vest; Centru; Sud-Est; Sud – Muntenia; Sud-Vest Oltenia; Småland med öarna; Stredné Slovensko; Východné Slovensko

4. Desde el punto de vista geográfico (Mapa 1.4) se aprecia una cierta concentración de las regiones tipo 1 en el Sur de Europa y de las regiones tipo 6 en el Este de Europa. El resto de tipologías de regiones muestra, sin embargo, una distribución espacial bastante dispersa.

Mapa 1.4.
Tipología regional en la UE según el análisis shift-share tradicional



Dicho esto, conviene recordar que el análisis shift-share tradicional no incorpora la estructura espacial dentro del mismo, es decir, no toma en consideración la situación geográfica de las regiones. La utilización de datos con componente geográfico implica, sin embargo, la necesidad sistemática de contrastar la posible presencia de dependencia espacial en los mismos,

definida ésta como la existencia de valores similares en regiones cercanas geográficamente (Anselin, 2001). Por ello, una forma de tratar el problema adscrito a la posible presencia de dependencia espacial en el contexto del análisis shift-share estriba, primero, en detectar si existe o no dependencia espacial en la variable analizada (el empleo en nuestro caso) y, de haberla, en la aplicación del análisis shift-share de componentes espaciales expuesto al inicio de este capítulo, dado que el mismo podría proporcionar resultados distintos a los del shift-share tradicional.

Con respecto a la primera cuestión, el test de dependencia espacial más comúnmente utilizado consiste en el cómputo del llamado estadístico I de Moran, definido como (Moran, 1948):

$$I = \frac{N}{\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_{ij}} \frac{\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_{ij}\,(y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i=1}^{N}(y_i - \bar{y})^2} \tag{1.10}$$

para $i \neq j$, donde $y_i (y_j)$ es el valor que toma la variable para la que se desea testar la presencia de dependencia espacial (en nuestro caso la tasa de crecimiento del empleo, total o sectorial) en la región $i\,(j)$, $\bar{y}$ es la media de esa variable en el área geográfica tomada como referencia (en este caso el conjunto de la UE), w_{ij} es una elemento genérico de la matriz de pesos espaciales W y, finalmente, $\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_{ij}$ es un factor de estandarización que corresponde a la suma de todos los pesos espaciales y N el número total de regiones.[6] Un valor positivo y estadísticamente significativo del estadístico I de Moran (Z_I-valor) indica la existencia de dependencia (autocorrelación) espacial positiva, mientras que un valor negativo y estadísticamente significativo refleja la existencia de dependencia espacial negativa, es decir, que las regiones

[6] Bajo la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación espacial, el valor esperado de I viene dado por $E(I) = -\frac{1}{N-1}$. La inferencia se basa en los Z-valores computados como $Z_I = \frac{I - E(I)}{\sigma(I)}$, donde $\sigma(I)$ es la correspondiente desviación típica de I.

próximas geográficamente registran valores muy diferentes de la variable objeto de análisis.

Para asegurar la robustez de los resultados, hemos computado otro estadístico de dependencia espacial, quizás no tan utilizado como la I de Moran, pero igualmente contrastado en los estudios empíricos. Se trata de la conocida C de Geary, que viene dada por (Geary, 1954):

$$C = \frac{N-1}{2\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_{ij}} \frac{\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N} w_{ij}(y_i - y_j)}{\sum_{i=1}^{N}(y_i - \bar{y})^2} \qquad (1.11)$$

para $i \neq j$.[7] A diferencia del caso anterior, un valor positivo (negativo) y estadísticamente significativo del estadístico C de Geary (Z_C-valor) revela la presencia de dependencia espacial negativa (positiva).

Como se pone de relieve en las expresiones de los dos estadísticos de dependencia espacial anteriores, un factor clave en el cómputo de los mismos es la definición de la matriz de pesos espaciales. Pues bien, en este trabajo hemos optado por hacer uso de una matriz de distancias definida como la inversa de la distancia[8] al cuadrado, matriz que ha sido convenientemente estandarizada. Hemos empleado el cuadrado de la distancia estandarizada en lugar de la tradicional inversa de la distancia para, de este modo, otorgar una ponderación aún mayor a las regiones más próximas (Anselín, 1980).

Con las precisiones anteriores, se ha contrastado la existencia de dependencia espacial en la tasa de crecimiento del empleo total, así como en la de cada uno de los cinco sectores en los que dicho empleo se desglosa. Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 1.16. Como puede apreciarse, la existencia de dependencia espacial positiva resulta evidente a tenor del valor y signo alcanzado por ambos estadísticos, lo que viene a confirmar, como por otro lado

[7] Bajo la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación espacial, el valor esperado de C es igual a 1. Los correspondientes Z_C-valores son computados como $Z_C = \frac{C-1}{\sigma(C)}$.

[8] La distancia se calcula a partir de la distancia geográfica entre los centroides de cada región.

era de esperar, que las tasas de empleo regionales (en este caso, en concreto, la evolución de las mismas) se caracterizan por su concentración geográfica en torno a valores relativamente similares.

Tabla 1.16.
Resultados de los test de dependencia espacial

Empleo	Estadístico I de Moran			Estadístico C de Geary		
	I	Z_I - valor	p-valor	C	Z_C - valor	p-valor
Total	0,05	9,01	0,00	0,91	-8,29	0,00
A	0,11	18,77	0,00	0,91	-7,98	0,00
I	0,23	40,89	0,00	0,76	-21,72	0,00
C	0,13	22,80	0,00	0,82	-16,45	0,00
SV	0,11	19,28	0,00	0,85	-12,90	0,00
SNV	0,13	22,15	0,00	0,82	-16,42	0,00

Nota: (A) Agricultura; (I) Industria; (C) Construcción; (SV) Servicios de mercado o destinados a la venta; (SNV) Servicios de no mercado o no destinados a la venta.

Evidenciada, por tanto, la existencia de autocorrelación espacial, parece conveniente aplicar la metodología shift-share de componentes espaciales. Con este objeto tomamos como referencia para el análisis de cada región, en lugar de la media europea, la media de las regiones vecinas. Esto equivale a decir que, mientras en el shift-share tradicional el análisis se realiza a escala global, en el shift-share espacial el estudio se aborda a escala local. Dicho esto, conviene indicar que en tanto la matriz de pesos espaciales que utilizamos es una matriz de distancias, el concepto de regiones vecinas, comúnmente empleado en el shift-share espacial, no se refiere exclusivamente a regiones limítrofes. Al contrario, la media de las regiones vecinas es calculada como la media ponderada del resto de regiones, utilizando como ponderaciones la matriz de distancias que acabamos de señalar (inversa de la distancia al cuadrado).

Seguiremos hablando, no obstante y dado que como hemos señalado es la terminología habitual, de regiones vecinas, si bien hay que entender este

concepto en el sentido amplio arriba expuesto. De acuerdo con ello, para el cómputo de la tasa de crecimiento media de las regiones vecinas lo que empleamos es, dicho en términos más técnicos, el conocido concepto de retardo o lag espacial ($\tilde{y}$), que se define de la siguiente forma:

$$\tilde{y}_i = \sum_{j=1}^{N} w_{ij} y_j \qquad (1.12)$$

donde los subíndices tienen los significados ya conocidos; en el contexto del presente trabajo la variable y denota, según el caso, la tasa de crecimiento del empleo total o la de cada uno de los sectores considerados.[9]

Pues bien, los resultados obtenidos mediante el shift-share espacial se muestran en la Tabla del Anexo 1.6. A modo de resumen hemos elaborado la Tabla 1.17, de la que se pueden extraer las siguientes conclusiones:

1. Que ahora, al considerar la influencia de la componente espacial, 128 regiones, en lugar de 125, anotaron un cambio neto positivo, y que 137 regiones, en lugar de 140, presentaron un cambio neto negativo.
2. Que de las 128 regiones con cambio neto positivo, 48 se pueden catalogar como regiones tipo 1, es decir, con una estructura productiva favorecedora a la creación de empleo y, al mismo tiempo, un mayor dinamismo sectorial, 49 lo consiguieron al disponer de una distribución sectorial de la actividad que se ha mostrado propensa a la generación de empleo (tipo 2) y las 31 restantes (tipo 3) merced a que, pese a que contaban con una estructura ocupacional poco proclive a crear puestos de trabajo, los sectores correspondientes crecieron más en la región que en las regiones vecinas.

[9] Es común en econometría espacial utilizar la expresión “lag espacial”, la cual empleamos tanto en éste como en el capítulo siguiente. No obstante, la relación directa entre la ecuación (1.12) y las anteriores ecuaciones (1.5) y (1.6) resulta obvia.

Tabla 1.17.
Tipología regional en la UE según el análisis shift-share espacial

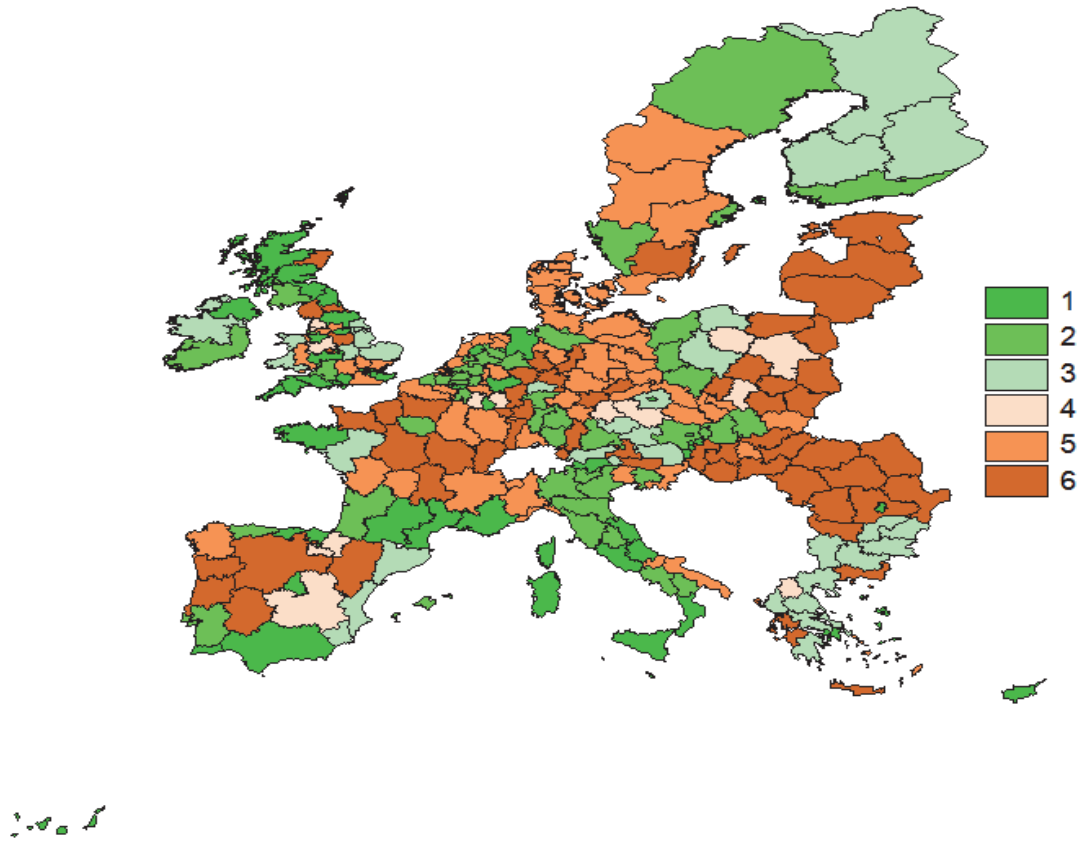
TIPO 1
Burgenland (A); Wien; Prov. Brabant Wallon; Cyprus; Praha; Weser-Ems Köln; Cantabria; Pais Vasco; Comunidad de Madrid; Andalucia; Ciudad Autónoma de Ceuta (ES); Ciudad Autónoma de Melilla (ES); Canarias (ES); Åland; Bretagne; Midi-Pyrénées; Languedoc-Roussillon; Provence-Alpes-Côte d'Azur; Corse; Attiki; Voreio Aigaio; Provincia Autonoma Bolzano-Bozen; Marche; Lazio; Abruzzo; Calabria; Sicilia; Sardegna; Luxembourg; Malta; Flevoland; Algarve; Bucuresti – Ilfov; Northumberland, Tyne and Wear; Cheshire; North Yorkshire; South Yorkshire; Herefordshire, Worcestershire and Warks; Outer London; Hampshire and Isle of Wight; Kent; Dorset and Somerset; Cornwall and Isles of Scilly; Devon; Eastern Scotland; Highlands and Islands; Northern Ireland
TIPO 2
Niederösterreich; Région de Bruxelles-Capitale/Brussels Hoofdstedelijk Gewest; Prov. Antwerpen; Prov. Limburg (B); Prov. Oost-Vlaanderen; Prov. Vlaams Brabant; Prov. West-Vlaanderen; Prov. Namur; Stuttgart; Karlsruhe; Tübingen; Oberbayern; Hamburg; Darmstadt; Lüneburg; Münster; Principado de Asturias; Illes Balears; Etelä-Suomi; Île de France; Aquitaine; Southern and Eastern; Lombardia; Provincia Autonoma Trento; Veneto; Emilia-Romagna; Toscana; Umbria; Campania; Basilicata; Overijssel; Gelderland; Utrecht; Noord-Brabant; Zachodniopomorskie; Lubuskie; Dolnoslaskie; Lisboa; Alentejo; Stockholm; Västsverige; Övre Norrland; Zahodna Slovenija; Bratislavský kraj; Západné Slovensko; Stredné Slovensko; Merseyside; Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area; South Western Scotland
TIPO 3
Steiermark; Oberösterreich; Tirol; Severen tsentralen; Severoiztochen; Yugoiztochen; Yugozapaden; Yuzhen tsentralen; Střední Cechy; Niederbayern; Gießen; Cataluña; Comunidad Valenciana; Región de Murcia; Itä-Suomi; Länsi-Suomi; Pohjois-Suomi; Pays de la Loire; Kentriki Makedonia; Thessalia; Ipeiros; Sterea Ellada; Peloponnisos; Border, Midlands and Western; Wielkopolskie; Pomorskie; East Yorkshire and Northern Lincolnshire; Leicestershire, Rutland and Northants; Lincolnshire; East Anglia; West Wales and The Valleys
TIPO 4
Prov. Luxembourg (B); Jihozápad; Oberpfalz; Trier; Comunidad Foral de Navarra; La Rioja; Castilla-la Mancha; Dytiki Makedonia; Mazowieckie; Slaskie; Kujawsko-Pomorskie; Lancashire; Shropshire and Staffordshire
TIPO 5
Prov. Hainaut; Prov. Liège; Severozápad; Severovýchod; Jihovýchod; Střední Morava; Moravskoslezsko; Freiburg; Mittelfranken; Unterfranken; Berlin; Brandenburg – Nordost; Brandenburg – Südwest; Bremen; Mecklenburg-Vorpommern; Hannover; Düsseldorf; Dresden; Leipzig; Sachsen-Anhalt; Schleswig-Holstein; Thüringen; Hovedstaden; Sjælland; Syddanmark; Midtjylland; Nordjylland; Galicia; Champagne-Ardenne; Nord - Pas-de-Calais; Lorraine; Poitou-Charentes; Limousin; Rhône-Alpes; Notio Aigaio; Közép-Magyarország; Piemonte; Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste; Liguria; Friuli-Venezia Giulia; Molise; Puglia; Groningen; Friesland (NL); Drenthe; Noord-Holland; Zuid-Holland; Zeeland; Limburg (NL); Östra Mellansverige; Sydsverige; Norra Mellansverige; Mellersta Norrland; Vzhodna Slovenija; Východné Slovensko; Greater Manchester; West Yorkshire; Bedfordshire, Hertfordshire; Essex; Inner London; Berkshire, Bucks and Oxfordshire; Surrey, East and West Sussex; East Wales
TIPO 6
Kärnten; Salzburg; Vorarlberg; Severozapaden; Oberfranken; Schwaben; Kassel; Braunschweig; Detmold; Arnsberg; Koblenz; Rheinhessen-Pfalz; Saarland; Chemnitz; Estonia; Aragón; Castilla y León; Extremadura; Picardie; Haute-Normandie; Centre; Basse-Normandie; Bourgogne; Alsace; Franche-Comté; Auvergne; Anatoliki Makedonia, Thraki; Ionia Nisia; Dytiki Ellada; Kriti; Közép-Dunántúl; Nyugat-Dunántúl; Dél-Dunántúl; Észak-Magyarország; Észak-Alföld; Dél-Alföld; Lithuania; Latvia; Lódzkie; Malopolskie; Lubelskie; Podkarpackie; Swietokrzyskie; Podlaskie; Opolskie; Warminsko-Mazurskie; Norte; Centro (PT); Nord-Vest; Centru; Nord-Est; Sud-Est; Sud – Muntenia; Sud-Vest Oltenia; Vest; Småland med öarna; Tees Valley and Durham; Cumbria; Derbyshire and Nottinghamshire; West Midlands; North Eastern Scotland

3. Que de las 137 regiones que registraron un cambio neto negativo, son ahora 61 las englobadas dentro del tipo 6, esto es, las que se encuentran en la peor situación posible (mala estructura ocupacional y poco dinamismo sectorial relativos), sólo 13 en el tipo 4 o, lo que es lo mismo, han registrado un elevado dinamismo pero se ha visto superado por las deficiencias existentes en su estructura de empleo y, por último, 63 en el tipo 5 porque, una pesar de su buena estructura ocupacional, sus sectores pecaron de un reducido dinamismo.
4. Desde el punto de vista geográfico (Mapa 1.5) la concentración de las regiones tipo 1 en el Sur de Europa ya no es tan evidente como en el caso anterior, al ganar ahora las regiones del tipo 3 mucho peso en esa zona. En cuanto a las regiones del tipo 6, en este caso prácticamente se limitan a unas pocas situadas en el Norte de Europa. Por lo que respecta al resto de tipos regionales, lo único destacable es la concentración de regiones tipo 4 en el Este del continente europeo.
5. Que los cambios que se producen en el shift-share espacial con respecto al tradicional son en algunos casos, tal y como era de esperar, muy significativos. Existen regiones, como por ejemplo Basilicata, Zachodniopomorskie, Alentejo y Stredné Slovensko, que mejoran claramente su situación, al tiempo que con otras, como Salzburg, Tees Valley and Durham y Rhône-Alpes, sucede justo lo contrario. Dicho en otras palabras, existen regiones que, pese a experimentar una evolución en el empleo muy negativa (positiva) con respecto a la media europea, han evolucionado mucho mejor (peor) que sus regiones vecinas. Valga como ejemplo ilustrativo el caso de Salzburg: de acuerdo con el shift-share tradicional se trata de una región con un efecto neto positivo, sustentado en su carácter competitivo y, sobre todo, en su estructura productiva generadora de empleo; de acuerdo con el shift-share de componentes espaciales se trata, por el contrario, de un región con un efecto neto negativo

debido a su deficiente especialización productiva y, por encima de todo, a sus problemas de dinamismo sectorial.

6. La situación descrita en el punto anterior, ilustrada a título de ejemplo con la región de Salzburg, se puede considerar, no obstante, casi más la excepción que la regla, pues son 142 (de 265, recordemos) las regiones que no cambian de situación dentro de nuestra tipología, y 68 las que experimentan cambios muy moderados (saltan a un tipo de regiones contiguo al que se encontraban en el análisis convencional), lo que supone un coeficiente de correlación de 0,75 entre las tipologías regionales obtenidas en el shift-share tradicional (a escala global) y el espacial (a escala local).

Mapa 1.5.
Tipología regional según el análisis shift-share espacial



Para interpretar mejor en cada caso el significado de los resultados del shift-share tradicional y espacial, así como las diferencias entre los mismos, tomemos una vez más, a modo de ejemplo, el caso de Salzburg. Esta región suiza registró un crecimiento total del empleo (efecto total) de 15,6 miles de personas, equivalente al 5,8% del volumen inicial. Ahora bien:

- De acuerdo con el análisis shift-share convencional, el aumento del empleo tendría que haber sido de 8,6 miles de personas (3,19%) si el empleo en la región hubiese crecido al mismo ritmo que en la UE. En consecuencia, se produjo un efecto neto positivo por valor de 7 mil personas (2,61%) que se explica gracias a disfrutar de una especialización productiva favorable a la generación de empleo (efecto estructural) y a un dinamismo sectorial (efecto competitivo) ligeramente superior al de la media europea; el primer elemento aportó 6,7 miles de empleos (2,49%) mientras que el segundo sólo contribuyó con 300 empleos (0,12%).
- De acuerdo con el shift-share espacial (y tomando, por tanto, como elemento de referencia a las denominadas regiones vecinas), el aumento del empleo tendría que haber sido de 23,7 miles de personas (8,8%) si el empleo en la región hubiese crecido al mismo ritmo que en sus regiones vecinas. En consecuencia, se produjo un efecto neto negativo por valor de 8,1 miles de empleos (3%) que se explica en función de una especialización productiva menos favorable a la generación de empleo (efecto estructural) y a un dinamismo sectorial (efecto competitivo) también menor que el de las regiones vecinas; el primer elemento detrajo 1,1 miles de empleos (0,4%), mientras que el segundo restó 7 mil empleos (2,59%).

1.6. Conclusiones

En este capítulo se ha analizado la dinámica experimentada por el empleo en la UE a lo largo del periodo 2000-2010, tarea que se ha abordado desde una doble perspectiva, espacial y sectorial. Con este objeto se ha proporcionado una primera visión eminentemente descriptiva de los datos para finalmente, en las dos últimas secciones, llevar a cabo un análisis shift-share que nos ha permitido discernir entre variaciones del empleo con un claro componente estructural y variaciones idiosincráticas o específicas de cada área de referencia, relacionadas con su mayor o menor dinamismo sectorial. Dicho análisis se ha abordado desde una perspectiva nacional y regional. Para ser más precisos, para el estudio a escala nacional se ha utilizado un shift-share tradicional, que permite comparar cada país con la evolución de la UE en su conjunto, mientras que para el análisis a escala regional se ha realizado, además, un análisis shift-share espacial que, a diferencia del anterior, toma como unidad de comparación el comportamiento de las regiones vecinas, desde un punto de vista puramente geográfico, a la de referencia. Pues bien, a lo largo del capítulo se han extraído un buen número de conclusiones de entre las que destacamos las siguientes:

- Las cifras de empleo de la UE han experimentado en la primera década de la nueva centuria un crecimiento del 3,2% (0,31% anual acumulativo). Este crecimiento, sin embargo, no ha sido sostenido en el tiempo. El aumento del empleo ha sido, aunque con ciertos altibajos, sostenido hasta 2008, momento en el que, como es de sobra conocido, la crisis económica golpea fuertemente a la mayoría de los países y regiones provocando la amortización de empleos de forma generalizada. Desde un punto de vista sectorial se puede decir que los servicios han monopolizado el crecimiento del empleo, siendo, por el contrario los sectores primario y secundario los protagonistas de su destrucción.
- Por países, la evolución del empleo ha sido bastante dispar. Al respecto, y para el conjunto del periodo, destacan Italia y España por el lado positivo y Rumanía por el negativo. En términos de tasas de ocupación,

no obstante, las diferencias entre países no han sido tan elevadas. Por sectores se confirma en la mayor parte de los casos el aumento del peso de los servicios y la caída de la agricultura, industria y construcción, al tiempo que se aprecia una mayor incidencia de la crisis económica en los países que se encuentran especializados en este último sector. Los casos más singulares son, evidentemente, los de España e Irlanda, por su extremada sensibilidad al ciclo; crean mucho empleo en épocas de bonanza, pero lo destruyen con igual facilidad en las fases contractivas del ciclo; el sector de la construcción se encuentra, en ambos casos, detrás de este comportamiento.

- El análisis shift-share revela que el empleo de países como España, Irlanda o Italia creció por encima de la media debido tanto a razones estructurales como competitivas, mientras que algunos países (destaquemos a Bélgica, Francia y Reino Unido) lo hicieron únicamente al contar con una estructura ocupacional orientada hacia sectores dinámicos a escala europea, y otros (Grecia, por ejemplo) debido a que, pese a estar especializados en sectores cuyo grado de dinamismo en Europa ha sido reducido, los mismos han crecido más en el país considerado que en el conjunto de la Unión. En la vertiente opuesta sobresalen los países bálticos y Portugal, con problemas estructurales y competitivos, Polonia y Rumanía con problemas de índole estructural, y Dinamarca, Alemania y Suecia por problemas competitivos o de menor dinamismo sectorial.
- Al adoptar una perspectiva regional las discrepancias en la evolución del empleo se ven, lógicamente, acrecentadas en relación con las existentes en el análisis por países. Por sectores, las diferencias son especialmente notables en el sector de la construcción en términos absolutos, mientras que en términos relativos (tasas de ocupación) lo son en el sector primario. Asimismo, se pone de manifiesto que las contribuciones al crecimiento de algunas regiones (entre ellas algunas españolas como Madrid, Cataluña y Andalucía) fueron substanciales, al

tiempo que otras (sobre todo algunas rumanas y polacas) destacaron por sus contribuciones negativas.

- La versión tradicional del análisis shift-share revela que 125 regiones tuvieron un crecimiento del empleo superior a la media europea (63 de ellas tanto por especializarse en sectores dinámicos, como por haber experimentado crecimientos sectoriales por encima de la media) y 140 por debajo (38 tanto por su mala especialización como por su escaso dinamismo). Cambiando el ámbito geográfico de referencia –del conjunto de Europa a las regiones vecinas a la que específicamente se está analizando en cada caso-, el análisis shift-share de componentes espaciales pone de relieve que en algunos casos los diagnósticos previos, que podríamos denominar globales, se ven matizados de forma significativa por los diagnósticos locales. En otros términos, sucede que: 1. Hay regiones en las cuales la configuración de su estructura productiva resulta favorable (desfavorable) al crecimiento del empleo a nivel global, pero desfavorable a nivel local; 2. Hay regiones caracterizadas por una buena (mala) situación competitiva a nivel global y lo contrario a nivel local; 3. Como resultado de lo anterior, existen una serie de regiones con un efecto neto positivo a escala global y negativo a escala local, y viceversa.

2 ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN LA UE: LA DINÁMICA DEL DESEMPLEO

2.1. Introducción

Habiendo examinado previamente las características básicas del empleo en la UE, tanto a nivel global como nacional y, sobre todo, a escala regional, en este capítulo procedemos a efectuar una tarea similar, bien que con un enfoque metodológico distinto, con el desempleo. Para ello, haciendo uso de nuevo de la información estadística de EUROSTAT relativa al periodo 2000-2010, tomaremos como variable de referencia la tasa de paro, ya que, por su propia naturaleza, es la que mejor permite efectuar comparaciones espaciales y temporales.

Además de esta sección introductoria y la última correspondiente a las conclusiones, el capítulo se estructura de forma que en las Secciones 2.2 y 2.3 se pasa revista, respectivamente, al desempleo en el conjunto de la UE y en cada uno de sus países miembros, al tiempo que las secciones 2.4 y 2.5 examinan la misma cuestión, de forma mucho más detenida, desde el punto de vista regional. En concreto, en la Sección 2.4 se ofrece una primera perspectiva gráfica del desempleo a escala regional. A continuación, en la Sección 2.5, la más analítica, se estudia evolución de las disparidades en las tasas de desempleo regional en la UE; en otras palabras, y con la finalidad de ahondar en algunas características básicas de la distribución territorial de la tasa de desempleo, se presta atención a la posible existencia de convergencia. Así, en el apartado 2.5.1 se aborda la existencia de convergencia en sus dos acepciones más convencionales: la convergencia sigma y beta; en el apartado 2.5.2, y dadas las limitaciones de ese enfoque tradicional, se profundiza en el estudio de la convergencia, centrando el análisis en dos aspectos que, en los últimos tiempos, han recibido considerable atención: a) la forma externa de la distribución y sus cambios a lo largo del tiempo y b) la movilidad intra-distribucional. El estudio de la polarización en la distribución regional de desempleo ocupa el apartado 2.5.3, mientras que en el apartado 2.5.4 se realiza un análisis de la dependencia espacial en dicha distribución y su papel como factor explicativo de la misma. Finalmente, y como se mencionó

previamente, el capítulo se cierra con la Sección 2.6 en la que se presentan sus principales conclusiones.

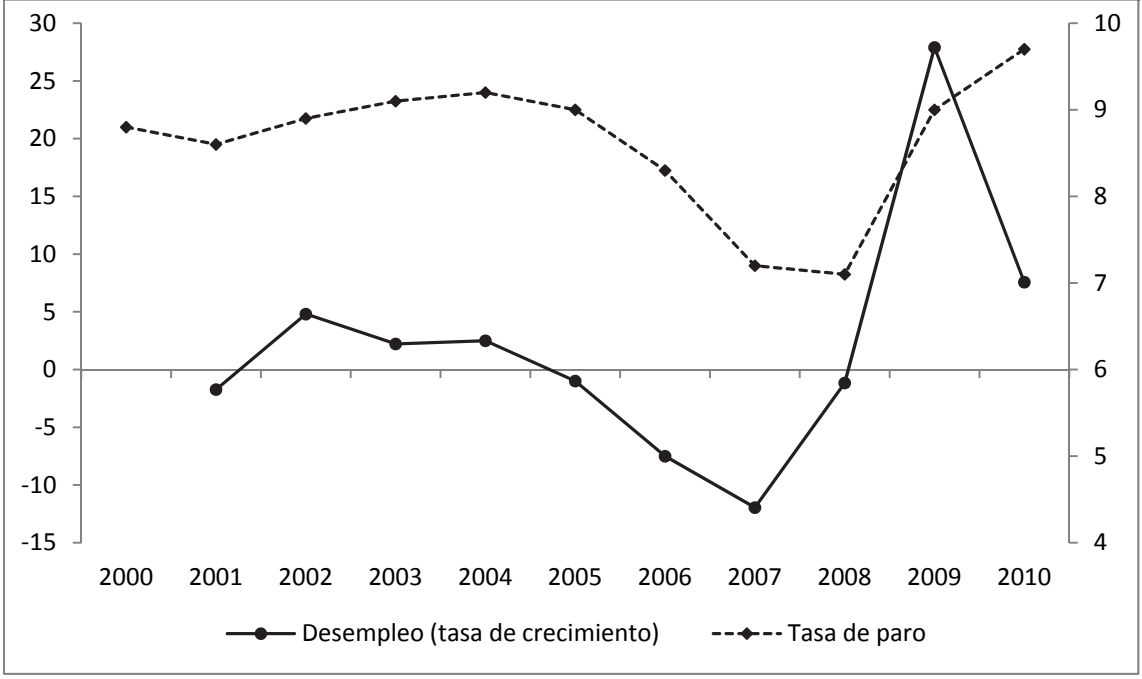
2.2. La dinámica del desempleo en la UE

Al igual que sucediera en materia de empleo, la primera década del siglo actual nos deja una evolución bastante dispar del desempleo. Cuando se presta atención al periodo muestral completo, la información disponible (Tabla 2.1 y Gráfico 2.1) evidencia un desarrollo negativo de una cierta intensidad, ya que el número de parados aumentó por encima del 18% −de 19.568 a 23.154 miles de personas− y la tasa de paro lo hizo por encima del 10%, desde el 8,8% hasta el 9,7%. En sí mismas estas cifras, sin embargo, no reflejan la senda temporal del desempleo en Europa durante todo el periodo analizado, pues ocultan comportamientos anuales muy diferenciados. Fueron cinco los años en los que el desempleo disminuyó en cifras absolutas, sobre todo a lo largo del 2007; por el contrario, en otros cinco años el volumen de parados aumentó, registrando un crecimiento espectacular durante el bienio 2009-2010 y, en particular, en el curso del primero de estos años. En cuanto a la tasa de paro, hay que subrayar que ésta se mantuvo relativamente estable hasta 2005 para, a partir de entonces, experimentar una trayectoria en forma de "V" caracterizada por una caída hasta 2008, seguida de un ascenso que en 2010 condujo a una tasa casi un punto porcentual superior a la existente en 2000. En nuestra opinión, el rasgo más llamativo que las cifras anteriores ponen de relieve, corolario lógico del aumento del número de parados que acabamos de mencionar, no es otro que la debacle producida en el final del periodo objeto de análisis, en el que las cifras de tasa de paro se han disparado, aumentando casi un 37% entre 2008 y 2010. Ésta es, sin lugar a dudas, una de las manifestaciones más dramáticas y visibles de la crisis económica que, todavía hoy, sigue asolando a Europa.

Tabla 2.1.
Evolución del desempleo en la UE

Años	Niveles (miles)	Tasa de variación (%)	Tasa de paro
2000	19568,0		8,8
2001	19229,9	-1,73	8,6
2002	20154,1	4,81	8,9
2003	20602,0	2,22	9,1
2004	21116,5	2,50	9,2
2005	20907,1	-0,99	9,0
2006	19337,9	-7,51	8,3
2007	17026,3	-11,95	7,2
2008	16829,0	-1,16	7,1
2009	21524,8	27,90	9,0
2010	23154,4	7,57	9,7
Cto. Acumulado 2000-2010	18,33		10,23
Tasa media de cto. anual (%)			
2000-2008	-1,87		-2,65
2008-2010	17,30		16,88
2000-2010	1,70		0,98

Gráfico 2.1.
Evolución del desempleo en la UE



Nota: La tasa de crecimiento del desempleo se representa en el eje izquierdo y la tasa de paro en el derecho.

2.3. La dinámica del desempleo en los países de la UE

Si, tal y como se puso de manifiesto en la sección anterior, la evolución del desempleo en la UE ha sido muy dispar a lo largo del periodo de tiempo analizado, esta variabilidad alcanza niveles mucho más elevados al adoptarse una perspectiva nacional. Considerando, en primera instancia, lo sucedido con las cifras absolutas de desempleo, la Tabla 2.2 muestra, como más relevantes, las características siguientes:

- En primer lugar, una gran dispersión en la evolución relativa del desempleo, no sólo porque ocho países vieron reducido su nivel y los diecinueve restantes lo vieron incrementado, sino, fundamentalmente, porque en uno y otro grupo las diferencias cuantitativas fueron muy notorias. Así, entre los países que tuvieron la fortuna de ver reducidas sus cifras absolutas de desempleo a lo largo del periodo 2000-2010, Polonia y Bulgaria exhiben los mejores resultados, con caídas por encima del 39% y próximas al 38%, respectivamente, mientras que Alemania y Rumanía, con reducciones del 7,3% y 8,4%, respectivamente, se encuentran en el extremo opuesto. Por otro lado, entre los países que empeoraron sus cifras absolutas de paro, la posición más complicada la ocupa Irlanda (con un aumento superior al 290% y una tasa interanual cercana al 15%), mientras que la menos complicada se produce en Lituania, con aumentos respectivos del 5,2% y 0,5%.
- La contribución por países al aumento del desempleo en la UE ofrece también un panorama muy variado, debido tanto al peso laboral de cada país como a la evolución de su desempleo. Así, entre los diecinueve países que contribuyeron a su crecimiento el abanico es muy amplio; en

Tabla 2.2.
Evolución del desempleo por países (%)

Países	Tasa de crecimiento anual										Tasa cto. Acumulada	Tasa media cto. anual	Contribución al cto.
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010
Bélgica	-5,4	15,8	9,6	4,6	3,0	-1,8	-7,9	-5,6	13,9	6,9	34,4	3,0	2,9
Bulgaria	18,2	-8,2	-26,2	-11,0	-16,4	-8,6	-21,4	-16,9	19,2	46,2	-37,9	-4,7	-5,9
Rep. Checa	-8,1	-8,7	6,7	6,9	-3,6	-9,4	-25,6	-16,9	53,3	8,9	-13,7	-1,5	-1,7
Dinamarca	6,0	0,8	18,2	3,2	-12,5	-18,5	-2,9	-11,1	79,8	23,7	78,4	6,0	2,7
Alemania	-1,6	10,6	13,1	8,6	9,4	-8,8	-15,2	-12,9	2,9	-8,7	-7,3	-0,8	-6,5
Estonia	-7,9	-19,1	-1,5	-3,9	-17,9	-22,4	-21,0	20,0	147,7	21,9	28,5	2,5	0,7
Grecia	-5,6	-1,5	-4,2	10,0	-5,6	-9,0	-6,4	-7,1	24,7	33,5	21,7	2,0	3,1
España	-5,2	11,6	3,7	-1,4	-10,8	-3,9	-0,2	41,3	60,2	11,6	134,0	8,9	74,0
Francia	-6,7	4,9	5,3	5,0	0,8	0,2	-8,5	-6,4	23,6	3,1	19,2	1,8	12,8
Irlanda	-3,6	15,5	4,7	1,4	2,3	6,1	6,5	39,3	83,1	12,7	293,0	14,7	6,1
Italia	-9,4	-4,7	-0,7	-4,3	-3,7	-11,4	-10,0	12,3	15,0	8,1	-12,0	-1,3	-8,0
Chipre	-16,0	-8,7	22,6	15,6	19,6	-12,8	-9,4	-5,8	46,9	19,2	69,3	5,4	0,3
Letonia	-5,1	-3,6	-13,7	-0,3	-14,7	-21,2	-10,3	26,9	124,5	6,3	43,8	3,7	1,8
Lituania	-1,3	-19,6	-7,2	-9,6	-27,8	-32,8	-22,8	36,7	138,7	29,3	5,2	0,5	0,4
Luxemburgo	-14,3	36,1	51,0	32,4	-5,1	2,2	-7,4	19,3	11,4	-9,4	152,4	9,7	0,2
Hungría	-9,9	2,0	2,0	3,3	19,7	4,8	-1,5	5,5	27,8	12,9	82,0	6,2	6,0
Malta	17,3	-1,6	3,3	-7,3	1,7	-4,3	-3,6	-4,6	16,5	1,7	17,3	1,6	0,1
Holanda	-16,3	23,4	34,3	23,0	5,2	-17,1	-16,4	-12,5	22,1	19,4	58,6	4,7	4,0
Austria	-0,2	17,8	2,0	17,2	6,7	-5,8	-5,1	-12,6	25,9	-7,9	36,0	3,1	1,4
Polonia	13,5	8,2	-3,1	-2,8	-5,7	-23,0	-30,9	-25,2	16,6	20,4	-39,2	-4,8	-30,5
Portugal	4,2	26,6	26,1	6,2	14,7	0,9	4,2	-4,4	23,9	13,1	185,0	11,0	11,9
Rumanía	-5,7	5,3	-12,7	16,5	-11,9	3,4	-12,0	-10,2	18,3	6,5	-8,4	-0,9	-1,9
Eslovenia	-7,0	1,8	4,7	-1,4	4,3	-7,9	-17,9	-8,8	34,1	23,6	16,5	1,5	0,3
Eslovaquia	4,6	-3,9	-5,6	5,0	-11,0	-17,3	-16,8	-13,5	26,5	20,3	-19,7	-2,2	-2,7
Finlandia	-6,0	-0,2	-1,1	-2,6	-4,0	-7,0	-10,2	-6,2	28,4	1,5	-11,4	-1,2	-0,8
Suecia	6,6	2,5	10,7	12,8	4,5	-6,8	-11,5	2,4	34,0	1,8	64,1	5,1	4,5
Reino Unido	-6,6	3,6	-2,5	-4,5	3,2	13,7	-1,2	8,0	34,8	3,3	57,1	4,6	24,7
UE	-1,7	4,8	2,2	2,5	-1,0	-7,5	-12,0	-1,2	27,9	7,6	18,3	1,7	100,0

un extremo tenemos el caso de España, cuya contribución ha sido nada menos que del 74% de todo el aumento del desempleo, lo que contrasta sobremanera con la contribución de un grupo de hasta cinco países (Chipre, Lituania, Luxemburgo, Malta y Eslovenia), con aportaciones por debajo (y a veces muy por debajo) del 0,5%. Por otro lado, entre los países que contribuyeron a la reducción del desempleo, Polonia (con el 30,5%) es el más destacado, todo lo contrario que Finlandia (con una aportación de apenas el 0,8%).

- Por último, otro aspecto que resulta llamativo es que, de todos los años considerados, 2009 es el único en el que todos los países de la UE, bien que en magnitudes diversas, experimentaron un aumento en sus volúmenes de desempleo. Unido esto al hecho de que durante ese año el desempleo agregado aumentó casi un 28%, parece que 2009 puede considerarse, sin lugar a dudas, el año más duro de la crisis.

Aunque las cifras absolutas del desempleo, así como su evolución temporal, suelen capturar la atención de los medios, lo cierto es que las cifras relativas (tasas de paro) no son sólo mucho más ilustrativas de la gravedad, o levedad, de la situación en el mercado de trabajo, sino que, además, admiten más fácilmente las comparaciones. En este sentido, la Tabla 2.3 nos permite extraer algunos rasgos adicionales de la dinámica del desempleo comunitario a escala nacional, entre los que destacamos los dos siguientes:

- El aumento en la tasa de paro ha sido la tónica dominante, si bien siete de los veintisiete países de la UE vieron reducida su tasa de desempleo entre 2000 y 2010, y ello pese al trienio recesivo 2008-2010. El país en el que la tasa aumentó de forma más acusada (9 puntos porcentuales) es España, mientras que en el que se redujo en mayor medida (6,5 puntos porcentuales) es Polonia.

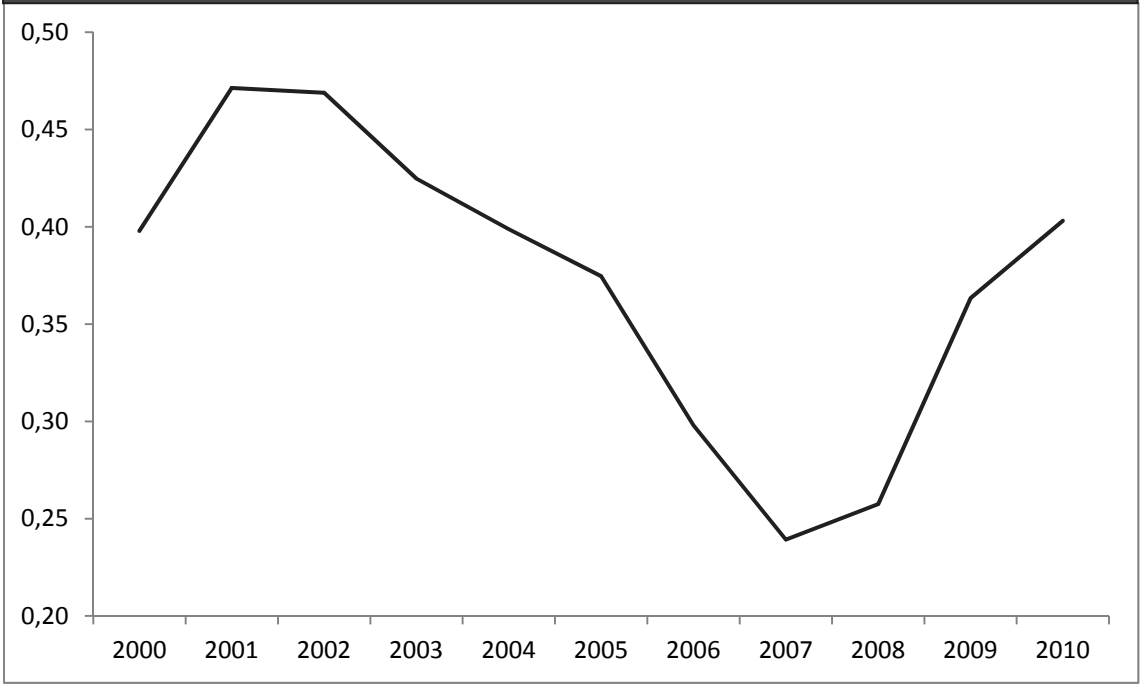
Tabla 2.3.
Tasas de desempleo por países

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Variación puntos
Bélgica	6,9	6,6	7,5	8,2	8,4	8,5	8,3	7,5	7,0	7,9	8,3	1,4
Bulgaria	16,4	19,5	18,2	13,7	12,1	10,1	9,0	6,9	5,6	6,8	10,2	-6,2
Rep. Checa	8,7	8,0	7,3	7,8	8,3	7,9	7,2	5,3	4,4	6,7	7,3	-1,4
Dinamarca	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	3,8	3,3	6,0	7,4	3,1
Alemania	8,0	7,9	8,7	9,8	10,5	11,3	10,3	8,7	7,5	7,8	7,1	-0,9
Estonia	13,6	12,6	10,3	10,0	9,7	7,9	5,9	4,7	5,5	13,8	16,9	3,3
Grecia	11,2	10,7	10,3	9,7	10,5	9,9	8,9	8,3	7,7	9,5	12,6	1,4
España	11,1	10,3	11,1	11,1	10,6	9,2	8,5	8,3	11,3	18,0	20,1	9,0
Francia	9,0	8,3	8,6	9,0	9,3	9,3	9,2	8,4	7,8	9,5	9,8	0,8
Irlanda	4,2	3,9	4,5	4,6	4,5	4,4	4,5	4,6	6,3	11,9	13,7	9,5
Italia	10,1	9,1	8,6	8,4	8,0	7,7	6,8	6,1	6,7	7,8	8,4	-1,7
Chipre	4,8	3,9	3,5	4,1	4,6	5,3	4,6	3,9	3,7	5,3	6,2	1,4
Letonia	13,7	12,9	12,2	10,5	10,4	8,9	6,8	6,0	7,5	17,1	18,7	5,0
Lituania	16,4	16,5	13,5	12,5	11,4	8,3	5,6	4,3	5,8	13,7	17,8	1,4
Luxemburgo	2,2	1,9	2,6	3,8	5,0	4,6	4,6	4,2	4,9	5,1	4,6	2,4
Hungría	6,4	5,7	5,8	5,9	6,1	7,2	7,5	7,4	7,8	10,0	11,2	4,8
Malta	6,7	7,6	7,4	7,7	7,2	7,3	6,9	6,5	6,0	6,9	6,9	0,2
Holanda	3,1	2,5	3,1	4,2	5,1	5,3	4,4	3,6	3,1	3,7	4,5	1,4
Austria	3,6	3,6	4,2	4,3	4,9	5,2	4,8	4,4	3,8	4,8	4,4	0,8
Polonia	16,1	18,3	20,0	19,7	19,0	17,8	13,9	9,6	7,1	8,2	9,6	-6,5
Portugal	4,5	4,6	5,7	7,1	7,5	8,6	8,6	8,9	8,5	10,6	12,0	7,5
Rumanía	6,8	6,6	7,5	6,8	8,0	7,2	7,3	6,4	5,8	6,9	7,3	0,5
Eslovenia	6,7	6,2	6,3	6,7	6,3	6,5	6,0	4,9	4,4	5,9	7,3	0,6
Eslovaquia	18,8	19,3	18,7	17,6	18,2	16,3	13,4	11,1	9,5	12,0	14,4	-4,4
Finlandia	9,8	9,1	9,1	9,0	8,8	8,4	7,7	6,9	6,4	8,2	8,4	-1,4
Suecia	5,6	5,8	6,0	6,6	7,4	7,7	7,1	6,1	6,2	8,3	8,4	2,8
Reino Unido	5,4	5,0	5,1	5,0	4,7	4,8	5,4	5,3	5,6	7,6	7,8	2,4
UE	8,8	8,6	8,9	9,1	9,2	9,0	8,3	7,2	7,1	9,0	9,7	0,9
DT	3,50	4,05	4,17	3,87	3,67	3,37	2,47	1,72	1,83	3,27	3,91	
CV	0,40	0,47	0,47	0,42	0,40	0,37	0,30	0,24	0,26	0,36	0,40	

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación.

- Las disparidades entre las tasas de desempleo nacionales experimentaron, desde 2002, una evolución básicamente en forma de "V"; luego de una importante caída llegaron a su punto más bajo en 2007, volviendo a crecer después hasta 2010 aunque sin alcanzar el nivel registrado en 2002 (Gráfico 2.2). La observación de esta evolución permite sacar a la luz un hecho de sobra conocido en los estudios de convergencia, y que se confirma más adelante al efectuar el análisis regional: las disparidades disminuyen en la fases expansivas del ciclo y aumentan en las recesivas.

Gráfico 2.2.
Evolución de las disparidades entre países en tasa de desempleo (Coeficiente de variación)



2.4. La dinámica del desempleo en las regiones de la UE: Una perspectiva gráfica

Tras examinarse en las dos secciones precedentes el fenómeno del desempleo para el conjunto de la UE y para sus países miembros, abordamos a partir de este momento el análisis a escala regional, focalizando nuestra atención en la tasa de paro. Una primera impresión sobre la materia, tanto en lo relativo a los niveles en todos los años de la muestra como en su evolución, puede obtenerse a través de la Tabla 1 del Anexo 2.1 y, de forma más resumida y directa, a través de la Tabla 2.4. Asimismo, una visión gráfica puede obtenerse sin más que observar detenidamente los Mapas 2.1 y 2.2. De esta información tres son, en esencia, los rasgos que merecen ser subrayados:

- En primer lugar, la existencia de un amplio abanico de situaciones, con algunas regiones con tasas de paro sensiblemente por debajo de la media europea y otras con tasas muy superiores a la misma. Esta circunstancia se pone de manifiesto en la notable brecha que se produce entre el primer y último decil. Bien es cierto, sin embargo, que dicha brecha se ha ido acortando en el transcurso del periodo analizado.
- En segundo lugar, que la distribución geográfica de las tasas de desempleo no ha experimentado cambios apreciables a lo largo del tiempo: las regiones del Sur y Este de la UE son habitualmente las que registran las tasas de paro más elevadas, mientras que las del Centro y Norte anotan, como regla general, tasas bastante menores.
- Y, en tercer lugar, que la situación relativa de las regiones del Este de la UE ha mejorado a lo largo del periodo muestral, mientras que en muchas del Sur ha empeorado.

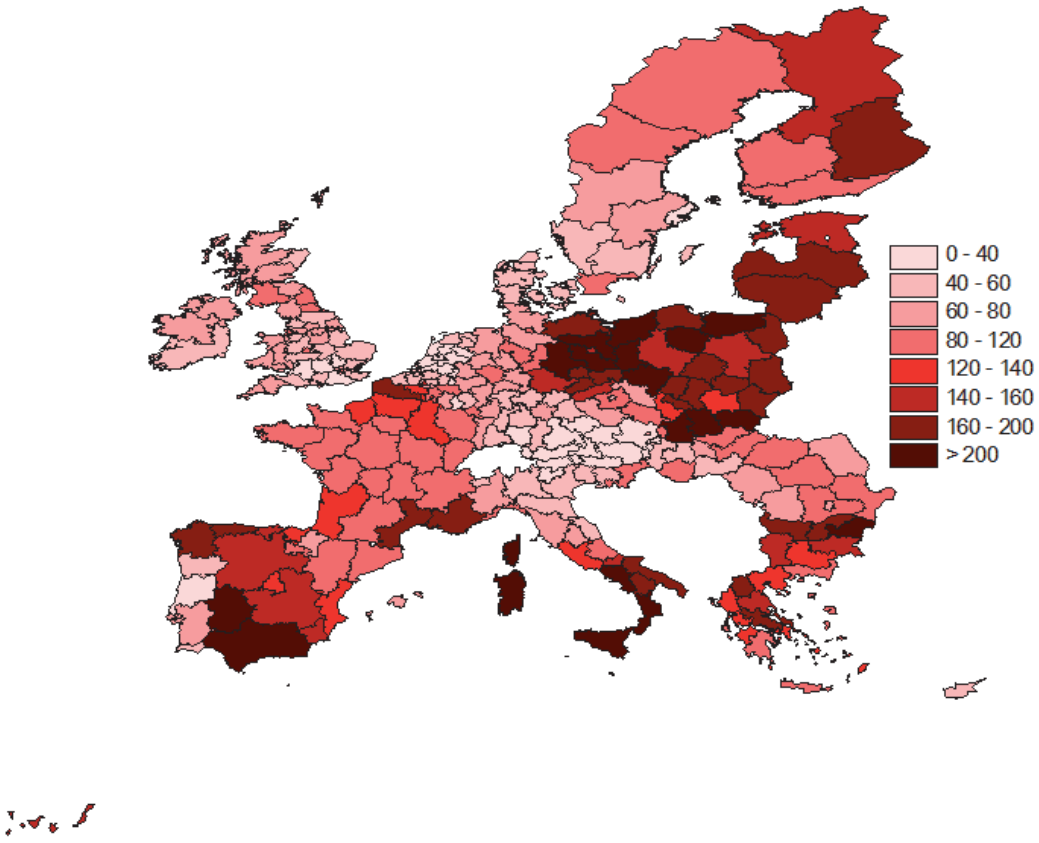
Ver en qué medida estas primeras impresiones se ven confirmadas o refutadas por un análisis más profundo, y tratar de sacar a la luz otras características importantes de la distribución regional del desempleo en la UE es, precisamente, la tarea a la que se dedican las siguientes secciones.

Tabla 2.4.
Tasas de desempleo por regiones

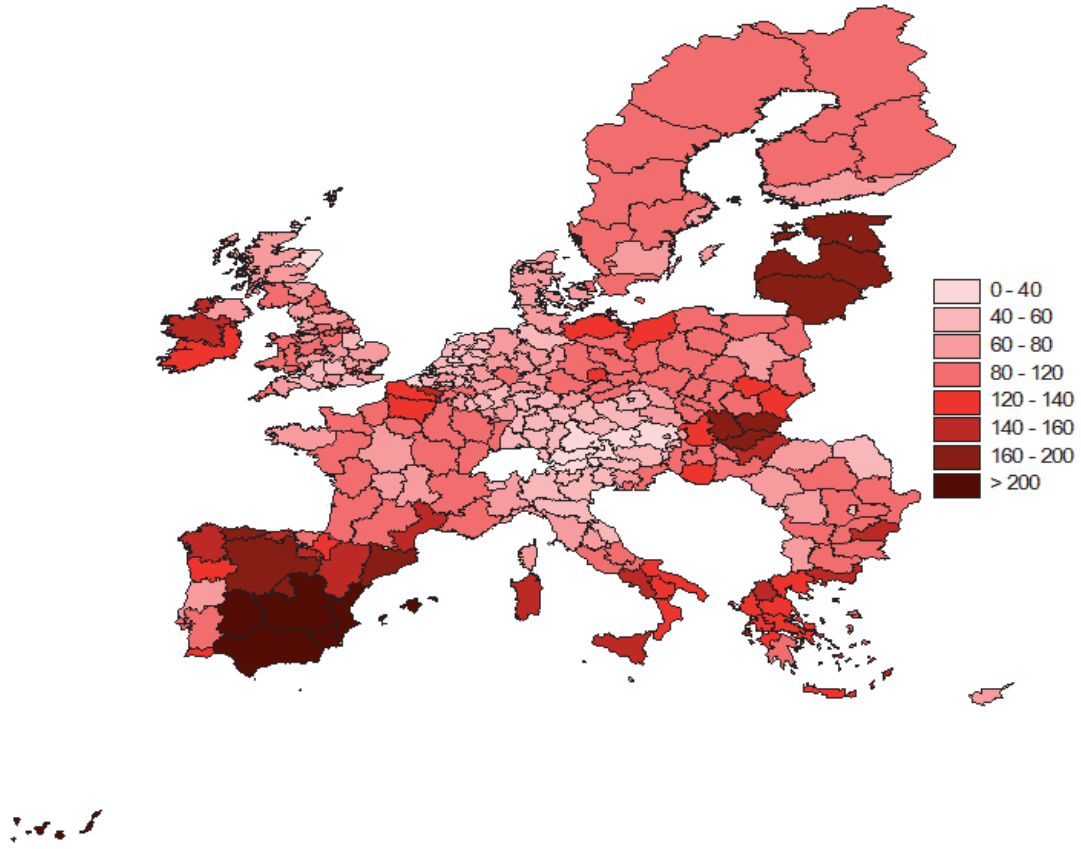
Estadísticos	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2207	2008	2009	2010	Variación puntos
Media	8,8	8,6	8,9	9,1	9,2	9,0	8,3	7,2	7,1	9,0	9,7	0,9
Decil 1 (1)	3,4	3,1	3,5	3,8	3,9	3,9	3,9	3,4	3,3	4,4	4,4	1,0
Decil 9 (2)	16,7	17,2	17,5	17,6	16,9	16,3	13,5	11,2	11,5	13,4	14,5	-2,2
Ratio (2) /(1)	4,85	5,46	4,99	4,63	4,33	4,17	3,46	3,29	3,49	3,04	3,29	-1,57

Nota: DT=Desviación típica; CV=Coeficiente de variación. La DT y el CV son, en todos los casos, ponderados por la población del año inicial.

Mapa 2.1.
Tasas de desempleo regionales. Año 2000 (UE=100)



Mapa 2.2.
Tasas de desempleo regionales. Año 2010 (UE=100)



2.5. Las disparidades regionales en el desempleo en la UE

En esta sección, de contenido más analítico, vamos a examinar la existencia o no de un proceso de convergencia en tasas de desempleo entre las regiones europeas. Para ello haremos uso de diversos enfoques: 1. Análisis clásico de convergencia; 2. Enfoque de la dinámica distribucional; 3. Estudio de la polarización de la distribución; 4. Papel de la dependencia espacial como determinante de las tasas de desempleo regionales.

2.5.1. Un análisis clásico de convergencia

Aunque existen distintos conceptos de convergencia (véase, por ejemplo, Villaverde y Maza, 2011), para comenzar vamos a considerar los dos más comúnmente utilizados: se trata de los conceptos de convergencia sigma y convergencia beta, en este último caso tanto en su versión absoluta como condicionada (para más detalle, véanse los trabajos seminales de Barro y Sala-i-Martín, 1991; 1992).

2.5.1.1. Convergencia sigma

Como es de sobra conocido, la convergencia sigma tiene lugar cuando hay una reducción en las disparidades con el paso del tiempo. Esta clase de convergencia mide, por tanto, la evolución temporal de la desigualdad en la distribución objeto de estudio. A este respecto, y dado que existen diversos indicadores de desigualdad, cada uno de ellos con características propias pero ninguno con ventajas absolutas sobre el resto, hemos optado −para poder evaluar mejor la robustez de nuestros resultados− por el cómputo de algunos de esos indicadores; en concreto, hacemos uso de indicadores tales como el coeficiente de variación ponderado (CV), el índice de Gini (G), dos versiones del índice de Theil (T(0) y T(1)) y dos versiones del índice de Atkinson (A(0,5) y A(1)). Todos estos indicadores tienen en común algunas características importantes, como ser independientes de la escala y el tamaño de la población y cumplir con el denominado principio de transferencias de Pigou-Dalton (Cowell, 1995).

Los resultados obtenidos se muestran en la Tabla 2.5 y, de forma más ilustrativa, en el Gráfico 2.3. A la vista de estos resultados se aprecian, cuanto menos, dos rasgos que consideramos de interés. Por un lado, la existencia de

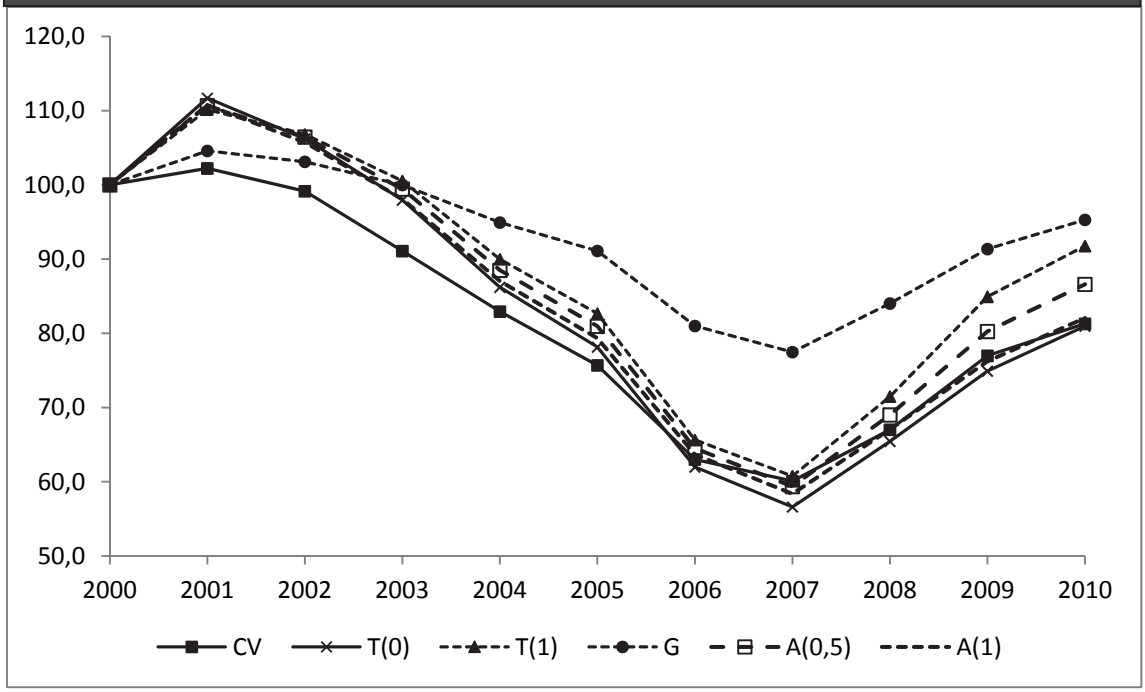
un proceso de convergencia sigma en las tasas de paro regionales entre los años 2000 y 2010; aunque este proceso se manifiesta sea cual sea el indicador empleado, conviene precisar que su intensidad ha sido mucho más acusada de acuerdo con el índice de Theil (en concreto con T(0)) y el coeficiente de variación que, por ejemplo, a tenor del índice de Gini. Por otro lado se observa que el proceso de convergencia no ha sido, ni mucho menos, constante en el periodo de tiempo analizado. A este respecto conviene indicar que todos los indicadores, lo que pone de manifiesto la robustez del análisis y de sus conclusiones, reflejan un breve periodo (uno o dos años según el caso) de aumento de las disparidades, seguido por un proceso bastante tendencial de reducción de las mismas hasta 2007; a partir de entonces, sin embargo y coincidiendo con la crisis económica, las diferencias regionales en las tasas de paro han vuelto a aumentar de forma bastante significativa, aunque sin llegar a alcanzar, al menos por el momento, las que existían al comienzo de nuestro periodo muestral.

Tabla 2.5.
Convergencia sigma

Años	CV	G	T(0)	T(1)	A(0,5)	A(1)
2000	0,830	0,289	0,144	0,129	0,066	0,134
2001	0,849	0,302	0,161	0,142	0,073	0,149
2002	0,823	0,298	0,153	0,137	0,070	0,142
2003	0,756	0,289	0,141	0,129	0,066	0,132
2004	0,689	0,274	0,124	0,116	0,058	0,117
2005	0,628	0,263	0,113	0,106	0,053	0,106
2006	0,523	0,234	0,089	0,084	0,043	0,085
2007	0,499	0,224	0,082	0,078	0,039	0,078
2008	0,556	0,243	0,094	0,092	0,046	0,090
2009	0,639	0,264	0,108	0,109	0,053	0,102
2010	0,675	0,275	0,117	0,118	0,057	0,110

Nota: (CV) Coeficiente de variación ponderado; (G) Índice de Gini; (T(0)) Índice de Theil (0); (T(1)) Índice Theil (1); (A(0,5)) Índice de Atkinson (0,5); (A(1)) Índice de Atkinson (1).

Gráfico 2.3.
Convergencia sigma



Nota: Todos los indicadores están normalizados tomando como base el año inicial (Base 2000=100); (CV) Coeficiente de variación ponderado; (G) Índice de Gini; (T(0)) Índice de Theil (0); (T(1)) Índice Theil (1); (A(0,5)) Índice de Atkinson (0,5); (A(1)) Índice de Atkinson (1).

2.5.1.2. Convergencia beta

Con respecto al segundo enfoque clásico de convergencia, la especificación de una ecuación de convergencia beta tradicional adopta la forma siguiente:

$$\Delta u_{i,t} = \propto + \beta u_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \qquad (2.1)$$

donde u denota la tasa de desempleo y los subíndices *i* y *t* hacen referencia a las regiones y al tiempo, respectivamente. El término izquierdo de la ecuación refleja, por tanto, el crecimiento experimentado por la tasa de desempleo en la región *i* durante el año *t* (aproximado por la diferencia de logaritmos), que se

regresa, en el correspondiente término de la derecha, con respecto al valor de la tasa de desempleo del año anterior (expresado en logaritmos). La interpretación de esta ecuación es muy sencilla: existe un proceso de convergencia beta siempre y cuando el coeficiente asociado a la tasa de paro en el año anterior resulte negativo y estadísticamente significativo.

Antes de mostrar los resultados obtenidos en la estimación conviene indicar que, con el objeto de decidir, como método de estimación, entre mínimos cuadrados ordinarios (MCO) o mínimos cuadrados generalizados (MCG), realizamos el contraste de heterocedasticidad de Breusch-Pagan, mostrando sus resultados (Tabla 2.6) que la hipótesis nula de homocedasticidad puede ser rechazada al nivel de significatividad del 1%. En otro orden de cosas, la posible presencia de autocorrelación en los errores (autocorrelación serial) se testó a través del conocido contraste de Wooldridge, de acuerdo con el cual se puede rechazar también la hipótesis nula de ausencia de autocorrelación.

Tabla 2.6.
Convergencia beta: Contrastes

Tests	Converg. beta absoluta		Converg. beta condicionada	
	Valor	Prob.	Valor	Prob.
Breusch-Pagan	16,21	0,0001	87,78	0,0000
Wooldridge	382,0	0,0000	410,2	0,0000

De acuerdo con lo anterior, la estimación de la ecuación (2.1) se llevó a cabo por MCG,[10] confirmando sus resultados la existencia de un proceso de convergencia beta absoluta entre las regiones europeas; como puede verse en la Tabla 2.7, el coeficiente beta resulta negativo y estadísticamente significativo.

[10] Para corregir la autocorrelación serial se ha considerado un esquema autoregresivo de orden 1 para los errores.

Tabla 2.7.
Convergencia beta: Resultados

Variables	Converg. beta absoluta		Converg. beta condicionada	
	Coef.	t-student	Coef.	t-student
constante	0,192*	14,51	0,049**	1,64
$u_{i,t-1}$	-0,090*	-14,62	-0,089*	-14,60
$ind_{i,t-1}$			-0,193*	-2,97
$con_{i,t-1}$			0,047*	5,01
d_{02}			0,117*	12,56
d_{03}			0,114*	11,41
d_{04}			0,120*	11,91
d_{05}			0,083*	8,25
d_{06}			0,019**	1,88
d_{07}			-0,049*	-4,90
d_{08}			0,020*	1,97
d_{09}			0,280'*	27,57
d_{10}			0,127*	12,52
R^2	0,06		0,33	

Nota: (*) significativo al 95%; (**) significativo al 90%.

Aunque interesante, la estimación de una ecuación de convergencia beta absoluta conlleva, no obstante, la aceptación de algunos supuestos poco probables. En efecto, con la misma se asume que todas las regiones de la muestra comparten el mismo estado estacionario, circunstancia difícil de asumir. Es probablemente éste el motivo principal por el que la bondad del ajuste o coeficiente de determinación en la estimación de la ecuación (2.1) es tan reducido. Por ello, se ha procedido, a continuación, a estimar una ecuación de convergencia beta condicionada, que permite considerar la existencia de distintos estados estacionarios entre regiones, y cuya especificación es la siguiente:

$$\Delta u_{i,t} = \propto + \beta u_{i,t-1} + \gamma ind_{i,t-1} + \delta con_{i,t-1} + \theta d_t + \varepsilon_{i,t} \qquad (2.2)$$

donde, además de las variables previamente señaladas, se incluyen como condicionantes dos variables representativas de la estructura productiva −el peso del sector industrial (*ind*) y de la construcción (*con*) en la región considerada−, así como una serie de variables dummies temporales (*d*) para capturar el efecto del ciclo económico.

Los contrastes realizados en este caso también apuntan a la necesidad de estimar esta ecuación por MCG (véase última columna de la Tabla 2.6), y de sus resultados podemos obtener varias conclusiones de interés (véase de nuevo la Tabla 2.7): 1. La bondad del ajuste en la ecuación (2.2) es sensiblemente superior (0,33) a la obtenida en la ecuación anterior (0,06); 2. Se confirma nuevamente el proceso de convergencia regional, y además su intensidad no cambia de forma significativa; 3. Los coeficientes estimados para el peso sectorial resultan estadísticamente significativos, aunque de signos opuestos: negativo en el caso de la industria –reflejando que las regiones con intensa actividad industrial han visto incrementada (reducida) en menor (mayor) medida su tasa de paro– y positivo en el de la construcción –ilustrativo, creemos, de que este sector ha protagonizado el alza del desempleo de la época de crisis–; 4. Las dummies temporales resultan significativas en todos los casos.

2.5.2. Enfoque de la dinámica distribucional

En relación con el análisis clásico de convergencia llevado a cabo en el apartado anterior es necesario señalar que plantea algunos problemas. En concreto, cabe destacar que dicho análisis presenta dos limitaciones importantes: 1) No proporciona información alguna sobre la forma externa de la distribución y sus cambios a lo largo del tiempo; y, 2) No toma en consideración los cambios en la posición relativa de las regiones en el transcurso del periodo analizado. Ambas limitaciones serán resueltas en el presente apartado mediante la utilización del conocido “enfoque de dinámica distribucional”,

dedicado al análisis de la forma externa y de la dinámica interna de la distribución.

2.5.2.1. La forma externa de la distribución

Para comenzar se analiza la forma externa de la distribución regional de la tasa de desempleo, para lo que se han estimado las funciones de densidad de la distribución correspondientes a los años inicial (2000), intermedio (2005) y final (2010) de la muestra. Esta herramienta gráfica, que puede ser entendida como la versión continua de un histograma y se basa en la estimación de kernels estocásticos, permite visualizar algunas características relevantes de la distribución relacionadas con su forma externa, como, por ejemplo, la posible existencia de fenómenos de polarización o estratificación.

En términos formales, la estimación de una función de densidad de una variable X en un punto x viene dada por la expresión:

$$f(x) = \frac{1}{Nh}\sum_{i=1}^{n} K\left(\frac{x-X_i}{h}\right) \qquad (2.3)$$

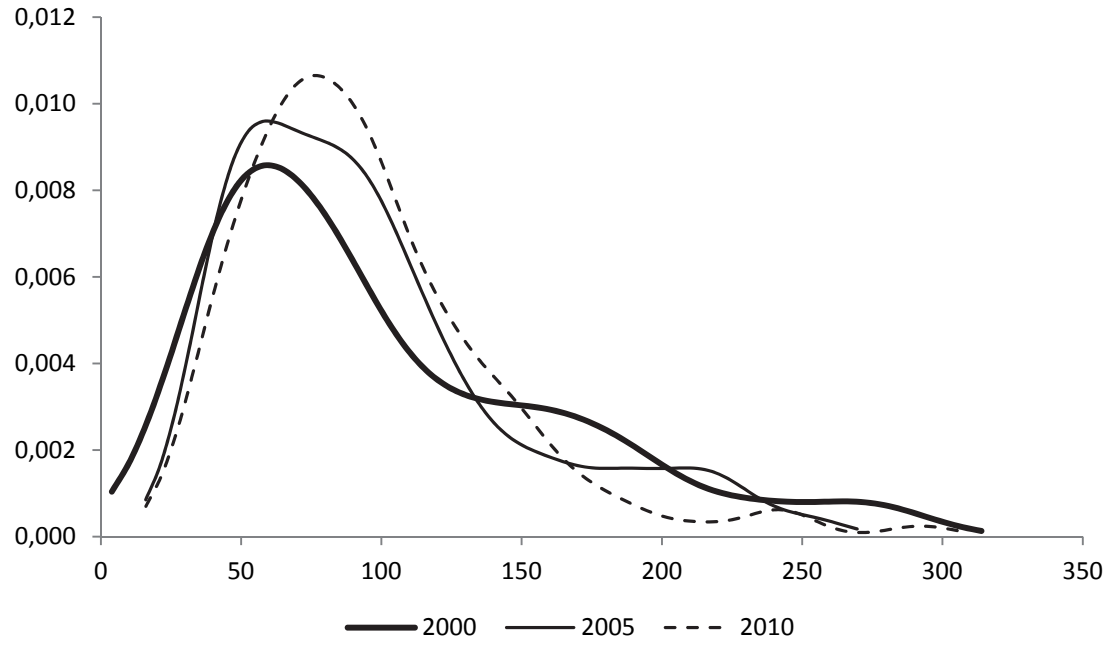
donde *K* es la función kernel, *h* el parámetro de suavizado o bandwidth, X_i los valores de la variable independiente, *x* el valor de la variable independiente para el cual se realiza la estimación y, finalmente, *N* es el número de regiones. De forma intuitiva, este método elige un intervalo alrededor del punto *x* y estima $f(x)$ a partir de las observaciones X_i que pertenecen a ese intervalo.

Para llevar a cabo este análisis hay que elegir, por tanto, la función kernel y el parámetro de suavizado. Con respecto a la primera hemos optado por el uso de un kernel Gaussiano, que viene dado por la expresión:

$$K(x) = \left(\sqrt{2\pi}\right)^{-1} exp\left(-\frac{1}{2}x^2\right) \qquad (2.4)$$

En lo que se refiere al bandwidth, hemos aplicado el criterio de Silverman (1986) para obtener el parámetro de suavizado óptimo. Pues bien, aplicado este procedimiento a las tasas de desempleo normalizadas respecto de la media europea (esto es, tomamos la media de la UE igual a 100), los resultados obtenidos se ilustran en el Gráfico 2.4, el cual permite reseñar las siguientes características:

Gráfico 2.4.
Forma externa de la distribución. Años 2000, 2005 y 2010



1. La forma externa de la distribución ha variado de forma apreciable entre los años 2000 y 2010. Así, por un lado, el coeficiente de curtosis (3,526 en 2000, 3,759 en 2005 y 6,102 en 2010), informativo del grado de apuntamiento de la distribución, indica la existencia de una alta y creciente concentración de masa de probabilidad en el transcurso de

dicho periodo. Por otro lado, la distribución ha tendido a moverse progresivamente hacia la media comunitaria, lo que resulta ser un claro indicio de reducción de las disparidades regionales en tasas de desempleo, resultado que concuerda con lo dicho al examinar la convergencia sigma.

2. La distribución regional del desempleo tiene un carácter multimodal, como así lo confirma el contraste de multimodalidad de Salgado-Ugarte et al. (1997). Esta característica, como se indicará en una sección posterior, está estrictamente relacionada con la existencia de clusters o grupos de regiones con tasas de desempleo similares. En efecto, la figura parece dar idea de la existencia, por un lado, de un grupo de regiones con tasas de desempleo relativamente bajas, y, por otro, de varios grupos de regiones con tasas de desempleo notablemente altas. Sobre la evolución de la moda principal, conviene indicar que su valor en el año 2000, ligeramente superior al 50% de la media europea, se ha ido aproximando progresivamente a dicha media, hasta situarse en 2010 en niveles próximos al 80%.
3. El coeficiente de asimetría (1,094 en 2000, 1,159 en 2005 y 1,474 en 2010) revela una fuerte y creciente asimetría positiva en la distribución, la cual viene marcada por la existencia de una larga cola hacia los valores más elevados. En este sentido, y aunque dichas colas parecen ser menos pesadas con el transcurso del tiempo, es posible apreciar en ellas la existencia de concentraciones de probabilidad en tasas de desempleo altas que, de seguir persistiendo, dificultarían el proceso de convergencia. A este respecto, la existencia de dos modas de entidad menor en 2000, representativas de regiones con tasas de desempleo sensiblemente altas respecto de la media europea, es una característica presente, también, en 2010; en este último año dichas modas se sitúan en niveles todavía más altos (en torno al 240% y 290% de la media europea) y la distancia entre ambas se recorta.

2.5.2.2. Dinámica intra-distribucional

Una vez analizada la forma externa de la distribución regional del desempleo en Europa, conviene detenerse en el estudio de los cambios ocurridos en la posición relativa de las regiones en la misma. En este sentido hay que convenir, tal y como nos recuerda Quah (1997), que los cambios dentro de una distribución pueden ser tanto o más importantes que los cambios en su forma externa. Al respecto, y con el objetivo de llevar a término el estudio de la llamada dinámica intra-distribucional, a continuación se instrumentan dos enfoques que, aunque distintos desde un punto de vista teórico y aplicado, poseen en la práctica, tal y como señalan Maza et al. (2010), un elevado grado de complementariedad.

Un enfoque continuo

Tal y como se acaba de indicar, el estudio de la dinámica dentro de una distribución puede realizarse utilizando dos enfoques metodológicos distintos pero, al mismo tiempo, complementarios: uno continuo y otro discreto. El enfoque continuo, basado en la estimación de kernels estocásticos (Quah, 1997; Durlauf y Quah, 1999; Arbia et al., 2006; Meliciani, 2006; Ezcurra et al., 2007; Villaverde y Maza, 2008; Laurini y Valls, 2009; Maza y Villaverde, 2009), procede mediante la estimación de una función de densidad condicionada de una variable *Y* (que en nuestro caso particular será la tasa de desempleo medida en términos relativos) dada esa misma variable retardada algún periodo (que denotamos como variable *X*); en este caso vamos a considerar, como es práctica habitual en la literatura, un retardo de cinco periodos; dicho de otro modo, comparamos la distribución en el año *t* con la existente cinco años después (año *t+5*).[11]

[11] Otros trabajos consideran sólo el año inicial y final de la muestra, pero parece claro que, de hacerlo así, una gran parte de la movilidad en la distribución pasaría inadvertida. Otra opción alternativa, e igualmente extrema, sería considerar retardos de un sólo periodo, pero en este caso la movilidad sería inapreciable.

El estimador tradicional de un kernel estocástico (Rosenblatt, 1969) se define como:

$$\hat{f}_\tau(y|x) = \frac{\hat{g}_\tau(x,y)}{\hat{h}_\tau(x)} \tag{2.5}$$

donde el estimador de la densidad conjunta $\hat{g}_\tau(x,y)$ viene dado por:

$$\hat{g}_\tau(x,y) = \frac{1}{Nab}\sum_{i=1}^{N} K\left(\frac{\|x-X_i\|_x}{a}\right)\left(\frac{\|y-Y_i\|_y}{b}\right) \tag{2.6}$$

y el estimador para la densidad marginal $\hat{h}_\tau(x)$ por:

$$\hat{h}_\tau(x) = \frac{1}{Na}\sum_{i=1}^{N} K\left(\frac{\|x-X_i\|_x}{a}\right) \tag{2.7}$$

siendo $\|\cdot\|_x$ y $\|\cdot\|_y$ las distancias euclídeas en el espacio de *X* e *Y*, respectivamente, *a* y *b* los parámetros de suavizado o bandwidths, *N* el número de regiones y $K(\cdot)$ la función kernel empleada.

Una expresión equivalente para el estimador del kernel estocástico a la recogida en la expresión (2.5) es la siguiente:

$$\hat{f}_\tau(y|x) = \frac{1}{b}\sum_{i=1}^{N} w_i(x) K\left(\frac{\|y-Y_i\|_y}{b}\right) \tag{2.8}$$

donde

$$w_i(x) = K\left(\frac{\|x-X_i\|_x}{a}\right) \Big/ \sum_{j=1}^{N} K\left(\frac{\|x-X_j\|_x}{a}\right) \tag{2.9}$$

De acuerdo con las expresiones (2.8) y (2.9), una densidad condicionada puede estimarse a partir de la suma de *N* funciones kernel en el espacio *Y* ponderadas por $w_i(x)$ en el espacio *X*.

A partir de este enfoque tradicional de estimación de un kernel estocástico, Hyndman et al. (1996) desarrollaron un nuevo enfoque que ofrece una serie de ventajas sobre el tradicional. De modo resumido, estas ventajas se pueden englobar en dos puntos: 1) Ofrece mejores propiedades estadísticas, y 2) Proporciona una mejor y más clara visualización de los resultados. El estimador propuesto por Hyndman et al. (1996) para el kernel estocástico viene dado por la expresión:

$$\hat{f}_{\tau}^{*}(y|x) = \frac{1}{b}\sum_{i=1}^{N} w_i(x) K\left(\frac{\|y - Y_i^*\|_y}{b}\right) \qquad (2.10)$$

Donde $Y_i^* = e_i + \hat{r}(x) - \hat{l}(x)$, siendo $\hat{r}(x)$ el estimador de la función media condicionada $r(x) = E[Y|X = x]$, $e_i = y_i - \hat{r}(x_i)$, y $\hat{l}(x)$ la media de la densidad condicionada estimada de $e|X = x$. Puede probarse que si $\hat{r}(x) = \widehat{m}(x) = \sum_{i=1}^{N} w_i(x) Y_i$, entonces $\hat{f}_{\tau}^{*}(y|x) = \hat{f}_{\tau}(y|x)$; en cualquier caso, tal y como se ha indicado anteriormente, el estimador $\hat{f}_{\tau}^{*}(y|x)$ presenta mejores propiedades estadísticas que las del kernel tradicional, así como un menor error cuadrático medio (Hyndman et al., 1996).

Existen dos factores que resultan esenciales tanto en la estimación tradicional (ecuación 2.8) como en la propuesta por Hyndamn et al. (ecuación 2.10), que será la empleada en este trabajo: la elección de la función kernel y del bandwidth o parámetro de suavizado. En el primer caso hemos optado, de igual forma que con las funciones de densidad, por el uso de un kernel Gaussiano. En lo que se refiere al parámetro de suavizado, hay que indicar que su principal finalidad en el proceso de estimación es la de ponderar en mayor medida las observaciones más cercanas al punto para el que se desea obtener la densidad estimada. De este modo, en su elección (para la cual hay un buen número de estrategias alternativas) existe un trade-off entre sesgo y variabilidad de la estimación; bandwidths pequeños implican poco sesgo y mucha varianza, mientras que bandwidths grandes provocan un fuerte sesgo

pero una reducida varianza. En este trabajo hemos empleado, en las dos direcciones *x* e *y*, los bandwidths obtenidos según la estrategia propuesta por Bashtannyk y Hyndman (2001), ya que los mismos poseen una serie de propiedades que les hace merecedores, en este contexto, del calificativo de óptimos.[12]

Antes de continuar haciendo referencia a los resultados obtenidos a través de esta metodología, queremos señalar, con respecto a los parámetros de suavizado, que también existe la posibilidad de emplear bandwidths variables, especialmente aconsejables cuando el número de áreas de referencia de la muestra (regiones en nuestro caso) es reducido o cuando la dispersión en los datos es demasiado elevada. Ninguna de estas circunstancias concurre en nuestro caso, pues el número de regiones es elevado (265) y la dispersión, aunque relativamente importante, tampoco parece determinante para los resultados. No obstante, y por cuestiones de robustez, la estimación se ha realizado también considerando bandwidths variables, mostrándose los resultados en el Anexo 2.2.

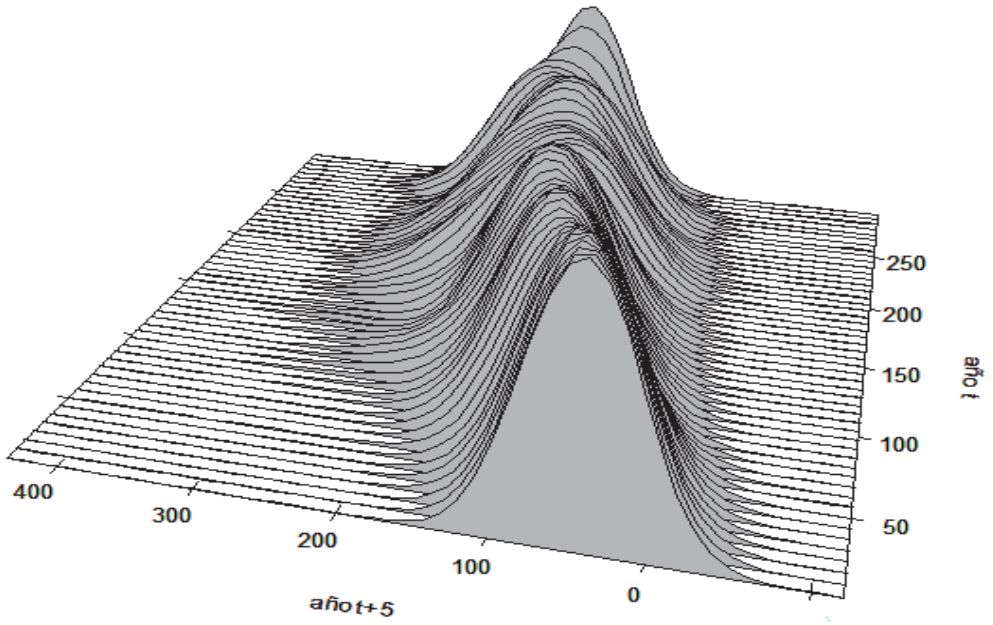
Sea con parámetros de suavizado fijos o variables, esta nueva metodología ha sido recientemente empleada en diversos estudios, entre los que se pueden destacar los de Fischer y Stumpner (2008), Hierro y Maza (2009), Maza et al. (2009, 2010) y Basile (2010). El atractivo de este método reside, aparte de en sus buenas propiedades estadísticas mencionadas con anterioridad, en las nuevas formas de visualización de los resultados que surgen a partir del trabajo de Hyndman et al. (1996). Así, estos autores apuntan a la utilización de los llamados *stacked conditional density plots* (SCDP) y *highest conditional density region* plots (HCDRP). Los primeros representan, en un gráfico tridimensional, una serie de funciones de densidad en las que se muestran las probabilidades

[12] Estos autores proponen una estrategia en tres etapas para la obtención de los bandwidths (para más detalles ver Bashtannyk y Hyndman, 2001): 1. Emplear la metodología tradicional propuesta por Silverman (1986); 2. Realizar una selección del bandwidth sobre un procedimiento boostrap (Hall et al., 1999); 3. Llevar a cabo una selección del bandwidth basándose en un ejercicio de regresión (Fan et al., 1996).

asociadas a una serie de valores de la distribución en el año inicial. Los segundos, por su parte, representan las llamadas *highest density regions* (HDR); cada HDR se define para una determinada probabilidad, y representa la menor área (región) de la muestra que contiene esa probabilidad (Hyndman et al. 1996, pp. 327).

Los resultados se ofrecen en los Gráficos 2.5 y 2.6. La interpretación del SCDP es muy sencilla. Si los picos de las funciones de densidad se alinean a lo largo de la diagonal principal, estaremos ante un escenario de notable persistencia; en caso contrario, la movilidad regional será significativa. Como puede apreciarse en el Gráfico 2.5, existen signos evidentes de movilidad; aunque en niveles bajos de tasas de paro las funciones de densidad siguen, en bastante medida, la diagonal, esto no ocurre en la parte alta de la distribución.

Gráfico 2.5.
Movilidad intra-distribucional: SCDP



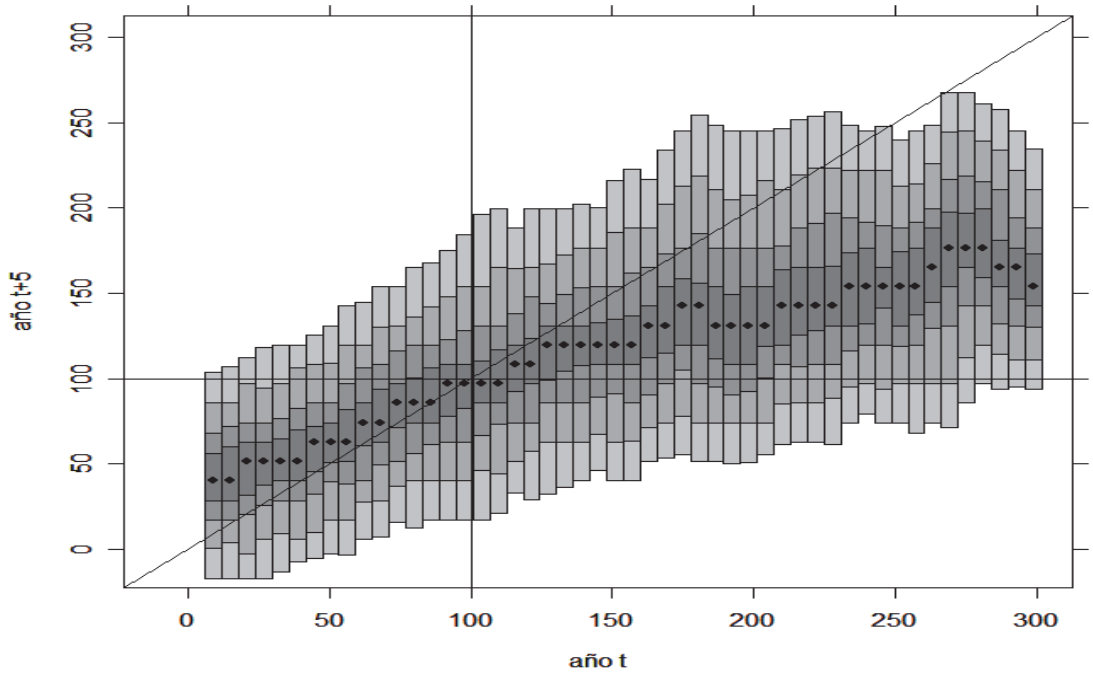
La información suministrada por el SCDP es relevante, pero poco precisa. El HCDRP ofrece la posibilidad de representar los cambios en la distribución de

una forma mucho más rigurosa y, al mismo tiempo, visualmente más atractiva y fácil de interpretar, tal y como se muestra en el Gráfico 2.6. Cada barra vertical en dicho gráfico representa las HDR, previamente definidas, para un nivel inicial de la tasa de desempleo. De forma más concreta, hemos calculado las HDR para probabilidades del 25 (zona más oscura), 50, 75 y 90% (zona más clara). En este gráfico se muestra, asimismo, la moda (•), es decir, el valor de la tasa de paro en el año final para el cual la función de densidad toma su valor máximo. La interpretación de este gráfico es como sigue: si la masa de probabilidad del 25% toca la diagonal principal y la moda se sitúa en un valor cercano a la misma estaríamos en una situación de gran persistencia; si, por el contrario, la masa de probabilidad del 50% no toca siquiera la diagonal y, como parece lógico en ese caso, la moda se aleja mucho de ella, nos encontraríamos en una situación caracterizada por una movilidad intra-distribucional muy elevada.

Los resultados (Gráfico 2.6) permiten confirmar (y, en cierta medida, matizar) los obtenidos en el caso anterior. Como puede apreciarse, la movilidad dentro de la distribución es especialmente significativa en su tramo final, es decir, en aquellas regiones con tasas de paro muy superiores a la media europea. Estas regiones, de acuerdo con el gráfico, han mejorado notablemente su situación relativa en el transcurso de los cinco años analizados, lo que implicaría un elevado grado de movilidad descendente en la distribución. Por lo que se refiere a la parte baja de la misma, también puede observarse que, aunque la movilidad parece mucho menor, existen algunos indicios de la misma, representando en todos los casos una situación en la cual las regiones con bajas tasas de paro relativas han visto como ésta se incrementaba con el paso del tiempo, empeorando, por tanto, respecto de su situación inicial (movilidad ascendente). No obstante, conviene advertir que del gráfico anterior no debe inferirse el predominio de la movilidad descendente frente a la ascendente, ni mucho menos conclusiones sobre la magnitud en la que ambos tipos de movilidad difieren. El motivo fundamental es que, reconociendo las bondades del enfoque continuo recogido en el Gráfico 2.6, dicho enfoque asigna idéntico

peso a los diferentes intervalos de tasa de desempleo definidos, cuando, en la práctica, sucede que el número de regiones con valores iniciales de tasa de desempleo inferiores a la media superan en proporción a aquellas con niveles superiores a 100, lo que obligaría a dar una mayor importancia relativa a la parte baja de la distribución. Esta limitación, no obstante, se subsana en el apartado siguiente a partir de la obtención de una serie de índices de movilidad, mediante los cuales se estará en condiciones de confirmar o matizar los resultados aquí obtenidos.

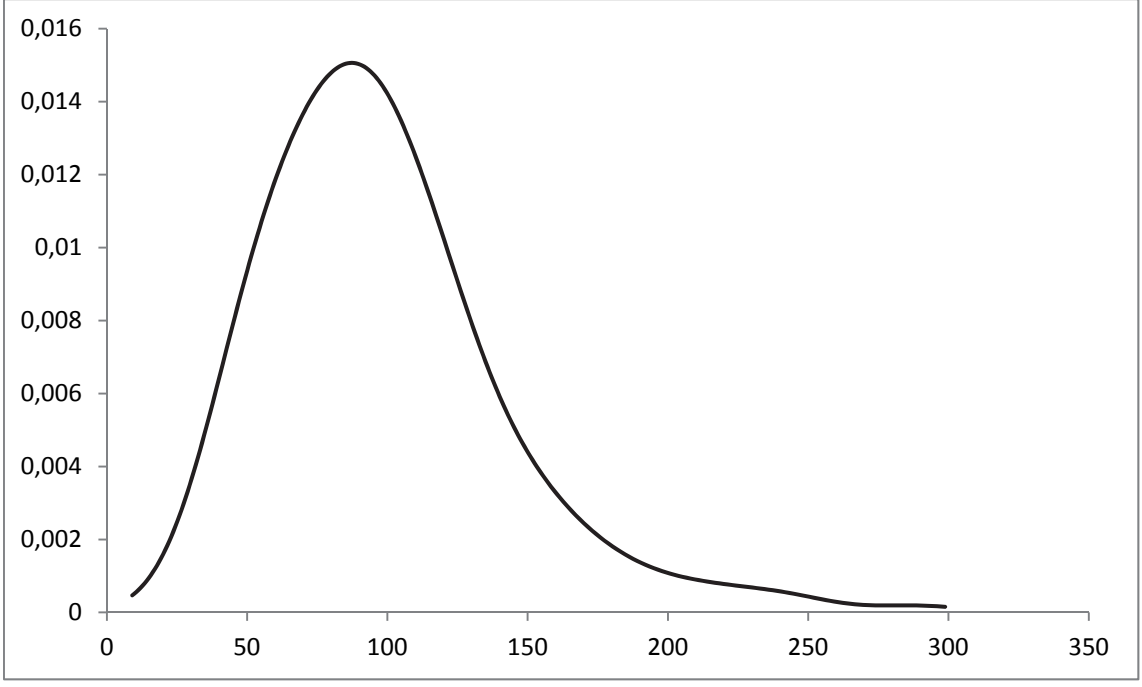
Gráfico 2.6.
Movilidad intra-distribucional: HCDRP



Para finalizar el análisis, hemos computado, sobre la base de los cálculos anteriores, la llamada distribución ergódica o distribución de equilibrio de largo plazo; en otras palabras, la distribución que se obtendría en el largo plazo en el

hipotético caso de que se mantuvieran inalteradas las tendencias actuales. Como puede verse en el Gráfico 2.7, la forma externa de la distribución es bastante distinta de la obtenida previamente; en este caso la distribución es claramente unimodal y se encuentra bastante centrada alrededor de la media. Esto sugiere que bajo este, insistimos hipotético, escenario de equilibrio de largo plazo parece improbable encontrar clusters o grupos de regiones. No obstante lo dicho, también conviene señalar que, de acuerdo con la forma adoptada por la distribución ergódica, las disparidades regionales en el equilibrio de largo plazo continuarán siendo notables, destacando sobre todo la existencia de una larga cola en la parte derecha de la distribución, representativa de una serie de regiones con tasas de paro relativas muy elevadas.

Gráfico 2.7.
Distribución ergódica



Un enfoque discreto

El enfoque discreto de la dinámica intra-distribucional que proponemos a continuación se sustenta en la metodología de cadenas de Markov. Este procedimiento adopta como base de su construcción las llamadas matrices de transición. Con objeto de definirlas, supongamos que las regiones europeas pueden ser agrupadas en un conjunto exhaustivo y mutuamente excluyente de estados de acuerdo con sus niveles de tasa de desempleo, y que X_t representa el estado de tasa de desempleo relativo en un año t. En tal caso, será posible definir la distribución regional del desempleo en los años t y $t+s$, que denotaremos $p(t)$ y $p(t+s)$, respectivamente. La relación entre ambas distribuciones vendrá dada por:

$$p(t+s) = p(t) \cdot P(t, t+s) \tag{2.11}$$

la cual define la ley de movimiento de la distribución entre t y $t+s$. El elemento clave en la relación anterior es el operador $P(t, t+s)$, la llamada matriz de transición entre t y $t+s$, que captura los cambios que experimenta la distribución entre t y $t+s$. La interpretación de los elementos de la matriz de transición, $p_{ij}(t, t+s)$, es muy intuitiva, al proporcionar la probabilidad de que una región cualesquiera se mueva de un estado de tasa de desempleo i a otro j entre los años t y $t+s$, esto es:

$$p_{ij}(t, t+s) = p(X_{t+s} = j | X_t = i) \tag{2.12}$$

De acuerdo con la expresión (2.12), el estado ocupado por una región dependerá únicamente del estado ocupado en un periodo inmediatamente anterior; es lo que se conoce con el nombre de dependencia Markoviana de primer orden (para más detalles, véase Chung, 1968; y Feller, 1968).

A pesar de sus muchas limitaciones, uno de los principales atractivos, si no el más importante, de esta metodología es la posibilidad de definir medidas de

movilidad con las que cuantificar la misma dentro de la distribución (Maza et al., 2010). En esta sección, y dado el interés que plantea la dirección de la movilidad (ascendente o descendente), se utilizarán dos medidas de movilidad diferenciadas: una para medir la movilidad ascendente, M^U, y otra para la movilidad descendente, M^D, cuyas expresiones vienen dadas por:

$$M^U(t,t+s) = \sum_i \sum_{j>i} p_i(t)\, p_{ij}\,(t,t+s)\, \frac{d_{ij}(t)}{c_i(t)} \tag{2.13}$$

y

$$M^D(t,t+s) = \sum_i \sum_{j<i} p_i(t)\, p_{ij}\,(t,t+s)\, \frac{d_{ij}(t)}{c_i(t)} \tag{2.14}$$

respectivamente, donde $p_i(t)$ es la proporción inicial de regiones en el estado i en t; $p_{ij}(t,t+s)$ representa, como se ha indicado anteriormente, la probabilidad de transición del estado i al j entre t y $t+s$; $d_{ij}(t)$ es una medida de distancia entre los estados i y j en t, definida como $d_{ij}(t) = \left|\bar{u}_j(t) - \bar{u}_i(t)\right|$, esto es, como la diferencia absoluta entre las tasas de desempleo medias en t correspondientes a los estados i y j; y, finalmente, $c_i(t)$ es un elemento que se introduce en la expresión de ambas medidas con objeto de normalizar su valor, y que se define como el máximo valor de la fila *i*-ésima de la matriz $D(t)$, que es la matriz de distancias con elementos genéricos $d_{ij}(t)$.

La diferencia principal entre ambas medidas de movilidad es, a nuestro juicio, clara: mientras el sumatorio recogido en la primera medida (expresión 2.13) está definido para los estados $j > i$, a fin de considerar únicamente las probabilidades de transición contenidas en el triángulo superior de la matriz de transición y, por tanto, transiciones ascendentes, el sumatorio para la segunda medida está definido para $j < i$ (expresión 2.14).

Finalmente, la interpretación que admiten ambas medidas es la siguiente: de existir máxima movilidad ascendente (descendente), la medida de movilidad

recogida en (2.14) ((2.15)) tomará el valor uno, mientras que en el caso opuesto de mínima (esto es, ninguna) movilidad ascendente (descendente) su valor será cero.

Antes de proceder al cálculo de ambas medidas de movilidad es necesario definir los estados que se van a emplear; en otras palabras, los tramos en los que vamos a dividir las tasas de desemplo. En este trabajo se han considerado, tomando la media europea igual a 100, los siguientes ocho estados: [0, 40), [40, 60), [60, 80), [80, 120), [120, 140), [140, 160), [160, 200), [200,$+\infty$).[13] En relación a la amplitud del periodo de transición, se ha considerado, como es práctica habitual en estudios sobre dinámica intra-distribucional y para mantener la concordancia con el apartado anterior, una amplitud de cinco años ($s = 5$), estimándose, así, una matriz de transición $P(t, t+5)$. Asimismo, se ha testado la existencia de dependencia markoviana de primer orden mediante el contraste χ^2 de Anderson y Goodman (1957). Los resultados conducen a rechazar la hipótesis de dependencia no markoviana a un nivel de significación del 5% (p−valor=0.000), quedando, por tanto, justificada la estimación de la matriz de transición.

En la Tabla 2.8 se recoge la estimación obtenida para la matriz de transición, la distribución en t, así como las medidas de movilidad ascendente y descendente. Asimismo, y como complemento de la información anterior, en la Tabla 2.9 se presenta la correspondiente matriz de distancias. Comenzando por la matriz de transición, los valores de la diagonal principal, representativos de situaciones de nula movilidad, difieren notablemente en tamaño. Así, por

[13] Como indican Maza et al. (2010), la principal limitación de este enfoque con respecto al enfoque continuo es que sus resultados dependen críticamente del número de estados considerados y de la definición de los mismos. Por este motivo, y para contrastar la robustez de los resultados obtenidos, se han repetido las estimaciones para diferentes definiciones y número de estados. Los resultados obtenidos conducen a idénticas conclusiones, en cuanto a que la movilidad descendente predomina sobre la de tipo ascendente y que ambos clases de movilidad se pueden calificar de altas (Anexo 2.3).

Tabla 2.8.
Matriz de transición *P(t,t+5)*, distribución en *t*, índices de movilidad ascendente y descendente

$i \setminus j$	[0, 40)	[40, 60)	[60, 80)	[80, 120)	[120, 140)	[140, 160)	[160, 200)	$[200, \infty)$
[0, 40)	0,272	0,503	0,204	0,014	0,000	0,000	0,007	0,000
[40, 60)	0,075	0,419	0,333	0,153	0,011	0,006	0,000	0,003
[60, 80)	0,007	0,205	0,265	0,445	0,039	0,025	0,011	0,004
[80, 120)	0,000	0,051	0,180	0,566	0,102	0,030	0,041	0,030
[120, 140)	0,000	0,010	0,080	0,430	0,280	0,120	0,050	0,030
[140, 160)	0,000	0,016	0,048	0,397	0,190	0,175	0,111	0,063
[160, 200)	0,000	0,000	0,027	0,304	0,170	0,161	0,188	0,152
$[200, \infty)$	0,000	0,000	0,023	0,176	0,183	0,145	0,260	0,214
$p(t)$	0,092	0,226	0,178	0,248	0,063	0,040	0,070	0,082
$M^U(t,t+5)$	0,081							
$M^D(t,t+5)$	0,091							

Tabla 2.9.
Matriz de distancias *D(t)*

$i \setminus j$	[0, 40)	[40, 60)	[60, 80)	[80, 120)	[120, 140)	[140, 160)	[160, 200)	$[200, \infty)$
[0, 40)	0,0	17,0	36,9	63,8	96,3	118,3	147,0	203,0
[40, 60)	17,0	0,0	19,9	46,8	79,3	101,4	130,0	186,0
[60, 80)	36,9	19,9	0,0	26,9	59,4	81,4	110,1	166,0
[80, 120)	63,8	46,8	26,9	0,0	32,5	54,5	83,2	139,2
[120, 140)	96,3	79,3	59,4	32,5	0,0	22,0	50,7	106,7
[140, 160)	118,3	101,4	81,4	54,5	22,0	0,0	28,7	84,6
[160, 200)	147,0	130,0	110,1	83,2	50,7	28,7	0,0	55,9
$[200, \infty)$	203,0	186,0	166,0	139,2	106,7	84,6	55,9	0,0

ejemplo, su valor en los estados [40,60) y [80,120), de 0,419 y 0,566, es sensiblemente alto, lo que apunta a un elevado grado de persistencia, mientras que su bajo valor en los estados [140,160) y [160,200), de 0,175 y 0,188, es indicativo de una mayor movilidad.

Ahora bien, a fin de obtener una idea más precisa sobre el grado de movilidad en la distribución y la intensidad de ésta según su dirección, es necesario recurrir a los índices de movilidad ascendente y descendente, M^U y M^D, previamente definidos. Sus valores, de 0,081 y 0,091 (véase Tabla 2.8), indican que la movilidad de tipo descendente ha dominado sobre la de tipo ascendente durante el periodo de análisis, lo que está en consonancia con los resultados proporcionados por el HCDRP (Gráfico 2.6). En cuanto a la diferencia entre ambos tipos de movilidad, ésta no parece ni mucho menos despreciable, ya que, a tenor de los valores obtenidos, la movilidad descendente es un 12% superior a la de tipo ascendente.

En relación a la magnitud de estos índices, su mayor proximidad a cero que a la unidad no debe ser, en ningún caso, interpretada como signo de baja movilidad. En este sentido, tal y como explican Maza et al. (2010), el valor obtenido por estos índices de movilidad puede llevar a engaño. En efecto, hemos de tomar en consideración que, desde un punto de vista económico, un valor próximo a la unidad para esta clase de medidas (es decir, situarnos cerca de su cota estadística) es, en la práctica, imposible que pueda llegar a obtenerse. Un ejemplo en este caso resulta del todo clarificador: para el caso de movilidad ascendente, un valor de uno se obtendría cuando todas las tasas de desempleo regionales se situaran en el último estado, es decir, rebasaran el valor 200, en el lapso de cinco años. A tenor de esto, Maza et al. (2010) proponen la realización de diversas simulaciones para discriminar entre situaciones de movilidad alta, media y baja, simulaciones que nos permitan una correcta interpretación de los índices de movilidad. Sobre la base de estas simulaciones, se ha adoptado el siguiente criterio: se define "movilidad ascendente (descendente) alta" para valores de M^U (M^D) superiores a 0,067 (0,061) (obtenidos en una simulación en la que el 40% de las regiones se mueven en dirección ascendente (descendente) a un estado contiguo); "movilidad ascendente (descendente) media" para valores de $\mathrm{M^U}$ ($\mathrm{M^D}$) entre 0,067 (0,061) y 0,034 (0,031) (el 20% de las regiones se mueven en dirección

ascendente (descendente) a un estado contiguo); y "movilidad ascendente (descendente) baja" para valores de M^U (M^D) inferiores a los últimos mencionados. Conforme a este criterio, tanto la movilidad ascendente como la descendente se pueden calificar, en el caso de las regiones europeas, de altas. Y, además, viendo los valores que se obtienen parece conveniente afirmar que la diferencia entre la movilidad ascendente y descendente, si no notable, sí es al menos relevante.

2.5.3. Grado de polarización en la distribución

El estudio de la forma externa de la distribución puso de manifiesto la existencia de más de un máximo local en todos los años analizados (multimodalidad). Esta circunstancia, como se indicó anteriormente, es propia de distribuciones caracterizadas por la existencia de un cierto grado de polarización, esto es, de polos o *clusters* formados por regiones con tasas de desempleo similares y que, desde un punto de vista teórico, tienden a converger cada uno de ellos hacia su propio estado estacionario.

La principal limitación que surge al analizar la polarización mediante este tipo de herramienta gráfica (funciones de densidad) es que la misma no permite cuantificar el grado de polarización y, en consecuencia, no permite analizar con precisión los cambios experimentados por ésta en el transcurso del periodo de análisis. Con el fin de resolver esta limitación, en la presente sección se aplica la metodología propuesta en el trabajo de Esteban y Ray (1994) –de ahora en adelante ER– y posteriormente ampliada en Esteban et al. (1999, 2007) –en adelante EGR–. Ésta consiste, grosso modo, en la obtención de una medida del grado de polarización en la distribución, definida en base a la heterogeneidad existente entre grupos o polos (heterogeneidad intergrupos) y la homogeneidad o grado de cohesión dentro de los mismos (homogeneidad intragrupos).

Para ello, supongamos que la distribución regional del desempleo, denotada por f, puede ser particionada en k grupos o intervalos de tasa de desempleo $[z_{i-1}, z_i]$, con $i = 1, \dots, k$. La medida de polarización propuesta en ER (1994) se define, entonces, como:

$$ER(\alpha) = \sum_{i=1}^{k} \sum_{j=1}^{k} p_i^{1+\alpha} p_j \left| \frac{y_i}{\mu} - \frac{y_j}{\mu} \right| \tag{2.15}$$

donde, en el contexto de esta sección, p_i y p_j representan la proporción de población desempleada en los grupos i y j, respectivamente; y_i e y_j son las correspondientes tasas de desempleo medias en los grupos i y j; μ es la tasa de desempleo media en la UE; finalmente, α es un parámetro que captura la sensibilidad a la polarización, y cuyo valor se encuentra en el intervalo [1, 1,6]; en concreto, cuanto mayor es el valor de α mayor es la sensibilidad de la medida a la polarización.

Una limitación importante que surge al aplicar la medida de polarización anterior es que requiere que la distribución esté particionada *ad hoc* en k grupos o polos, sin que exista ningún criterio para obtener un número de grupos óptimo. Es necesario tener en cuenta que, en la medida en que cabe esperar que exista una cierta dispersión en las tasas de desempleo dentro cada grupo previamente definido, toda partición que se realice implicará cierta pérdida de información sobre la distribución.

Para resolver esta limitación, EGR (1999) sugirieron introducir en la medida de polarización $ER(\alpha)$ una medida del error cometido con dicha partición, denotado por ε y conocido, también, como error de identificación. En concreto, EGR (1999) proponen la siguiente generalización de la medida de polarización propuesta por ER (1994):

$$EGR(\alpha, \beta) = ER(\alpha) - \beta\varepsilon \tag{2.16}$$

Como puede apreciarse, esta nueva medida de polarización consiste, básicamente, en corregir la medida de polarización $ER(\alpha)$ por el error de identificación. Esta corrección depende, asimismo, de un parámetro $\beta \geq 0$ que refleja la sensibilidad del índice al grado de cohesión de los grupos definidos en la partición de la distribución.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, es habitual referirse a $EGR(\alpha, \beta)$ como polarización generalizada y a $ER(\alpha)$ como polarización simplificada. Así, la ecuación (2.16) descompone la polarización generalizada en dos elementos: la polarización simplificada, que captura la heterogeneidad intergrupos, y el error de identificación, que recoge la dispersión intragrupos. De esta forma, el grado de polarización en la distribución podrá aumentar como resultado de una mayor distancia entre grupos extremos en términos de tasa de desempleo (aumento de la heterogeneidad intergrupos) o a consecuencia de grupos mejor identificados o más cohesionados (mayor homogeneidad intragrupos y, por tanto, menor dispersión intragrupos).

Volviendo de nuevo al problema de la definición exógena de la partición de la distribución, aun cuando la medida de polarización $EGR(\alpha, \beta)$ permite corregir la pérdida de información asociada a la dispersión existente dentro de los grupos de tasa de desempleo previamente definidos, es necesario establecer algún criterio para, una vez decidido el número de grupos, la obtención de los *cutt-offs* (tasas de desempleo que separan dos intervalos adyacentes) de dicha partición. A ese respecto, Davies y Shorrocks (1989) proponen como partición óptima aquella que minimiza el error de especificación y, en consecuencia, las diferencias existentes en el interior de los distintos grupos (dispersión intragrupos). La solución a dicho problema de minimización da como resultado la siguiente expresión para los *cutt-offs* de la partición óptima de la distribución:

$$z_i^* = \frac{p_i^* y_i^* + p_{i+1}^* y_{i+1}^*}{p_i^* + p_{i+1}^*} \qquad (2.17)$$

De esta forma, cada cutt-off se obtiene a partir de la media ponderada de las tasas de desempleo de los grupos adyacentes que separa. Al mismo tiempo, el problema de minimización propuesto por Davies y Shorrocks conduce a la siguiente expresión del error de especificación:

$$\varepsilon = G - G_s \tag{2.18}$$

donde G y G_s representan, respectivamente, el índice de Gini de la distribución original (sin particionar) y el de la distribución particionada óptima (la que resulta de aplicar Davies y Shorrocks, 1989).

En consecuencia, se tiene la siguiente expresión para la polarización generalizada:

$$EGR(\alpha,\beta) = \sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{k} p_i^{1+\alpha}\, p_j \left|\frac{y_i}{\mu} - \frac{y_j}{\mu}\right| - \beta(G - G_s) \tag{2.19}$$

donde tanto las proporciones de población desempleada como las tasas de desempleo medio en cada grupo son las obtenidas para la partición óptima siguiendo a Davies y Shorrocks (1989).

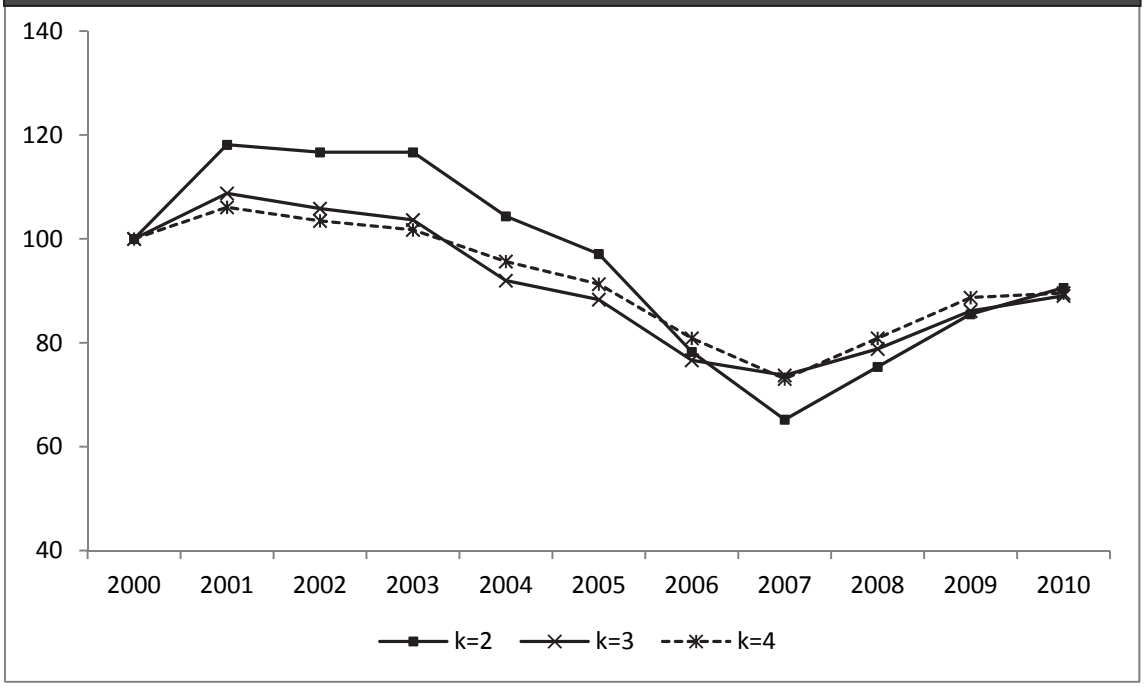
La Tabla 2.10 muestras los niveles de polarización generalizada obtenidos para la distribución regional del desempleo en la UE entre 2000 y 2010 tras aplicar la ecuación (2.19). Antes de comentar estos resultados es conveniente aclarar algunas cuestiones. Primero, puesto que la elección del número de grupos o polos debe realizarse *ad hoc*, se ha optado por considerar tres casos: dos, tres y cuatro polos. Segundo, dada la falta de consenso en relación al valor del parámetro α, se han adoptado, por robustez de los resultados, diferentes grados de sensibilidad a la polarización; en concreto $\alpha = 1; 1{,}5$. Finalmente, y dado el consenso general de que el valor de β esté próximo a la unidad, en todos los casos se ha considerado $\beta = 1$.

Tabla 2.10.
Polarización en la distribución regional del desempleo en la UE

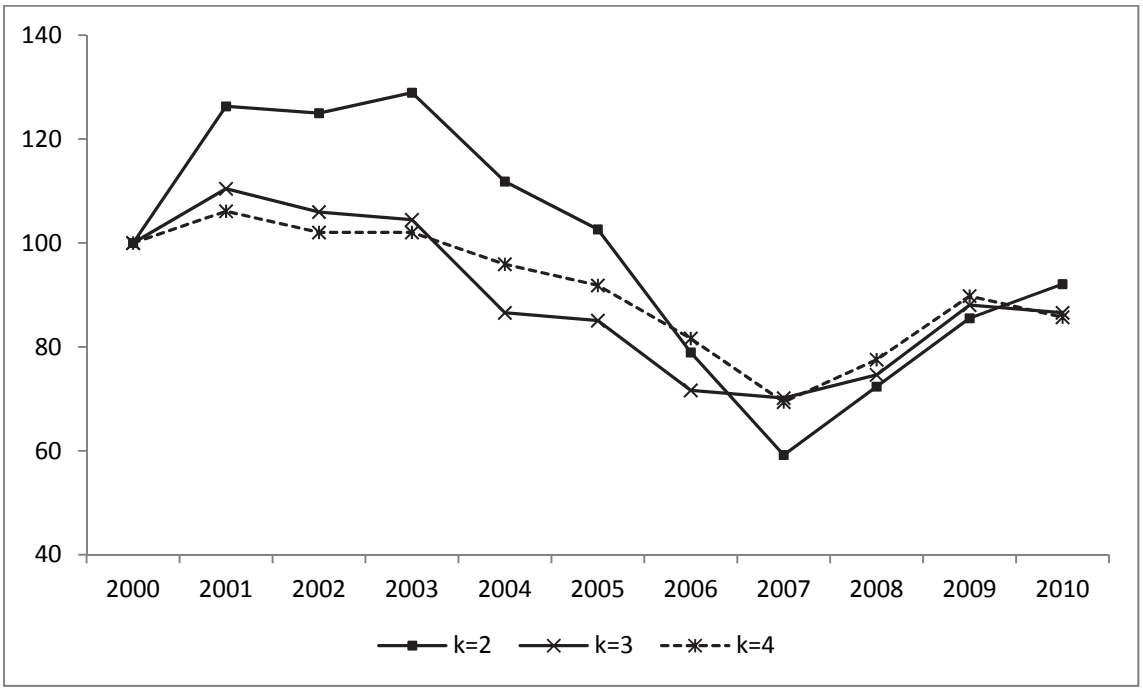
Años	*EGR* (α = 1; β = 1)			*EGR* (α = 1,5; β = 1)		
	k = 2	k = 3	k = 4	k = 2	k = 3	k = 4
2000	0,138	0,137	0,115	0,076	0,067	0,049
2001	0,163	0,149	0,122	0,096	0,074	0,052
2002	0,161	0,145	0,119	0,095	0,071	0,050
2003	0,161	0,142	0,117	0,098	0,070	0,050
2004	0,144	0,126	0,110	0,085	0,058	0,047
2005	0,134	0,121	0,105	0,078	0,057	0,045
2006	0,108	0,105	0,093	0,060	0,048	0,040
2007	0,090	0,101	0,084	0,045	0,047	0,034
2008	0,104	0,108	0,093	0,055	0,050	0,038
2009	0,118	0,118	0,102	0,065	0,059	0,044
2010	0,125	0,122	0,103	0,070	0,058	0,042

Una vez realizadas las consideraciones anteriores, pasamos a comentar los resultados recogidos en la Tabla 2.10, resultados que se ilustran, asimismo, en el Gráfico 2.8, en el cual, y a efectos de facilitar la comparación, se representan los valores de polarización con base 2000 igual 100. En líneas generales se observa, con independencia del valor asignado al parámetro α y del número de grupos o polos considerados, que la polarización en la distribución regional del desempleo en Europa ha seguido una evolución caracterizada, tras un ligero repunte en 2001, por continuos descensos, siendo éstos especialmente notables entre los años 2004 y 2007 para, posteriormente, entre 2008 y 2010, experimentar un aumento sostenido. En todo caso, hay que subrayar que, pese al aumento de los últimos años, los niveles alcanzados en 2010 no han conseguido superar los que se habían alcanzado al inicio del periodo de análisis.

Gráfico 2.8.
Evolución de la polarización en la distribución del desempleo regional en la UE



a. $\alpha = 1$



b. $\alpha = 1,5$

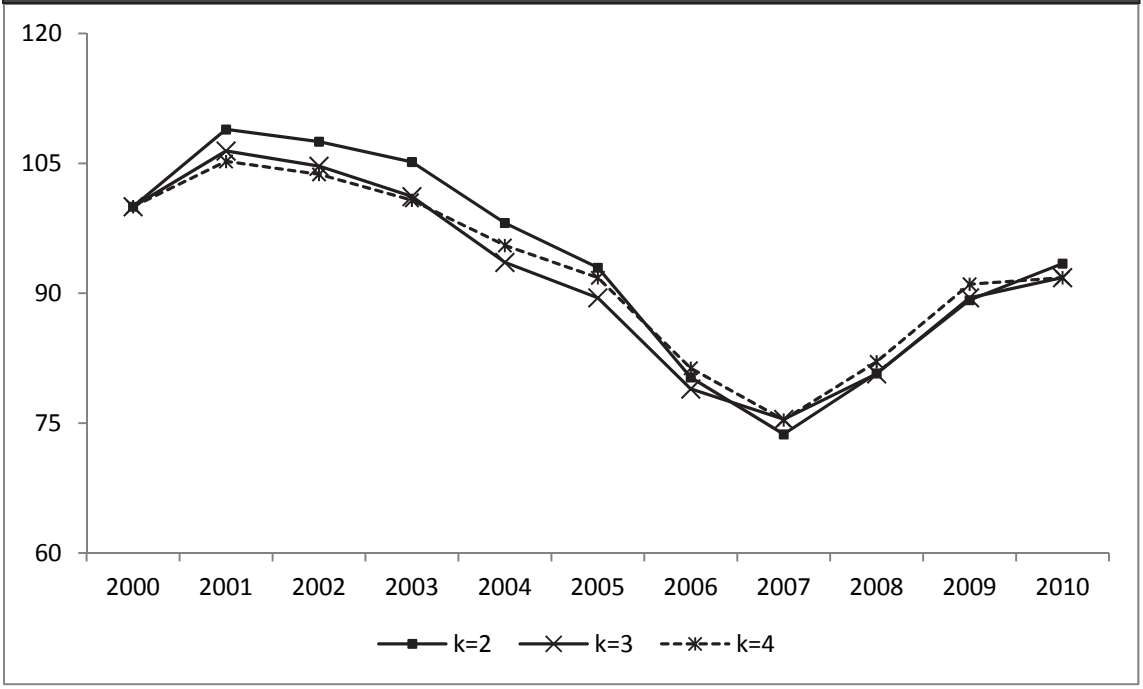
A continuación conviene preguntarse por el origen de esta particular evolución de la polarización en el desempleo de las regiones de la UE. Para ello, en las Tablas 2.11 y 2.12 se presentan los valores obtenidos para la polarización simplificada y el error de especificación (véanse, asimismo, los Gráficos 2.9 y 2.10).

Comenzando por la polarización simplificada, se puede ver que su evolución ha sido prácticamente idéntica a la observada para la polarización generalizada. Como principal diferencia se aprecia, si acaso, que el descenso experimentado por la polarización simplificada ha sido menos acusado. El error de especificación, por su parte, ha seguido una trayectoria más errática, condicionada, además, por el número de grupos o polos considerados (véase Gráfico 2.10). Se puede concluir, por tanto, que la evolución de la polarización ha venido determinada, fundamentalmente, por la trayectoria seguida por la heterogeneidad existente entre grupos o polos de desempleo, la cual ha tendido a descender hasta el año 2007 para, posteriormente, recuperarse, aunque sin llegar a alcanzar los niveles registrados en 2000.

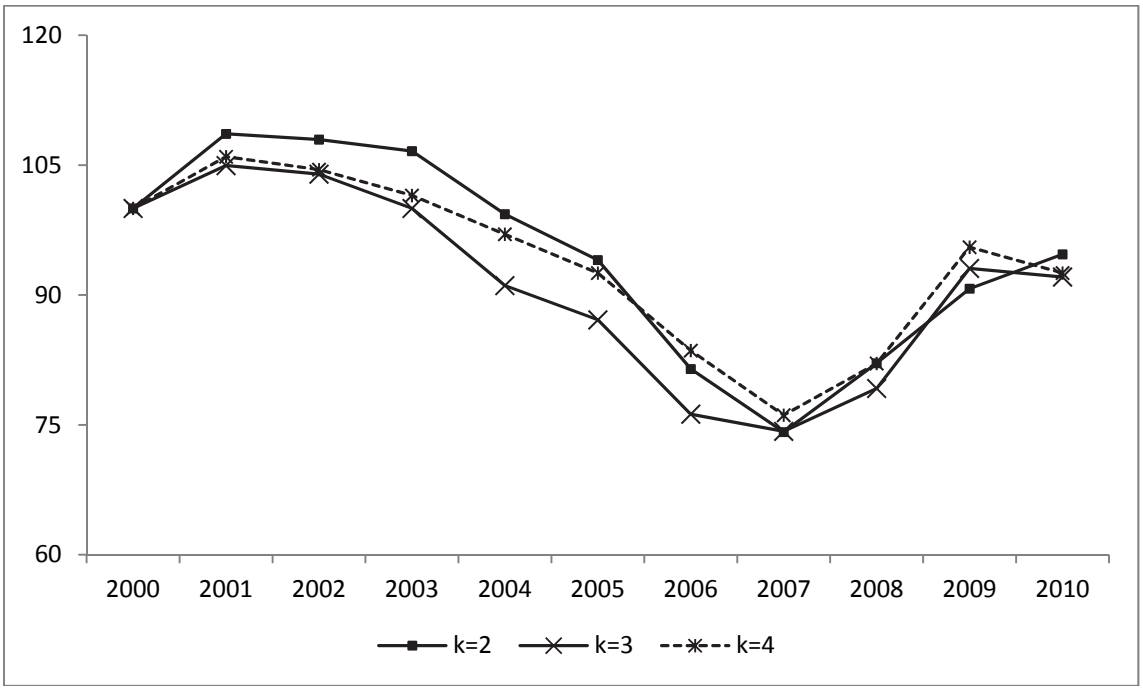
Tabla 2.11.
Polarización en la distribución regional del desempleo en la UE por componentes: polarización simplificada *ER(α)*

Años	*ER* (α = 1)			*ER* (α = 1,5)		
	k = 2	k = 3	k = 4	k = 2	k = 3	k = 4
2000	0,213	0,171	0,134	0,151	0,101	0,067
2001	0,232	0,182	0,141	0,164	0,106	0,071
2002	0,229	0,179	0,139	0,163	0,105	0,070
2003	0,224	0,173	0,135	0,161	0,101	0,068
2004	0,209	0,160	0,128	0,150	0,092	0,065
2005	0,198	0,153	0,123	0,142	0,088	0,062
2006	0,171	0,135	0,109	0,123	0,077	0,056
2007	0,157	0,129	0,101	0,112	0,075	0,051
2008	0,172	0,138	0,110	0,124	0,080	0,055
2009	0,190	0,153	0,122	0,137	0,094	0,064
2010	0,199	0,157	0,123	0,143	0,093	0,062

Gráfico 2.9.
Evolución de la polarización simplificada en la distribución del desempleo regional en la UE



a. $\alpha = 1$

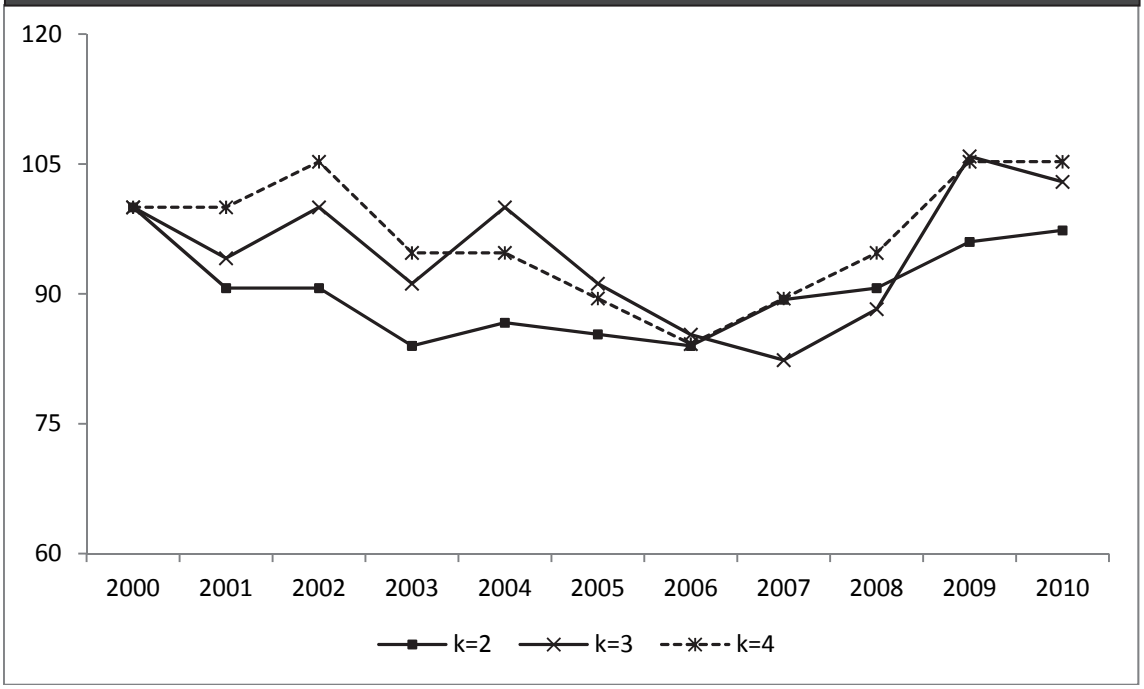


b. $\alpha = 1,5$

Tabla 2.12.
Polarización en la distribución regional del desempleo en la UE por componentes: error de identificación ε

Años	ε		
	k = 2	k = 3	k = 4
2000	0,075	0,034	0,019
2001	0,068	0,032	0,019
2002	0,068	0,034	0,020
2003	0,063	0,031	0,018
2004	0,065	0,034	0,018
2005	0,064	0,031	0,017
2006	0,063	0,029	0,016
2007	0,067	0,028	0,017
2008	0,068	0,030	0,018
2009	0,072	0,036	0,020
2010	0,073	0,035	0,020

Gráfico 2.10.
Evolución del error de especificación en la distribución del desempleo regional en la UE



2.5.4. Un análisis de dependencia espacial en las tasas de desempleo regional

En el Capítulo 1 se puso de manifiesto la existencia de dependencia espacial positiva en lo relativo a la evolución del empleo entre las regiones europeas. En este apartado vamos a tratar de nuevo el tema de la dependencia espacial, bien que ahora, como parece procedente, en relación con las tasas de desempleo. En consecuencia, en primer lugar testamos la posible existencia de dependencia espacial para, a continuación y una vez probada su existencia, analizar el papel de la misma como factor explicativo de las tasas de desempleo regionales en Europa.

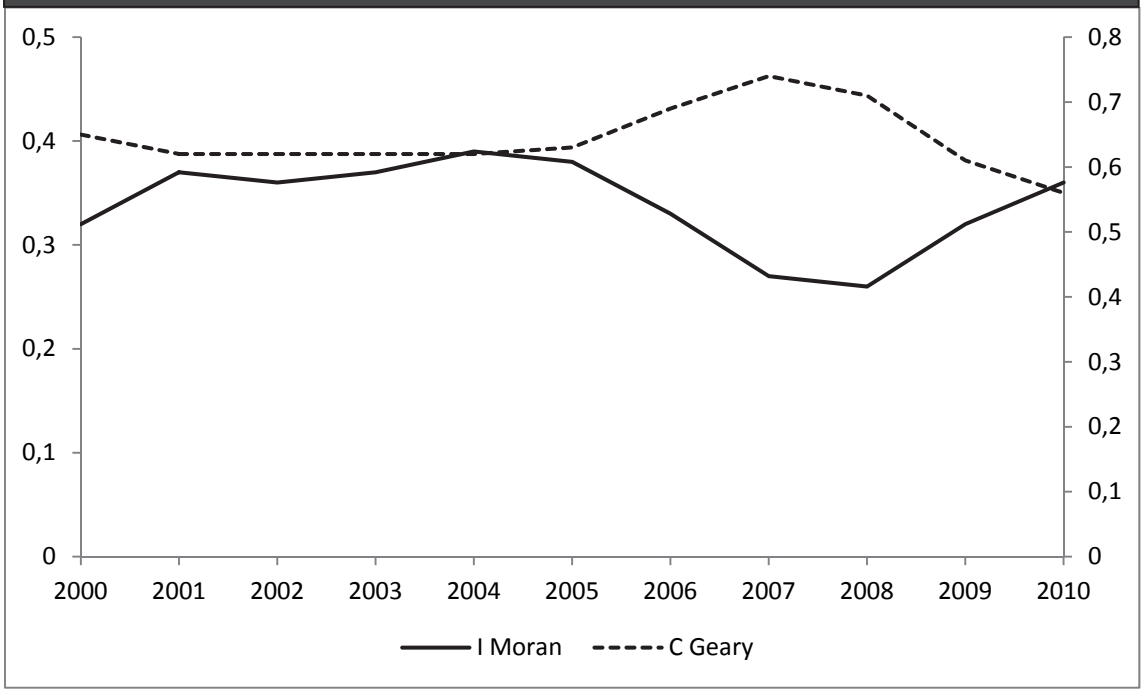
2.5.4.1. Contrastes de dependencia espacial

Con el objeto de contrastar la presencia o no de dependencia espacial en las tasas de desempleo regionales empleamos de nuevo los indicadores ya señalados en el capítulo precedente: a saber, los estadísticos I de Moran y C de Geary. De igual modo, empleamos como matriz de pesos espaciales (matriz de distancias en nuestro caso) la inversa del cuadrado de la distancia entre las capitales de cada una de las regiones europeas objeto de estudio. Los resultados obtenidos (que se muestran en la Tabla 2.13 y el Gráfico 2.11) ponen de manifiesto la existencia de dependencia espacial positiva entre regiones; en otras palabras, las regiones europeas tienden a registrar tasas de desempleo similares a las de sus regiones vecinas. En términos evolutivos vemos que el valor de ambos indicadores ha oscilado de forma apreciable, ampliándose la intensidad de la dependencia espacial a lo largo del periodo considerado.

Tabla 2.13.
Resultados de los test de dependencia espacial

Años	Estadístico I de Moran			Estadístico C de Geary		
	I	Z_I- valor	p-valor	C	Z_C- valor	p-valor
2000	0,32	15,93	0,00	0,65	-14,44	0,00
2001	0,37	18,03	0,00	0,62	-15,38	0,00
2002	0,36	17,76	0,00	0,62	-15,28	0,00
2003	0,37	18,27	0,00	0,62	-15,39	0,00
2004	0,39	19,08	0,00	0,62	-15,58	0,00
2005	0,38	18,69	0,00	0,63	-15,12	0,00
2006	0,33	16,26	0,00	0,69	-12,78	0,00
2007	0,27	13,28	0,00	0,74	-10,63	0,00
2008	0,26	13,05	0,00	0,71	-11,93	0,00
2009	0,32	15,63	0,00	0,61	-15,96	0,00
2010	0,36	17,90	0,00	0,56	-17,97	0,00

Gráfico 2.11.
Evolución de la dependencia espacial



Nota: En el eje de la izquierda se mide la I de Moran, mientras que en el de la derecha se mide la C de Geary.

2.5.4.2. La dependencia espacial como factor explicativo del desempleo

El objeto de este apartado es, dada la presencia de dependencia espacial en la distribución analizada, poner de relieve el esperado papel que puede jugar la situación geográfica como factor explicativo de la distribución regional de tasas de desempleo en Europa.

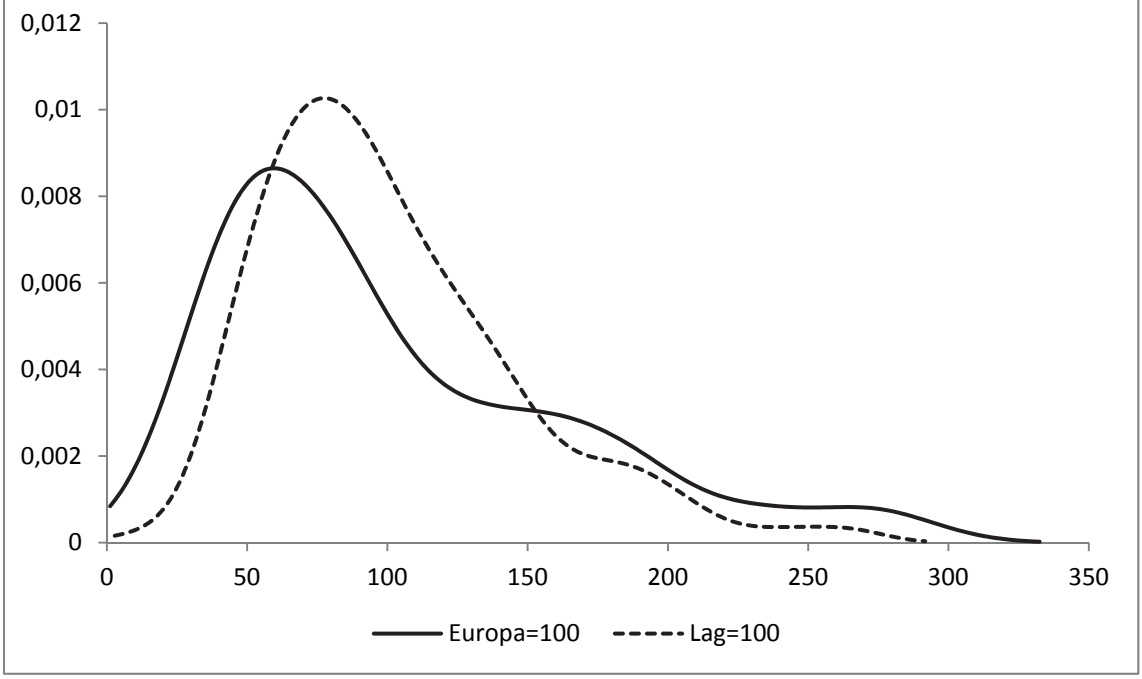
Con este objetivo, en primer lugar se computa el retardo o *lag* espacial de la tasa de desempleo de cada una de las regiones, para lo cual hacemos uso nuevamente de la definición de *lag* espacial recogida en la ecuación (1.12); en otras palabras, calculamos la media ponderada de las tasas de desempleo del resto de regiones, empleando como ponderaciones la matriz de distancias previamente definida. Una vez hecho esto, procedemos a contrastar si la situación geográfica de cada región es un factor determinante a la hora de explicar la distribución. Para ello se han empleado dos procedimientos: el enfoque de funciones de densidad y la metodología propuesta por Hyndman et al. (1996).

Así, como primera herramienta de análisis utilizamos el enfoque de funciones de densidad previamente explicado, que permite analizar el papel del espacio en la forma externa de la distribución. Para ello, hemos calculado la función de densidad regional que se obtiene al normalizar la tasa de desempleo de cada región con su correspondiente retardo espacial, para posteriormente comparar la misma con la función de densidad obtenida en la sección 2.6, en la que se tomaba como referencia la media europea (véase Gráfico 2.4). Así, si las dos funciones de densidad resultan ser similares, podremos decir que la situación geográfica no constituye un factor determinante de la forma externa de la distribución; si, por el contrario, la función de densidad normalizada por el *lag* espacial presentara una mayor concentración alrededor del valor 100, esto sería signo inequívoco de que el espacio es un factor relevante a la hora de explicar la

distribución del desempleo. Pues bien, los resultados obtenidos para los años 2000, 2005 y 2010, que se muestran en el Gráfico 2.12, permiten apreciar cómo en todos los casos la función de densidad normalizada por el *lag* espacial se concentra, en mucha mayor medida que la que tiene como referencia la media europea, en valores próximos a 100, poniendo así de manifiesto la importancia del espacio como factor explicativo de la forma externa de la distribución regional del desempleo en Europa.

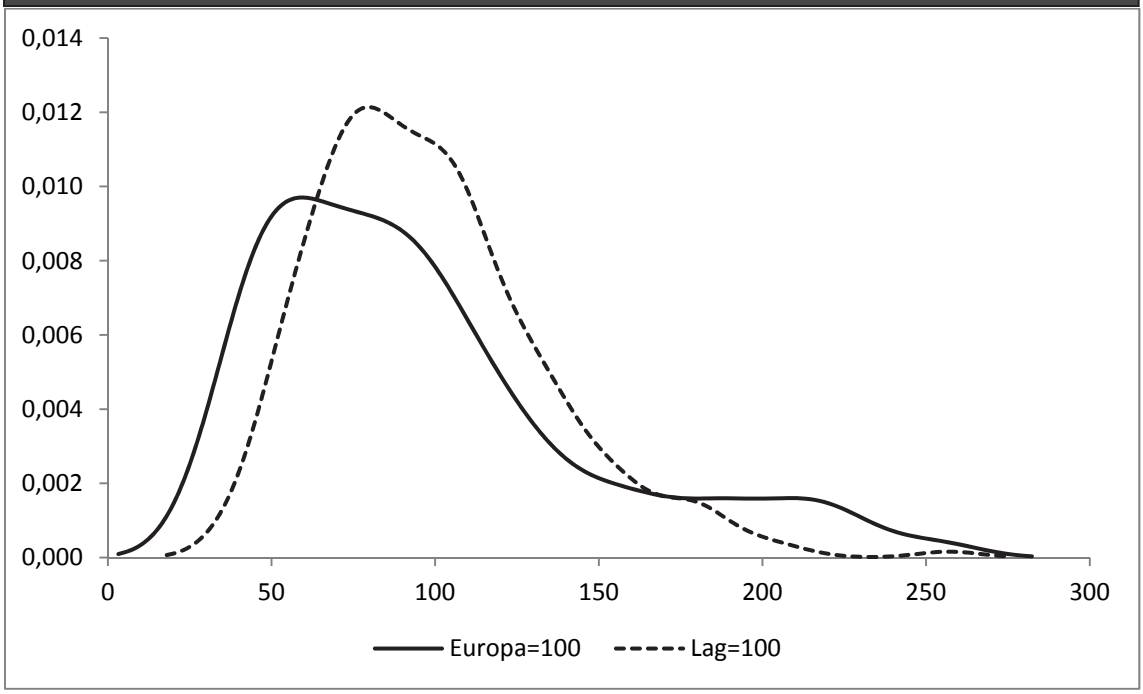
Como segundo enfoque utilizamos la metodología propuesta por Hyndman et al. (1996), basada en el cómputo de funciones de densidad condicionadas y que ya se ha detallado previamente. Este enfoque, a diferencia del anterior, permite analizar el papel del espacio en la dinámica interna de la distribución. Con este objeto comparamos, de nuevo, la serie normalizada con respecto a la media europea con la serie normalizada con respecto al *lag* espacial; dicho en otros términos, computamos la función de densidad de la serie original condicionada

Gráfico 2.12.
Funciones de densidad: UE=100 versus *lag* espacial =100

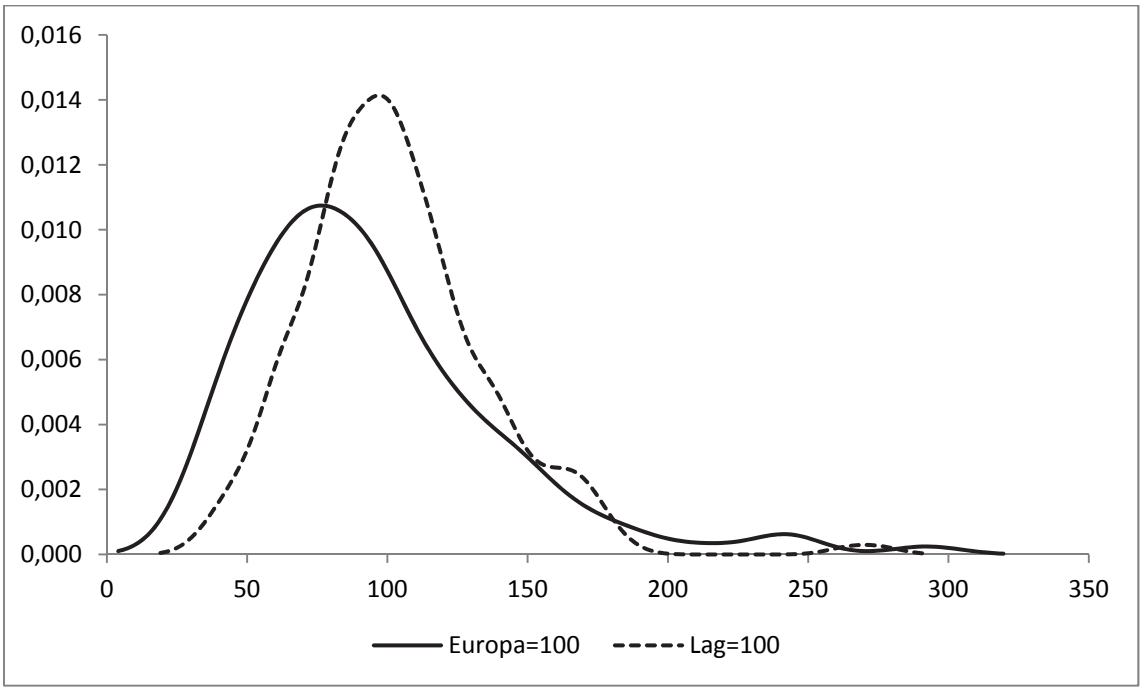


a. 2000

Gráfico 2.12. (cont.)
Funciones de densidad: UE=100 versus *lag* espacial =100



b. 2005



c. 2010

por la serie que toma como referencia el retardo espacial regional. Conviene señalar que, en este caso, la interpretación del gráfico es la siguiente: si las HDR correspondientes a una probabilidad del 25% tocaran la diagonal (y las modas se encuentran muy cercanas a la misma), nos encontraríamos en una situación en la que el espacio no desempeña un papel relevante como variable explicativa de la forma de la distribución. Si, por el contrario, la masa de probabilidad se escapase de la diagonal principal, estaríamos ante el caso en el que la situación geográfica constituye un factor determinante de dicha distribución. Los resultados obtenidos se muestran en los Gráficos 2.13 (SCDP) y 2.14 (HCDRP). Centrándonos en este último, computado para los 11 años objeto de estudio, podemos ver cómo la localización geográfica se confirma como factor clave para explicar la distribución del desempleo en Europa. Dicho en otros términos, la distribución del desempleo no es aleatoria, sino que la tasa de desempleo de una región parece estar vinculada a la de sus regiones vecinas, lo que podría explicar muchas de las características de la distribución.

Gráfico 2.13.
SCDP: UE=100 versus *lag* espacial =100

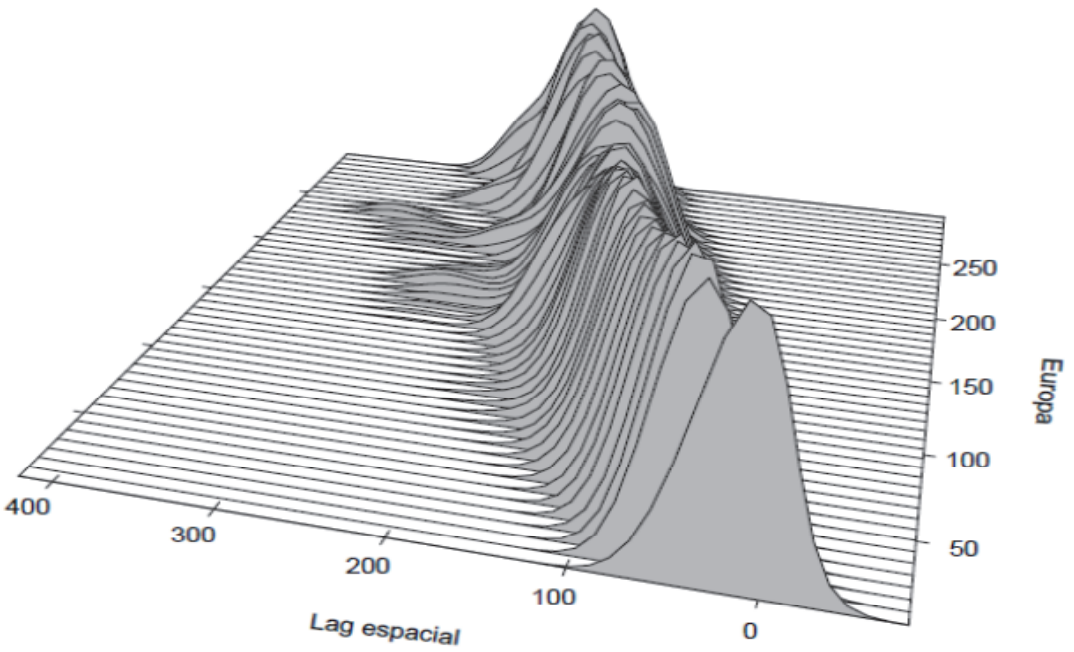
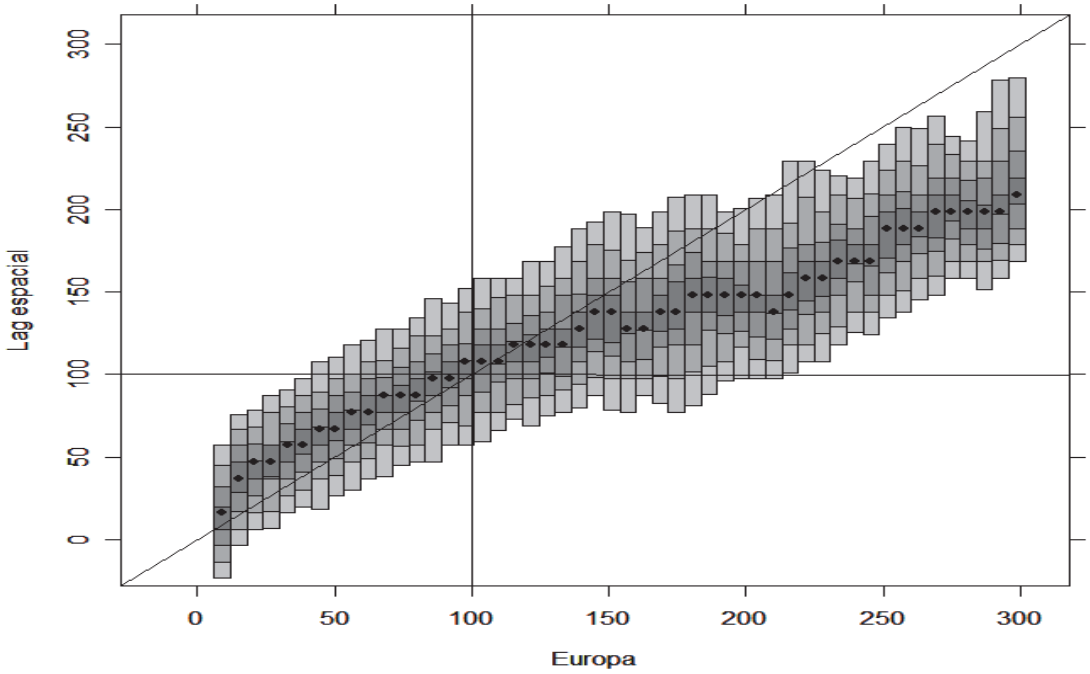


Gráfico 2.14.
HCDRP: UE=100 versus *lag* espacial =100



2.6. Conclusiones

En este capítulo se ha analizado la distribución regional del desempleo en Europa durante el periodo 2000-2010. Tras una primera parte eminentemente descriptiva, cuyo propósito ha sido ofrecer un diagnóstico general de situación del desempleo en Europa a escala nacional y regional, en lo que resta de capítulo se ha llevado a cabo un análisis exhaustivo de algunas características notables de la distribución de la mano de una serie de procedimientos estadísticos y econométricos. Para ser más precisos, se ha comenzado analizando la evolución de las disparidades regionales en el desempleo, utilizando para este fin un análisis clásico de convergencia. Este análisis ha dado paso, a continuación, al estudio de la dinámica distribucional, enfocado a examinar la forma externa de la distribución y la dinámica intra-distribucional.

Seguidamente el capítulo ha prestado atención a la existencia de signos de polarización en la distribución, para finalmente analizar el papel que ha desempeñado el espacio –o, dicho de otro modo, las interdependencias espaciales entre regiones– en la distribución regional del desempleo utilizando el marco que proporcionan algunas técnicas de econometría espacial.

Del análisis de los resultados obtenidos a través de este estudio se han podido extraer, como principales conclusiones, las siguientes:

- La evolución de la tasa de desempleo en Europa pone de relieve un panorama favorable entre 2005 y 2007, que ha dado paso, en los años siguientes, a una situación crítica caracterizada por la destrucción de empleo, signo inequívoco de la actual crisis económica que azota a Europa. No obstante, un análisis más desagregado del desempleo por países refleja que, lejos de tratarse de una característica generalizada, el desempleo ha seguido patrones muy dispares a lo largo del territorio europeo, como pone de manifiesto el hecho de que países como Polonia, Alemania y Bulgaria, entre otros, hayan mejorado su situación inicial con descensos en sus tasas de desempleo a lo largo del periodo analizado. Esta diversidad se extiende, también, a escala regional, si bien cabe reseñar que la distribución geográfica de las tasas de desempleo ha tendido a ser bastante estable en el tiempo.
- El análisis de convergencia regional en tasas de desempleo, en sus dos versiones más conocidas (convergencia sigma y beta), revela que, en líneas generales, las disparidades regionales se han recortado de forma apreciable justo hasta el arranque de la crisis económica, punto a partir del cual tales disparidades han vuelto a intensificarse, aunque sin alcanzar los niveles registrados al comienzo del periodo de análisis.
- El estudio de la dinámica distribucional pone de manifiesto varias características destacables de la distribución. La primera, relacionada con su forma externa, es que, además de su carácter multimodal, la distribución ha tendido a moverse progresivamente hacia la media

comunitaria, al tiempo que la asimetría positiva observada en ella, resultado de una larga cola en su extremo derecho, se ha vuelto más pronunciada en el transcurso del tiempo. La segunda característica, relacionada con la dinámica distribucional, es la existencia de evidentes signos de movilidad, que podría calificarse de alta, dentro de la distribución, así como el predominio de la movilidad de tipo descendente propia de aquellos casos en los cuales hay un predominio de regiones que ven mejorada su situación relativa.

- La polarización, característica presente en la distribución regional del desempleo en Europa, ha seguido una pauta caracterizada, tras un ligero repunte en 2001, por continuos descensos, para posteriormente, entre 2008 y 2010, experimentar un aumento sostenido. Asimismo se obtiene evidencia de que dicha trayectoria ha venido marcada fundamentalmente por la heterogeneidad entre grupos o polos de desempleo y en escasa medida por el grado de cohesión dentro de los mismos.
- El análisis de dependencia espacial llevado a cabo da muestras de una serie de resultados que, en línea con nuestras expectativas, dan debida cuenta de la importancia del espacio en las tasas de desempleo regionales en Europa. Así, en primer lugar, los contrastes de dependencia espacial utilizados reflejan con rotundidad la existencia de dependencia espacial positiva entre regiones, lo que indicaría una tendencia a la agrupación geográfica de regiones con tasas de desempleo similares, una característica, además, que se ha acentuado más, si cabe, en el transcurso del periodo muestral. En segundo lugar, los resultados también confirman el esperado papel que desempeña el espacio como factor explicativo de la distribución regional del desempleo en Europa.

3 ANÁLISIS DEL MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA

3.1. Introducción

Uno de los rasgos más distintivos del mercado de trabajo español es que, de todos los países de la UE, el nuestro ha sido el que, en los últimos años, ha registrado un comportamiento más extremo: en la época de bonanza ha sido el país que, con diferencia sobre los demás, ha creado más empleo pero, en la época de crisis, también ha sido el que más lo ha destruido.

Habiendo analizado en los dos capítulos precedentes la dinámica de la ocupación y el paro en la UE, tanto a nivel global, como nacional y regional, abordamos en éste el tratamiento específico de la misma cuestión para el mercado de trabajo español. Ahora bien, aparte de que la perspectiva adoptada difiere sustancialmente de la de los capítulos anteriores y al objeto de no ser reiterativos en nuestros comentarios, en este capítulo se pone el acento en el cambio de tendencia producido en torno a mediados del año 2007, para lo que se presta atención a algunas de las principales características del empleo y desempleo entre, básicamente, el primer trimestre de 2005 y el último de 2011. Al examinar estas características, y tratando de dilucidar qué parte del aumento del paro es cíclica y qué parte podría ser considerada como estructural, la atención se centra en el análisis de la relación entre vacantes y desempleo, esto es, en el estudio de la llamada curva de Beveridge.

La información estadística utilizada para desarrollar este análisis procede del INE, sobre todo de la Encuesta de Población Activa. Aunque en menor medida, también se hace uso de la Encuesta de Coyuntura Laboral del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

El capítulo se estructura de la forma siguiente. Tras examinar en la Sección 3.2 el comportamiento del empleo y desempleo tanto a nivel nacional como regional, subrayando algunas de las características antes mencionadas, la

Sección 3.3 se dedica al estudio de la curva de Beveridge, inicialmente desde una perspectiva gráfica y, posteriormente, analítica. Finalmente, la Sección 3.4 presenta, como siempre, las principales conclusiones.

3.2. Empleo y desempleo en España: una perspectiva nacional y regional

Tal y como se pone de manifiesto en el Gráfico 3.1, el cambio de tendencia en la dinámica del empleo y desempleo en España puede datarse entre el segundo y tercer trimestre de 2007. En efecto, hasta esas fechas el empleo había mantenido, aunque con ritmos variables, una tónica ascendente, mientras que el desempleo había seguido una trayectoria descendente. A partir de ese momento se produce un cambio de tendencia dramático, de forma que, desde entonces, es el paro el que aumenta de forma irremisible y el empleo el que retrocede (desde mediados de 2008 comienza, de hecho, a destruirse empleo).

De forma más precisa, si a escala nacional el balance para el conjunto del periodo arroja una caída en las cifras de ocupados de 685 mil personas, esto es como consecuencia de un fuerte ritmo de creación de puestos de trabajo (2,018 millones) entre el primer trimestre de 2005 y el tercero de 2007 y de un no menos acusado proceso de destrucción de empleo (2,703 millones) entre el mencionado tercer trimestre de 2007 y el cuarto de 2011. En cuanto al desempleo, si el aumento total entre el primer y último trimestre del periodo muestral se cifra en 3,175 millones de personas, esto es el resultado de un descenso de 339 mil parados hasta el segundo trimestre de 2007 y de un aumento de los mismos en 3,514 millones de personas desde entonces.

La dinámica del empleo y desempleo a escala regional mantiene, grosso modo, las mismas pautas de conducta que a nivel nacional. En este sentido, la

Gráfico 3.1.
Variación del número de ocupados y desempleados (miles de personas)

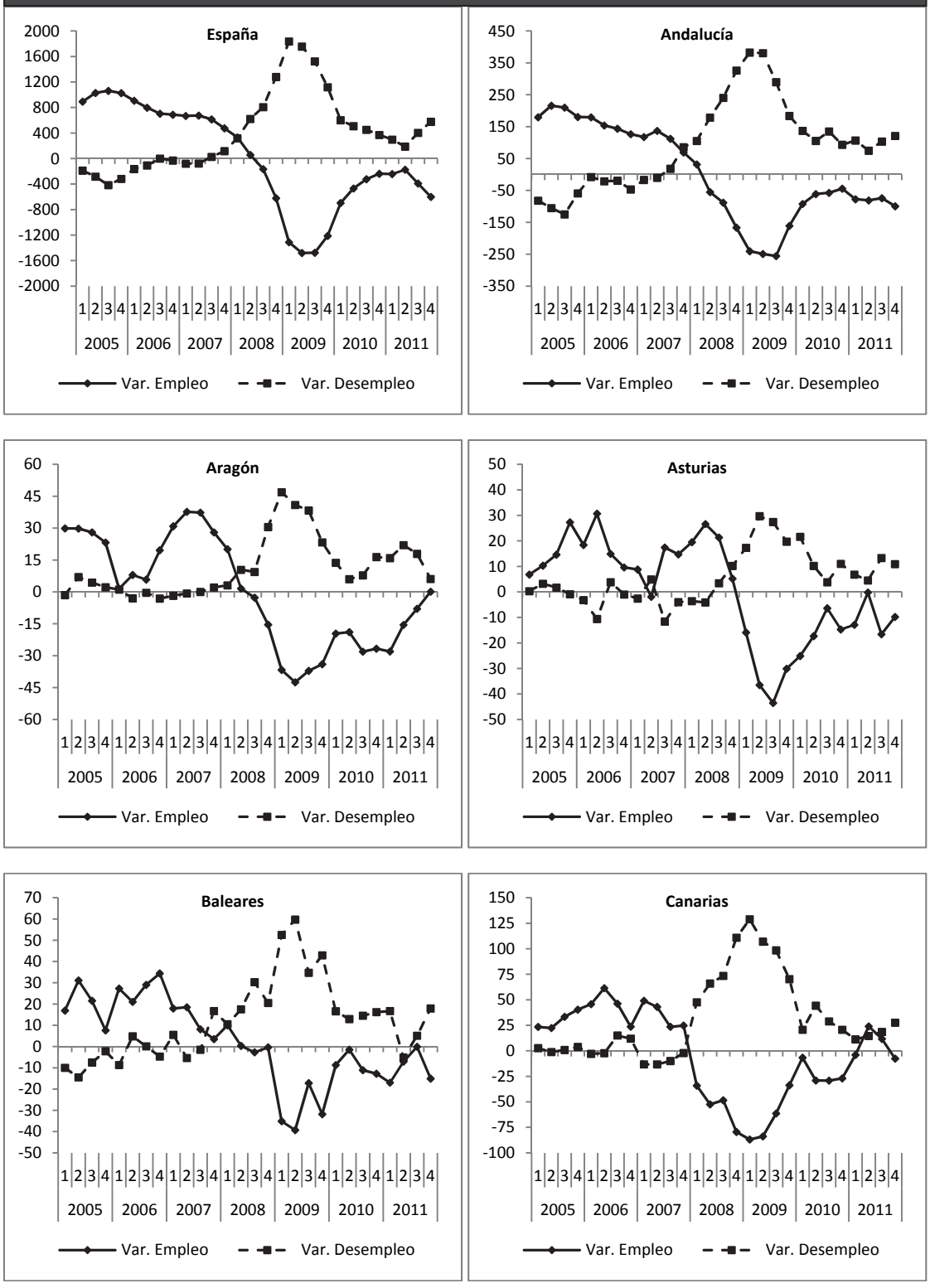


Gráfico 3.1. (cont.)
Variación del número de ocupados y desempleados (miles de personas)

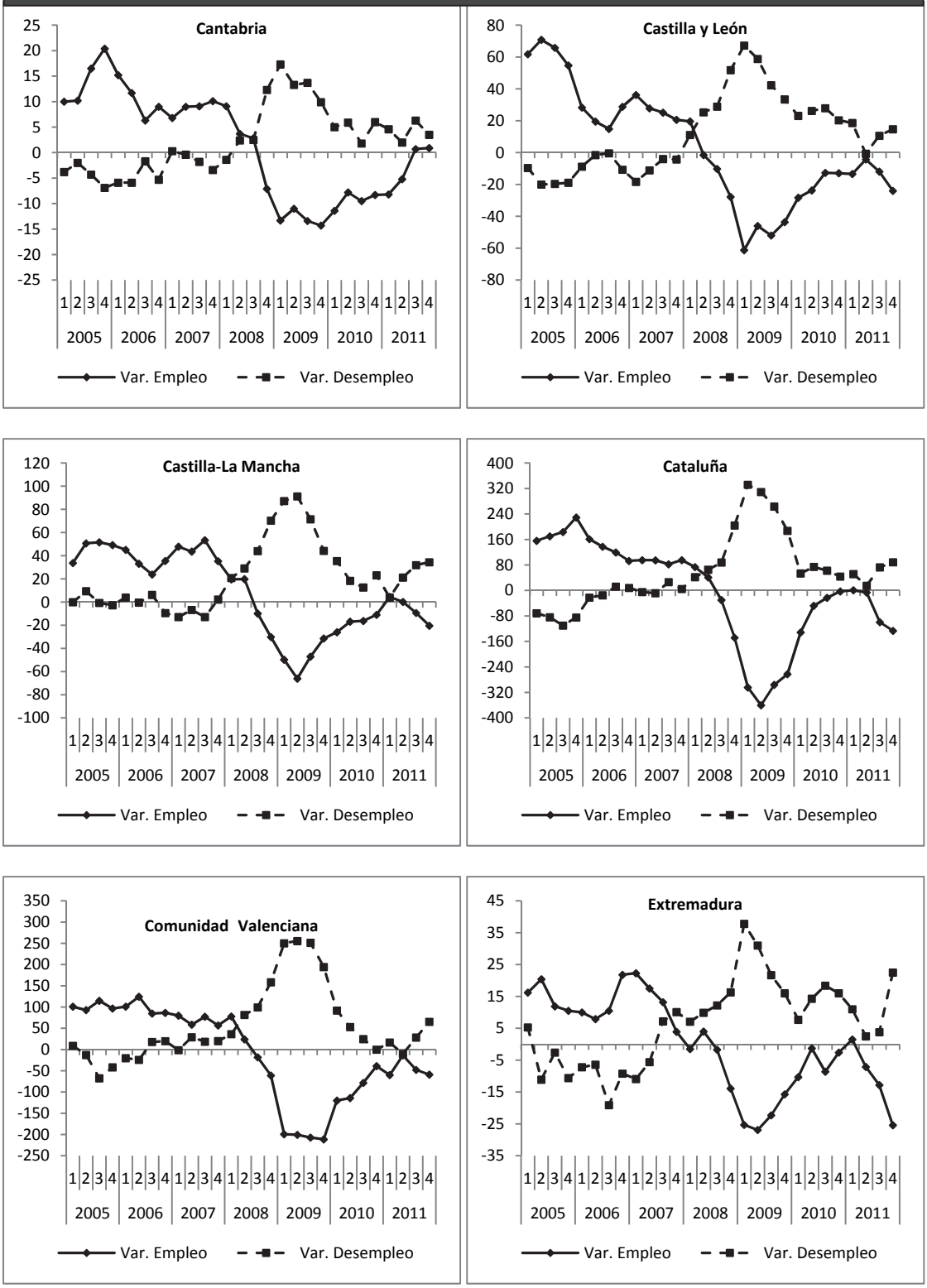
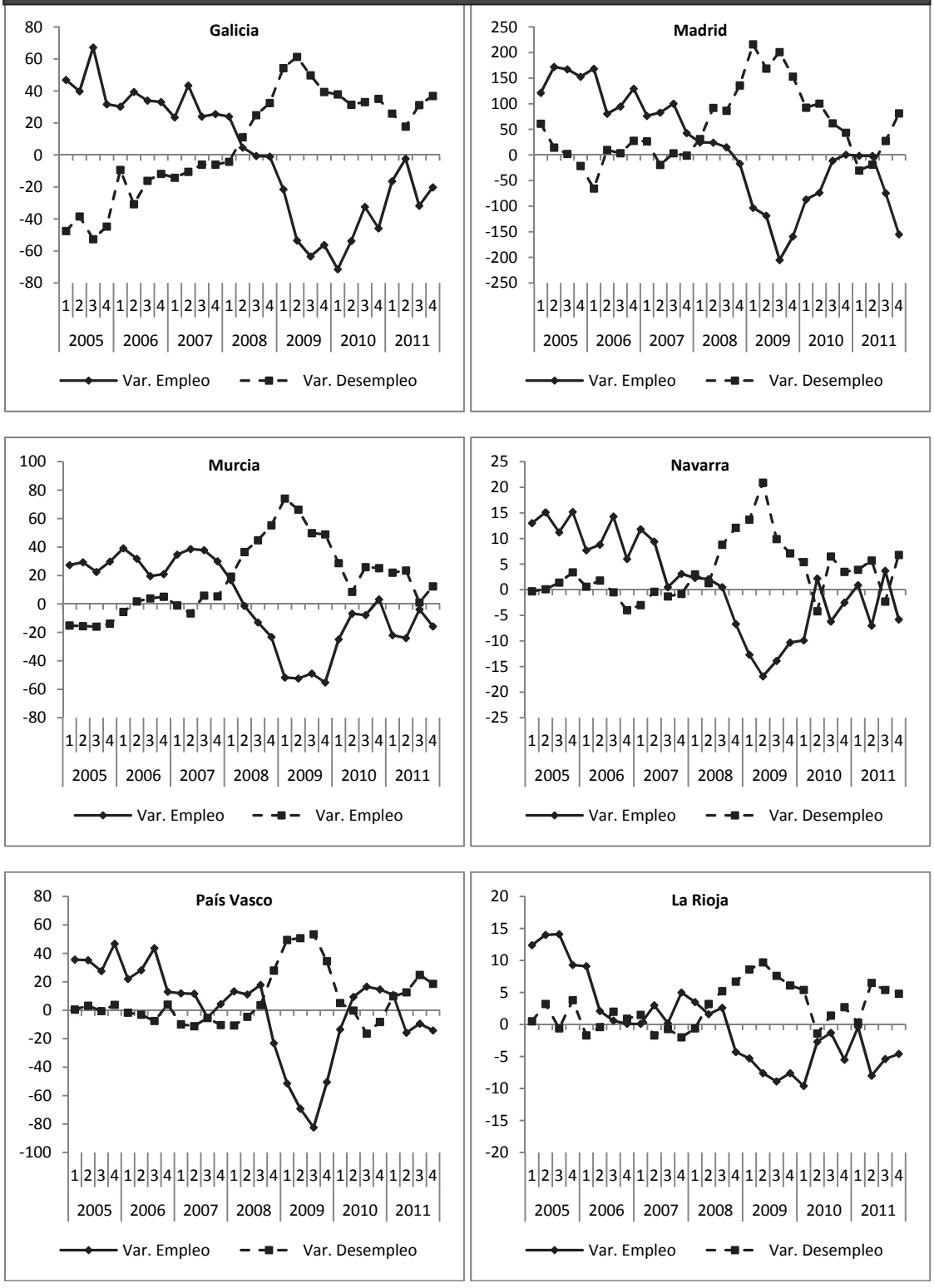


Gráfico 3.1. (cont.)
Variación del número de ocupados y desempleados (miles de personas)



información básica sobre niveles permite efectuar, al menos, dos consideraciones de interés:

1. Que la evolución del desempleo constituye, en todos los casos, la imagen especular de la evolución del empleo.
2. Que, al igual que en el conjunto nacional, el punto álgido de crecimiento del desempleo en la mayoría de las regiones se produce un trimestre antes del punto más negro de destrucción de empleo (esto sucede, en esencia, entre el primer y tercer trimestres de 2009).

En términos de tasas (Gráfico 3.2), las relativas a la ocupación nacional muestran una caída global de la misma de 4,86 puntos porcentuales, que es la consecuencia de un aumento de 3,26 puntos hasta el tercer trimestre de 2007 y de un deterioro brutal (pérdida de 8,12 puntos porcentuales) a partir de ese momento. En todo caso, las cifras son aún más llamativas al referirse a la tasa de paro, la cual aumentó nada menos que en 12,7 puntos porcentuales a lo largo del corto periodo de tiempo analizado, y eso pese a que en la primera parte del mismo (hasta el segundo trimestre de 2007) había caído algo más de 2,2 puntos, hasta situarse en el mínimo absoluto del periodo (7,95%); a partir de ese momento la tasa de paro aumentó de forma ininterrumpida (14,9 puntos porcentuales) hasta alcanzar el cuarto trimestre de 2011 el nivel del 22,85%.

Desde una óptica regional, tres son los rasgos que en esta materia es preciso destacar: en primer lugar, que las tasas de ocupación varían sensiblemente entre regiones; en segundo lugar, que la dispersión regional en las tasas de paro, medida a través del coeficiente de variación, es mucho más acusada que la del empleo (Tabla 3.1); y, en tercer lugar, que la dinámica de ambas pone de relieve que fue la tasa de paro la que, con diferencia sobre la de ocupación, anotó los cambios más notables. Pese a lo dicho, es preciso subrayar que las disparidades regionales en ambas tasas se han mantenido bastante estables a

Gráfico 3.2.
Evolución de las tasas de empleo y desempleo, 2005-2011

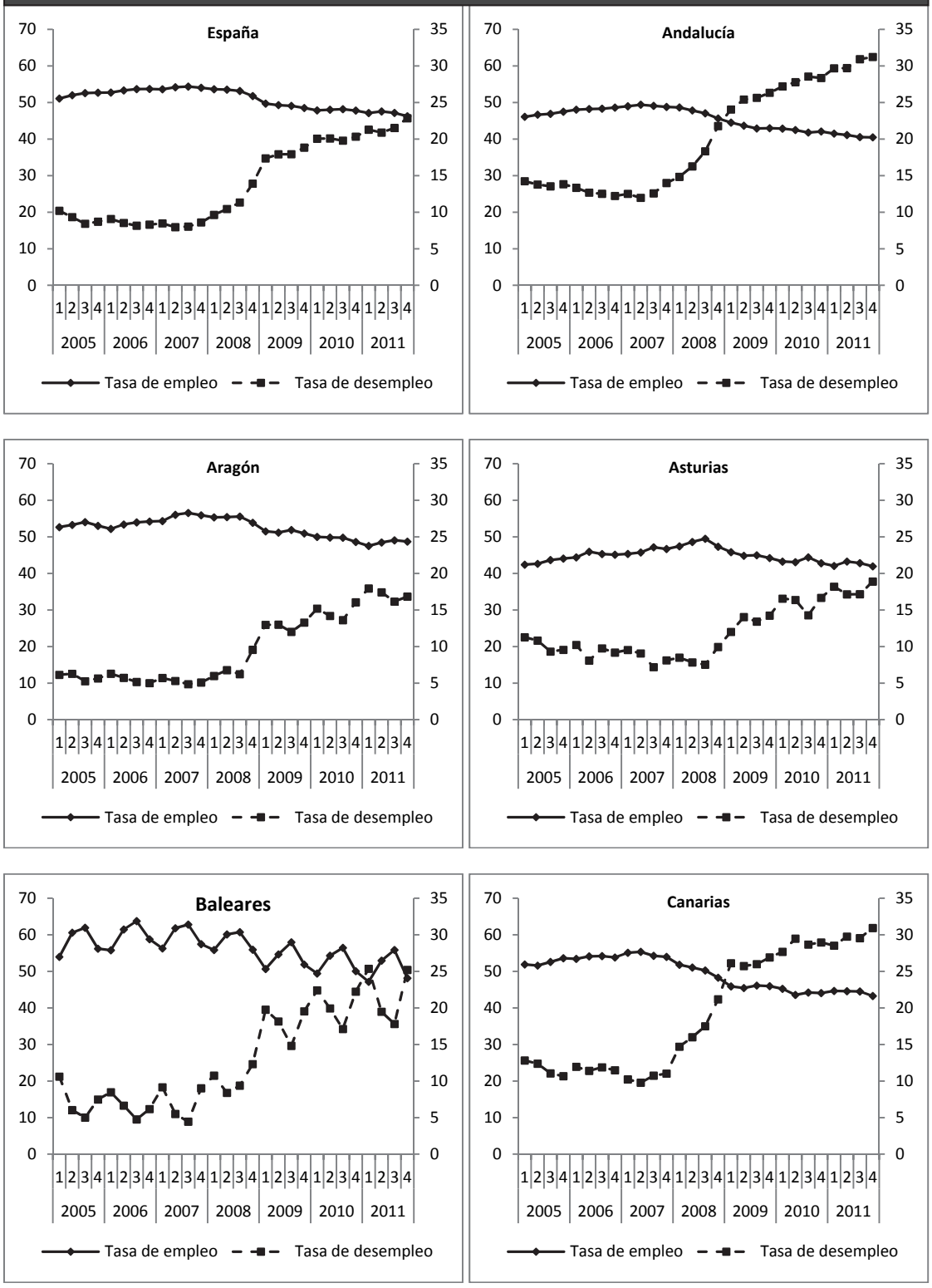


Gráfico 3.2. (cont.)
Evolución de las tasas de empleo y desempleo, 2005-2011

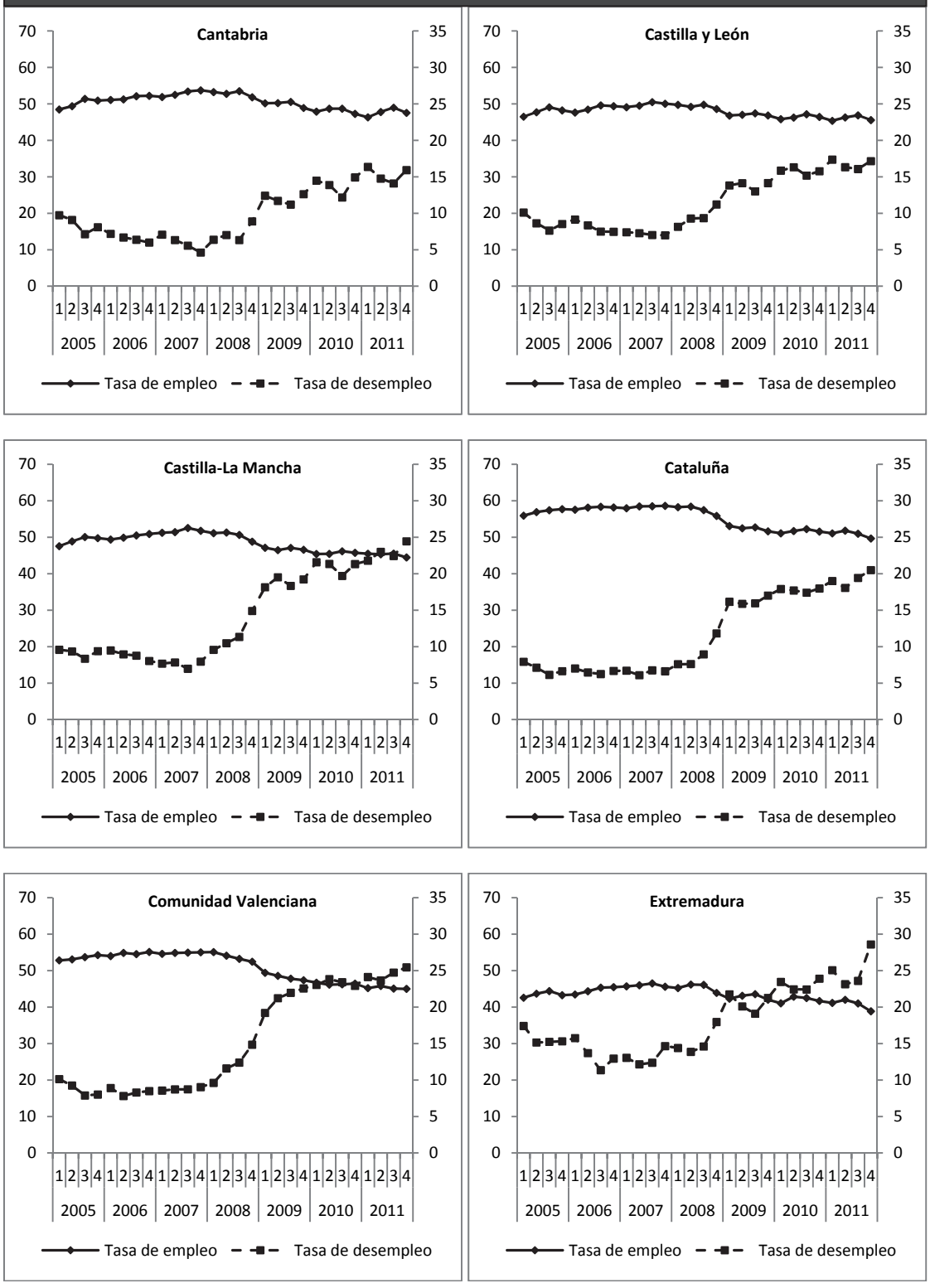
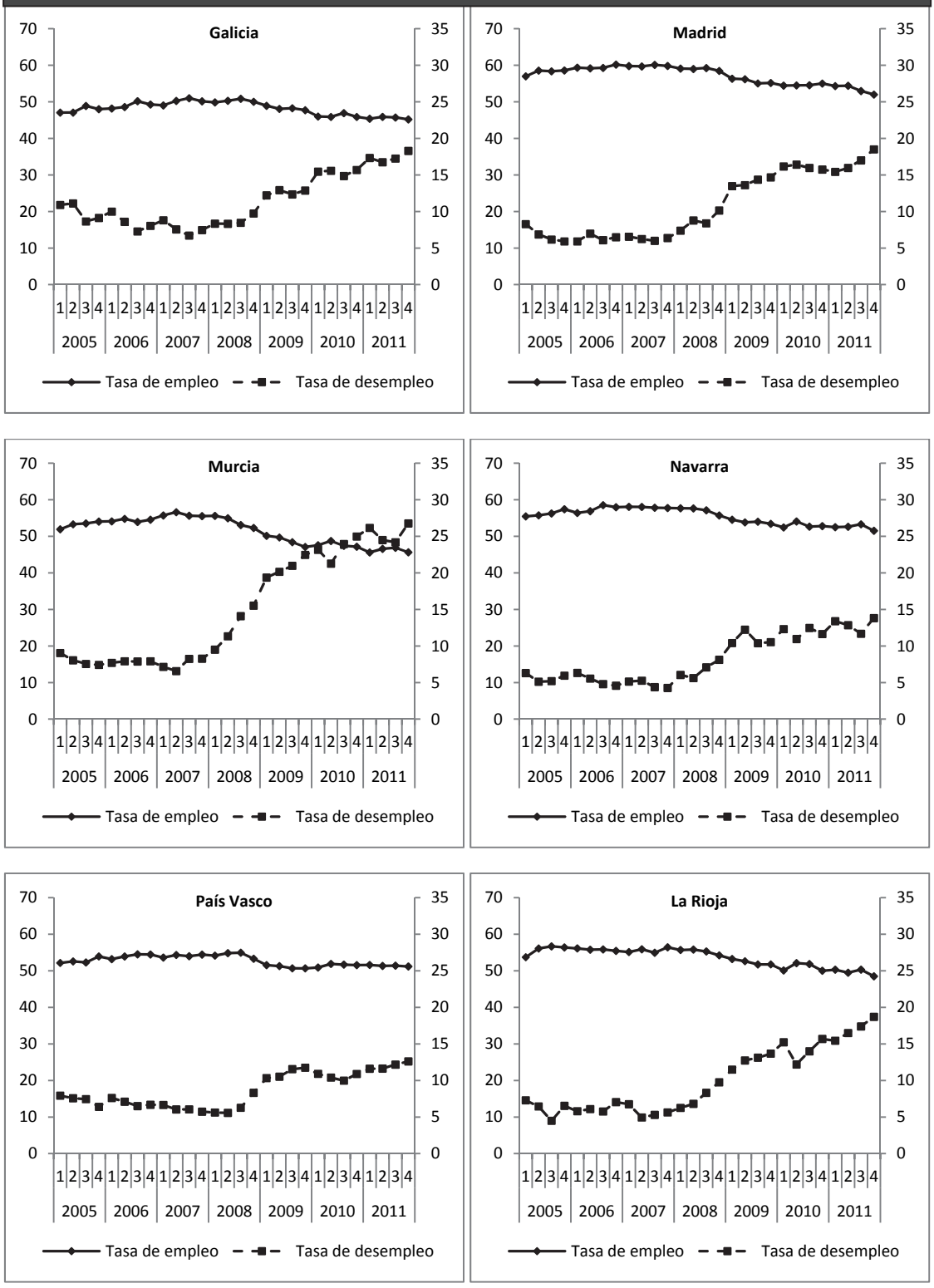


Gráfico 3.2. (cont.)
Evolución de las tasas de empleo y desempleo, 2005-2011



Nota: La tasa de empleo se mide en el eje de la izquierda; la tasa de desempleo se mide en el eje de la derecha.

lo largo del tiempo, lo que corrobora lo dicho previamente acerca de que las pautas temporales del empleo y desempleo no difieren de forma significativa entre regiones.

Tabla 3.1.
Dispersión regional en las tasas de empleo y desempleo (C. Variación)

Años	Tasa de empleo				Tasa de desempleo			
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
2005	0,09	0,10	0,09	0,09	0,27	0,30	0,34	0,30
2006	0,08	0,09	0,09	0,08	0,29	0,27	0,29	0,28
2007	0,08	0,08	0,08	0,07	0,25	0,27	0,30	0,34
2008	0,07	0,08	0,08	0,08	0,31	0,31	0,33	0,30
2009	0,07	0,08	0,08	0,07	0,27	0,26	0,27	0,27
2010	0,07	0,09	0,09	0,08	0,24	0,27	0,28	0,26
2011	0,08	0,08	0,09	0,08	0,25	0,25	0,25	0,25

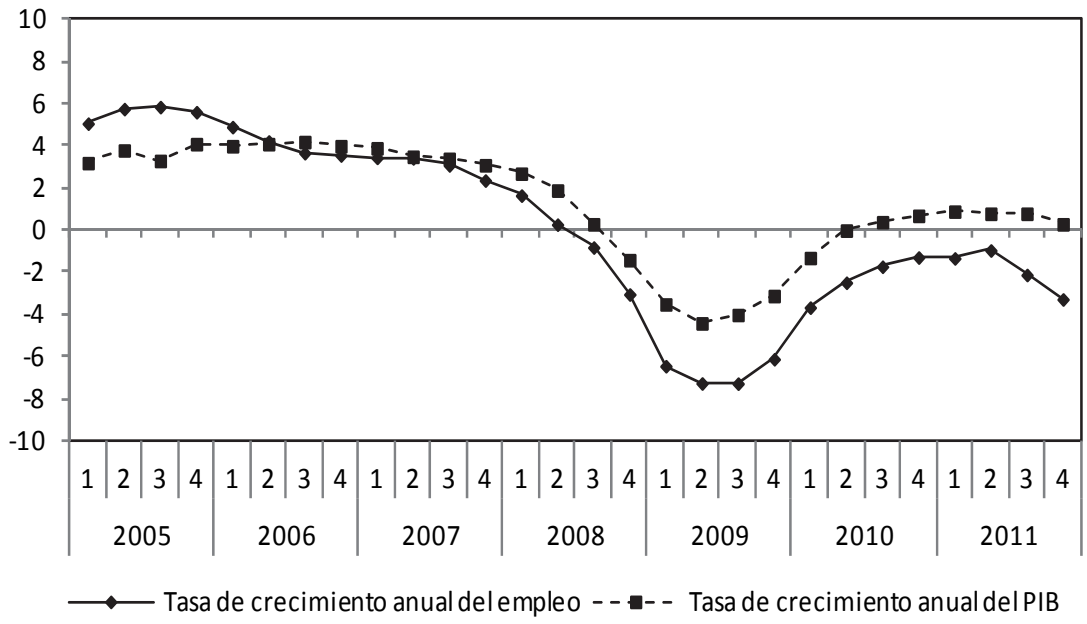
Los cambios en la tendencia en la evolución del empleo y desempleo comentados en los párrafos anteriores son, indudablemente, el resultado de la crisis económica que, como es sabido, afecta a todos los países de la UE y, muy especialmente, a España. En este sentido, el Gráfico 3.3 muestra, a nivel nacional, tres resultados de indudable interés:

- En primer lugar, la enorme sincronía que existe entre la evolución del empleo y la evolución del PIB; el coeficiente de correlación, de 0,97, no sólo es positivo, sino que está próximo a su valor máximo, signo inequívoco de la existencia de una fuerte correlación positiva entre ambas magnitudes.
- En segundo lugar, que hasta mediados del 2006 el empleo creció por encima del PIB, lo cual, siendo bueno desde la óptica laboral, evidencia un importante deterioro de la productividad del factor trabajo; a partir de entonces se cambiaron las tornas, ya que, si bien es cierto que se produjeron ganancias de productividad tan necesarias para mejorar

nuestra competitividad, éstas se lograron exclusivamente a costa de la pérdida de puestos de trabajo (y no por un mayor crecimiento del PIB).

- Y, en tercer lugar, que el año 2009, y especialmente su segundo y tercer trimestres, representa, hasta el momento, el punto más álgido de la crisis, tanto en materia productiva como laboral.

Gráfico 3.3.
Tasa de crecimiento anual del empleo y del PIB (%). España (datos trimestrales)



Examinada la misma cuestión a nivel regional, pero en esta ocasión –ante la carencia de datos trimestrales sobre el crecimiento del PIB- con datos anuales, la Tabla 3.2 muestra, de nuevo, una elevada correlación positiva entre la tasa de crecimiento del empleo y el PIB para todas las regiones sin excepción. En todo caso, se aprecian algunas diferencias significativas entre regiones, siendo La Rioja y, en menor medida, Galicia, Castilla y León y Asturias aquellas en las que la correlación es menos intensa, mientras que, por el contrario, ésta

Tabla 3.2.
Tasa de crecimiento anual del empleo y del PIB (%). España y sus regiones (datos anuales)

Regiones	PIB						Empleo						Coef. Corr.
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Andalucía	3,7	4,1	3,6	0,6	-3,6	-0,9	7,1	5,1	3,5	-2,2	-7,2	-2,2	0,96
Aragón	3,5	4,1	4,5	0,8	-4,5	-0,5	5,1	1,5	5,8	0,1	-6,1	-4,1	0,92
Asturias	3,2	4,3	3,4	1,1	-4,1	0,3	3,8	4,5	2,3	4,2	-7,0	-3,8	0,88
Baleares	3,5	3,2	3,4	1,2	-3,9	-0,3	4,3	6,0	2,4	0,4	-6,1	-1,8	0,96
Canarias	3,1	3,1	3,2	0,3	-4,2	-0,8	3,7	5,3	4,0	-5,9	-7,7	-2,9	0,91
Cantabria	3,7	3,9	3,6	1,0	-3,5	0,2	6,4	4,4	3,5	0,8	-5,0	-3,8	0,93
Castilla y León	3,3	3,8	3,9	0,8	-3,3	0,8	6,6	2,2	2,6	-0,5	-4,7	-1,9	0,87
Castilla - La Mancha	3,3	4,4	4,7	1,5	-3,2	-0,9	6,5	4,5	5,6	0,0	-5,8	-2,2	0,96
Cataluña	3,3	3,8	3,3	0,2	-4,2	0,1	5,9	3,9	2,7	-0,5	-8,7	-1,6	0,97
C. Valenciana	3,5	4,0	3,2	0,8	-4,4	-0,6	5,2	4,8	3,2	0,3	-9,2	-4,3	0,99
Extremadura	3,7	4,1	4,4	1,8	-2,2	0,0	4,0	3,2	3,6	-0,8	-5,5	-1,5	0,98
Galicia	3,4	4,2	4,0	1,7	-3,1	0,1	4,3	3,0	2,5	0,6	-4,1	-4,4	0,89
Madrid	4,3	4,3	3,4	1,0	-3,3	0,0	5,7	4,1	2,5	0,4	-4,8	-1,5	0,98
Murcia	4,3	4,2	4,2	1,6	-3,4	-0,6	5,0	4,9	5,9	-0,8	-8,3	-1,6	0,98
Navarra	3,3	4,0	3,8	1,9	-2,5	1,2	5,2	3,4	2,2	-0,1	-4,7	-1,5	0,91
País Vasco	3,8	4,0	3,6	1,4	-3,7	0,8	3,9	2,8	0,6	0,5	-6,4	0,7	0,94
Rioja	3,5	4,1	4,0	1,4	-3,5	-0,3	9,7	2,1	1,5	0,5	-5,0	-3,4	0,77
España	3,6	4,0	3,6	0,9	-3,7	-0,1	5,6	4,1	3,1	-0,5	-6,8	-2,3	0,98

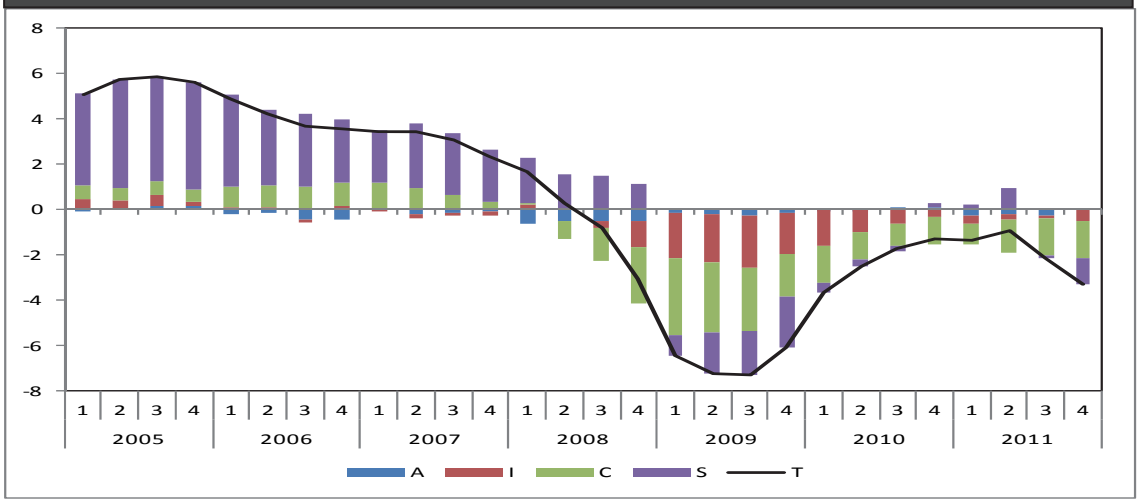
alcanza su máxima expresión en la Comunidad Valenciana, Madrid, Murcia, Andalucía y Cataluña.

Como es evidente, la dinámica del empleo –y, a la vista de la elevada correlación que existe con éste, la del desempleo- está estrechamente vinculada con su distribución por sectores, sexos y edades. Comenzando con la primera de estas cuestiones, el Gráfico 3.4a muestra la contribución sectorial a la evolución del empleo en España, evidenciándose que, mientras que los servicios fueron el sector que contribuyó en mayor medida al crecimiento del empleo en la fase de expansión, la construcción se erigió como máximo exponente de su destrucción en la época de crisis, resultando, por tanto, el sector productivo más vulnerable a los vaivenes del ciclo económico. Teniendo en cuenta esto último, los gráficos 3.4b,c ofrecen, a partir de datos trimestrales y desde una perspectiva regional,[14] claros indicios de la existencia de una alta correlación positiva entre el peso del empleo en la construcción y la variación en la tasa de paro agregada, tanto para el conjunto del periodo analizado (panel b) como durante la época de crisis propiamente dicha (panel c). En concreto, la estimación de la relación anterior muestra que, en ambos periodos, la tasa de paro promedio creció 1,29 puntos porcentuales por cada punto de aumento del peso del empleo de la construcción en el empleo total.

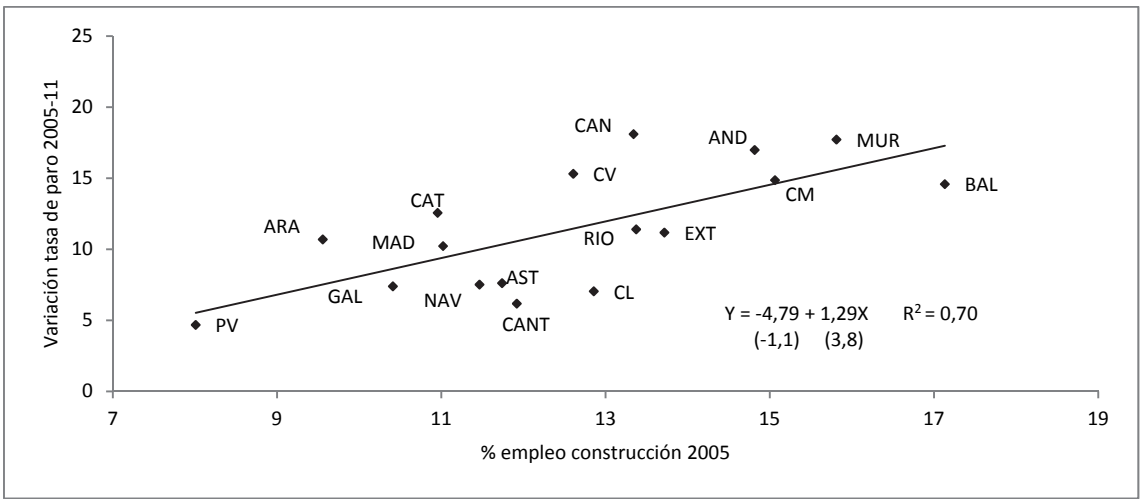
En lo que concierne a la distribución del empleo en función del sexo de los ocupados, el Gráfico 3.5a muestra que, para el conjunto del país, las aportaciones de hombres y mujeres a su crecimiento fueron relativamente similares entre el primer trimestre de 2005 y el primer trimestre de 2008, mientras que, a partir de entonces, la destrucción de empleo se cebó, de forma espectacular, en el colectivo masculino (probablemente porque es el más representado en el sector de la construcción). Esto se ve corroborado, a escala regional y para datos con periodicidad trimestral, en los Gráficos 3.5b,c, puesto que el segundo de ellos, referido, una vez más, al periodo de crisis, pone de

[14] El significado de los acrónimos utilizados se muestra en el Anexo 3.1

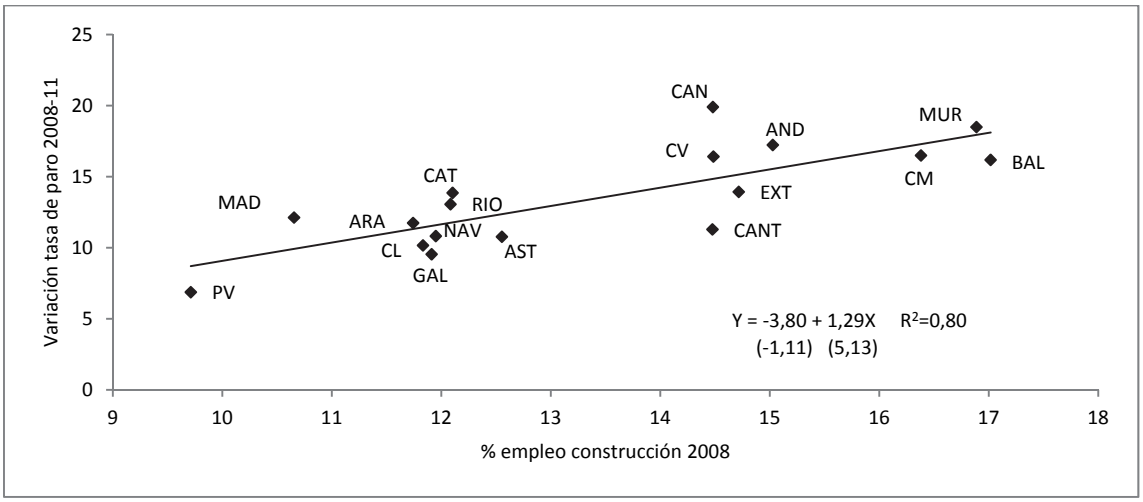
Gráfico 3.4.
Tasa de paro y estructura sectorial del empleo



a. Contribución sectorial a la evolución del empleo. España



b. Relación empleo en la construcción/tasa de paro. Regiones (2005T1-2011T4)

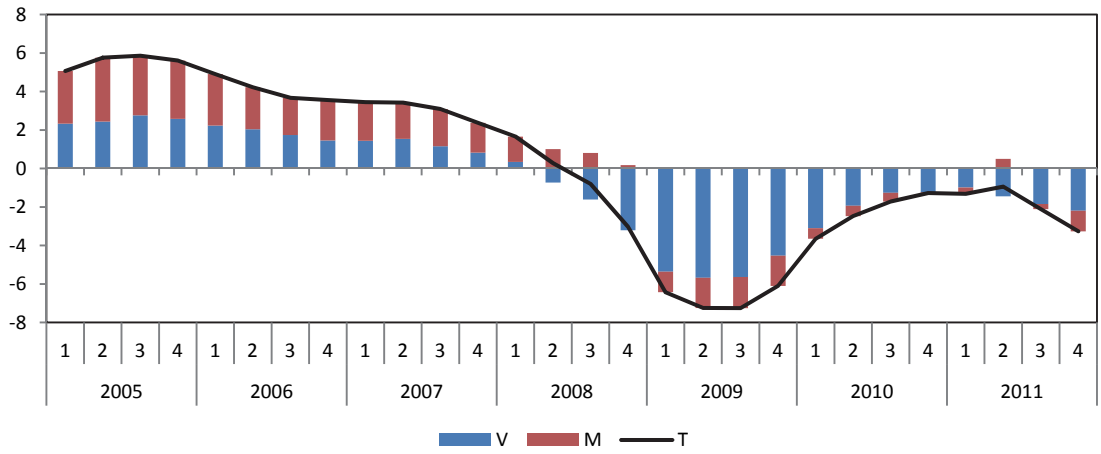


c. Relación empleo en la construcción/tasa de paro. Regiones (2008T1-2011T4)

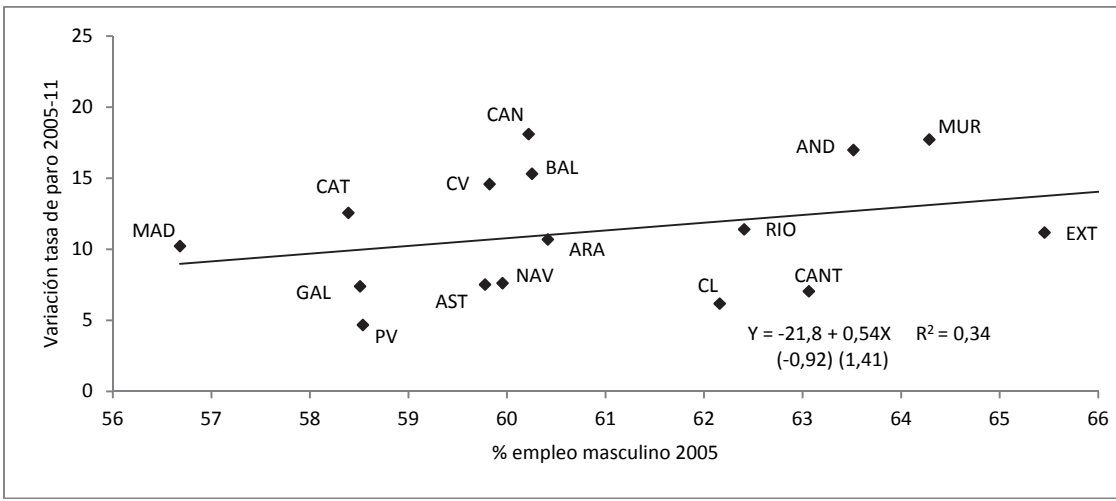
manifiesto la existencia de una relación positiva entre el peso del empleo masculino en 2008 y la variación en la tasa de paro entre los años 2008 y 2011; los resultados indican que un incremento de un punto porcentual en el peso del empleo masculino da lugar a una variación de 0,79 puntos porcentuales en la tasa de paro. Esta relación directa, sin embargo, se difumina completamente cuando se analiza lo sucedido en el conjunto del periodo (véase el Gráfico 3.5b); como puede apreciarse, en este caso el coeficiente asociado al peso del empleo masculino en la ecuación de regresión no resulta significativo ni siquiera al 90%.

Por otro lado, el análisis de la distribución del empleo por grupos de edad, recogida en el Gráfico 3.6a, pone de manifiesto, entre otros, un rasgo muy significativo: mientras que los jóvenes (con una edad entre 16 y 24 años) apenas contribuyeron a la creación de empleo en el conjunto nacional en la época de auge, este colectivo es, en términos relativos, el que más está sufriendo los efectos adversos de la crisis económica sobre el empleo. De hecho, los Gráficos 3.6b,c, en los que se representa, nuevamente desde una perspectiva regional y trimestral, la relación existente entre el porcentaje de empleo juvenil y la variación en la tasa de paro, revelan que tal relación no sólo es positiva sino que, además, es bastante intensa. Considerando la totalidad del periodo analizado (Gráfico 3.6b), se aprecia que un aumento de un punto porcentual en el peso del empleo juvenil en el empleo total conlleva un crecimiento de la tasa de paro de nada menos que 2,31 puntos, mientras que si la atención se centra exclusivamente en la época de crisis (Gráfico 3.6c) tal incremento sigue siendo alto, aunque algo menor (de 1,72 puntos porcentuales).

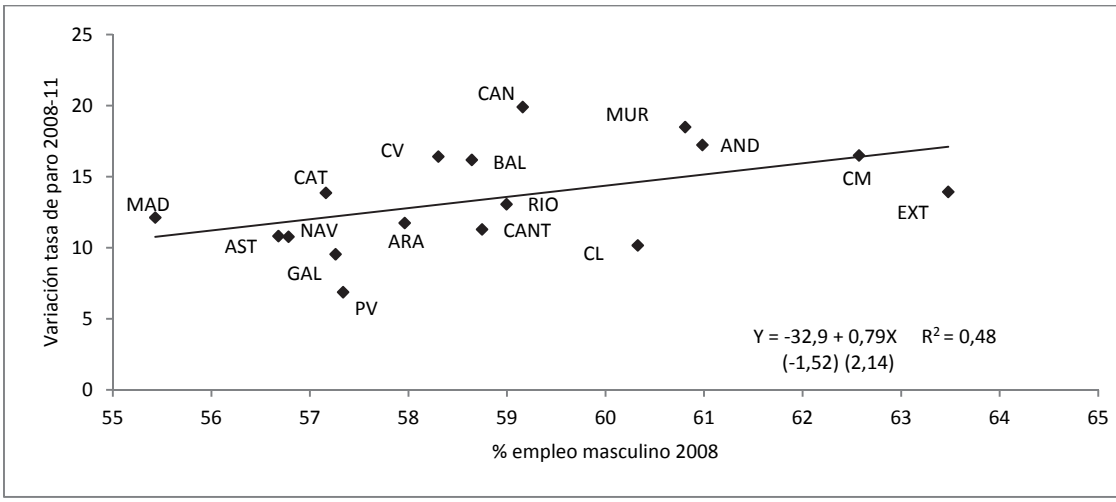
Gráfico 3.5.
Tasa de paro y estructura del empleo por sexo



a. Contribución por sexos a la evolución del empleo. España

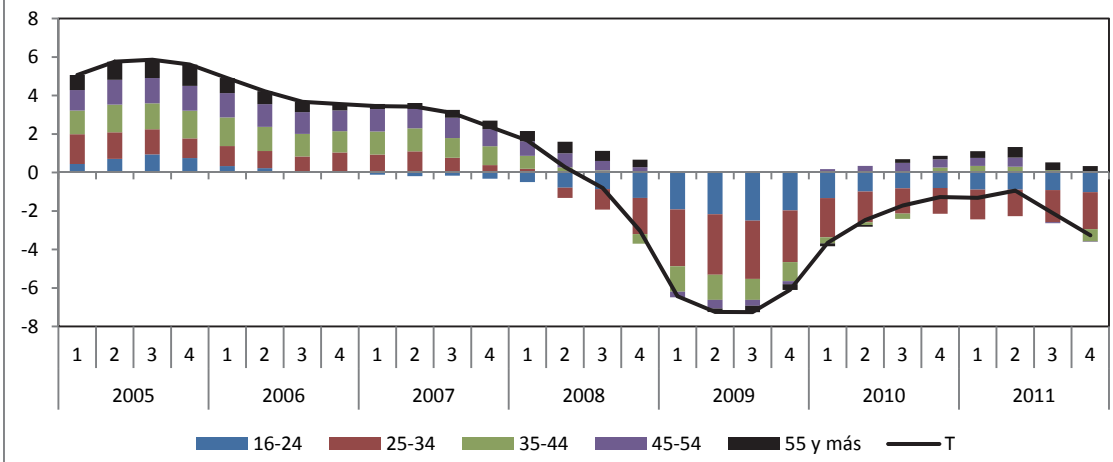


b. Relación empleo masculino/tasa de paro. Regiones (2005T1-2011T4)

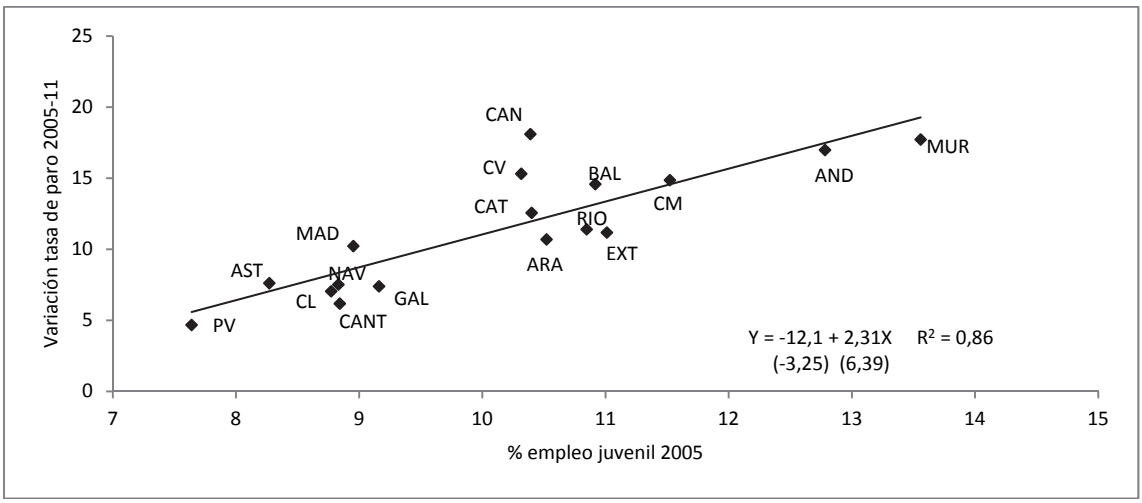


c. Relación empleo masculino/tasa de paro. Regiones (2008T1-2011T4)

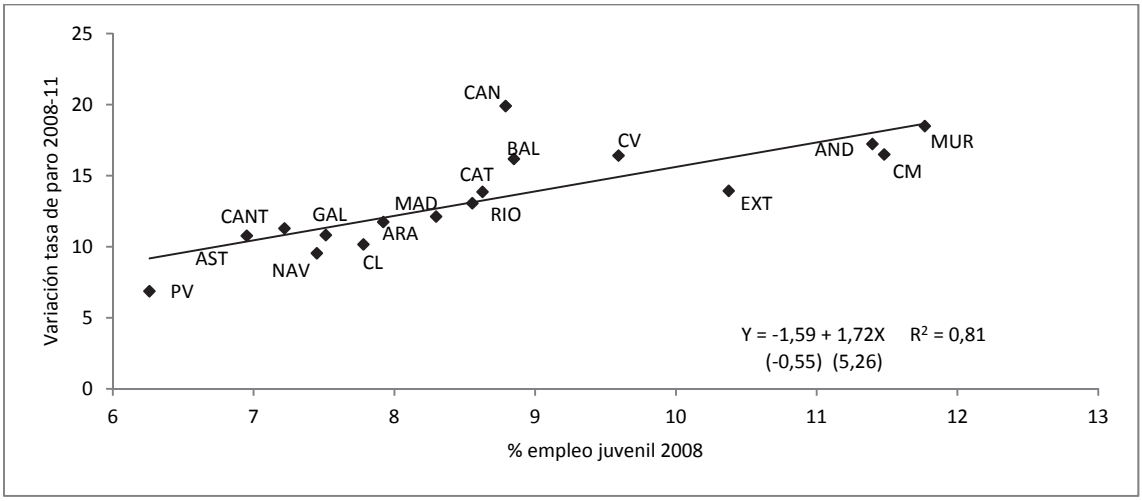
Gráfico 3.6.
Tasa de paro y estructura del empleo por edades



a. Contribución por grupos de edad a la evolución del empleo. España



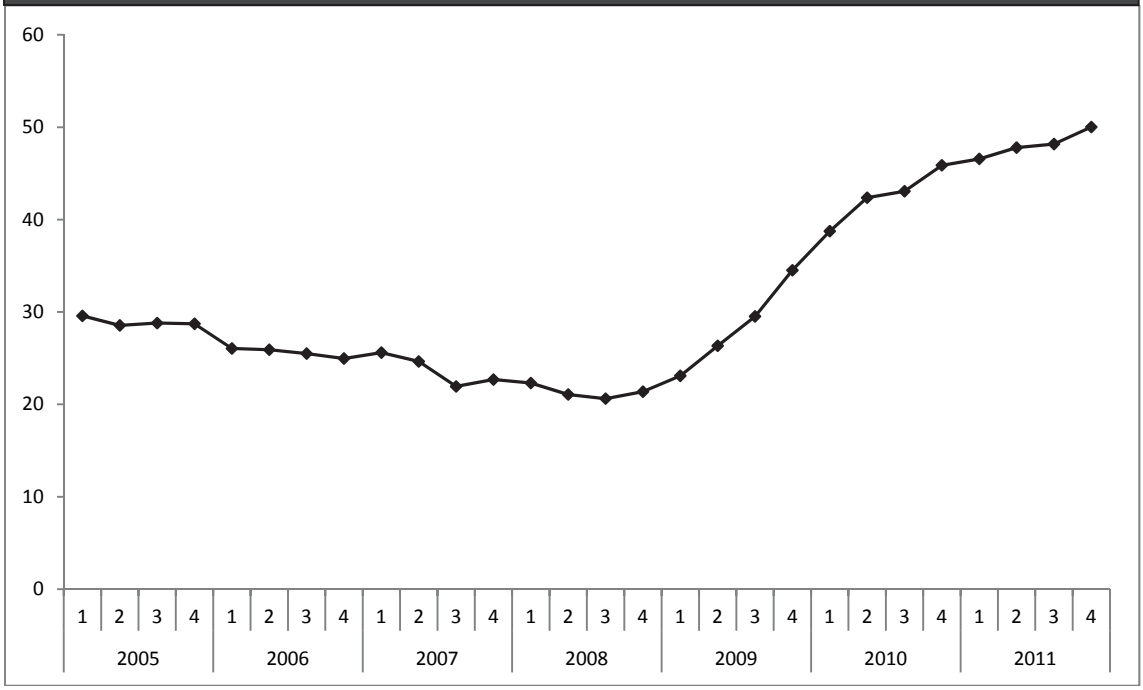
b. Relación empleo juvenil/tasa de paro. Regiones (2005T1-2011T4)



c. Relación empleo juvenil/tasa de paro. Regiones (2008T1-2011T4)

Finalmente, otra característica relevante del mercado de trabajo español, que merece ser destacada en sí misma pero también en relación con el análisis posterior sobre la curva de Beveridge, es el elevado peso del desempleo de larga duración (más de un año) en el desempleo total. En este sentido, el Gráfico 3.7 muestra que, en lo que atañe al conjunto del país, tal peso ha sido siempre superior al 20% y, sobre todo, que a partir de 2008 experimenta un crecimiento vertiginoso, especialmente entre los años 2009 y 2010, situándose en la actualidad ligeramente por encima del 50%.

Gráfico 3.7.
Desempleo de larga duración (% sobre el total). España



Examinada esta cuestión por regiones, el Gráfico 3.8a, referido al conjunto del periodo, muestra tres resultados básicos:

1. Que, aunque el peso del desempleo de larga duración es importante en todas las regiones españolas, las disparidades existentes al comienzo

del periodo (primer trimestre de 2005) eran muy abultadas. Así lo evidencian, por ejemplo, los casos extremos de Asturias (más del 44%) y Baleares (menos del 17%) y, de forma más precisa, el coeficiente de variación, de 0,23. Conviene anotar que el valor de esta medida de dispersión sigue una senda ascendente hasta alcanzar la cifra de 0,28 en el primer trimestre de 2008, para a continuación descender hasta un valor de 0,10 en el cuarto trimestre de 2011.

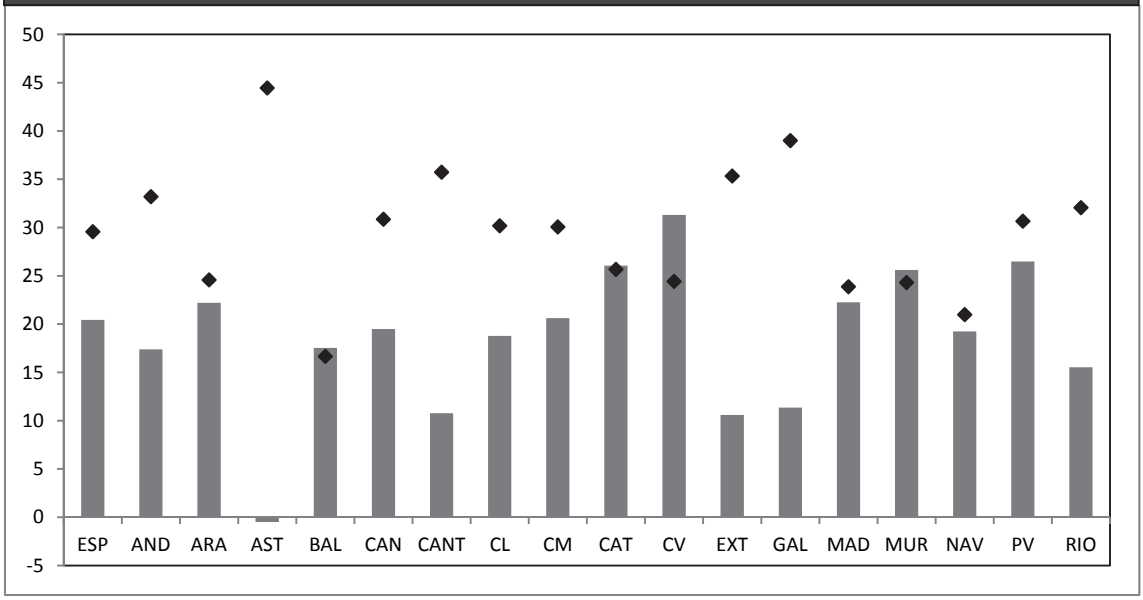
2. Que todas las regiones, con la única salvedad de Asturias, experimentaron un aumento del peso de su desempleo de larga duración en el desempleo total. Este crecimiento fue especialmente significativo en Comunidad Valenciana, País Vasco y Murcia, con aumentos en el entorno o por encima de 25 puntos porcentuales.
3. Que, como cabía esperar, la correlación entre el peso inicial de los parados de larga duración y su crecimiento es elevada y negativa (-0,72).

Estas mismas características se manifiestan, también, durante el periodo de crisis económica, 2008-2011. Si acaso destacar, frente a lo observado a lo largo de todo el periodo, las siguientes diferencias (Gráfico 3.8b):

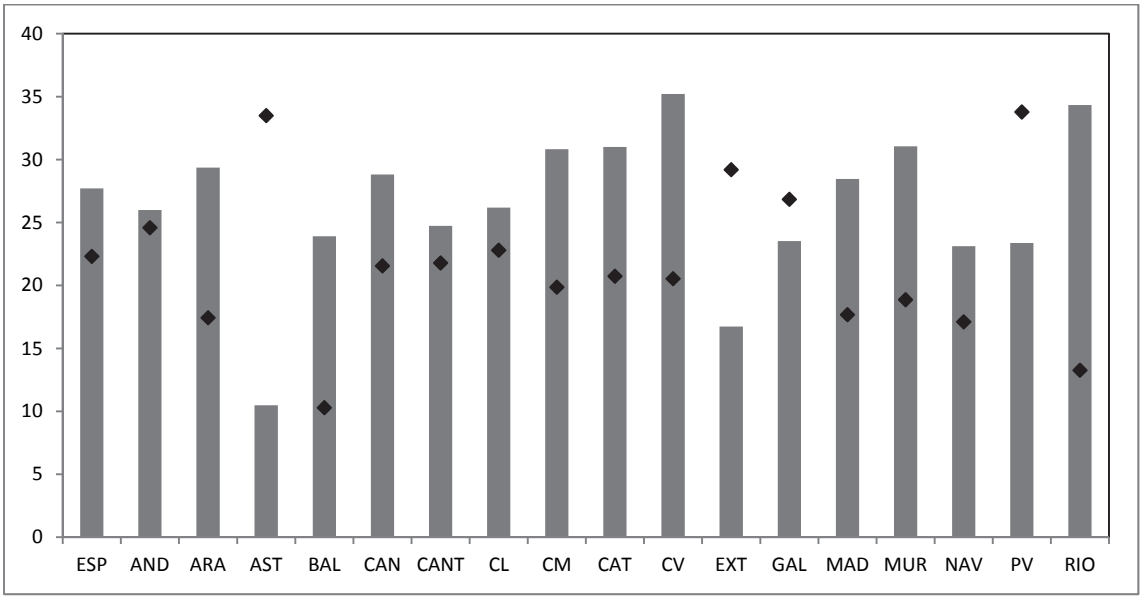
1. Que el incremento del peso que representa este tipo de desempleo se aceleró en todas las comunidades autónomas. Ahora, en efecto, todas las regiones sin excepción vieron aumentado el porcentaje del paro de larga duración en sus cifras de paro total.
2. Que La Rioja se suma, ahora a Comunidad Valenciana y Murcia, como una de las regiones donde el peso del desempleo de larga duración ha presentado una evolución más desfavorable, con aumentos que superan los 30 puntos porcentuales. Asimismo el País Vasco, región que en el periodo completo sufre también un aumento muy notable del peso de este tipo de desempleo, presenta una evolución algo más favorable en el periodo de crisis.

3. Que la correlación entre peso inicial y evolución, aunque sigue siendo negativa y muy significativa, disminuyó ligeramente, situándose en un valor de -0,62.

Gráfico 3.8.
Desempleo de larga duración (% sobre el total). España



a. 2005-2011



b. 2008-2011

Nota: Los puntos indican el peso del desempleo de larga duración en el desempleo total al inicio (primer trimestre) de cada periodo. Las barras muestran la variación de dicho peso en puntos porcentuales

3.3. La curva de Beveridge en España: vacantes y desempleo

Habiendo examinado en la sección anterior las principales características de la evolución reciente del mercado de trabajo en España, algunos de los resultados obtenidos ponen de manifiesto que el notable crecimiento del desempleo a partir de 2008 está fuertemente vinculado a la composición por sectores, sexo y edades de la fuerza de trabajo, así como al aumento del desempleo de larga duración. Esto nos lleva a pensar que, aunque una parte del crecimiento del desempleo experimentado en el conjunto del país y en sus regiones pueda ser de carácter cíclica, otra parte, presumiblemente importante, podría tener carácter estructural. Pensemos, por ejemplo, en la notable relevancia de la construcción como sector destructor de empleo, o en el notable peso del paro juvenil y de larga duración dentro del desempleo total; cabe esperar que tanto unos colectivos como otros, tengan dificultades para encontrar un nuevo puesto de trabajo y, por lo tanto, es más que probable que entren a formar parte del denominado desempleo estructural. Esta sección trata de ahondar en esta cuestión, para lo que, tras revisar sucintamente el significado de la curva de Beveridge (que estudia el emparejamiento vacantes/desempleo), lleva a cabo un estudio de la misma para todas las regiones españolas y el conjunto del país. A este respecto, en primer lugar se procede a estimar una curva de Beveridge tradicional para, posteriormente, y tomando en consideración lo que apunta la teoría económica y lo que sugieren algunas características propias del mercado de trabajo español, efectuar su estimación tras la inclusión en la ecuación de regresión de una serie de variables de control.

3.3.1. La curva de Beveridge: Una revisión teórica[15]

El estudio pionero de la relación entre las variables arriba mencionadas fue desarrollado por Lord Beveridge, quien en 1945, y en relación con la economía británica, publicó un trabajo empírico en el que ponía de relieve la existencia de una relación inversa entre la tasa de paro y la tasa de vacantes (Beveridge, 1945). La justificación teórica de esta relación, realizada con posterioridad (véase, entre otros, a Petrongolo y Pissarides, 2001: y Blanchard y Diamond, 1989), se sustenta en la existencia de fricciones (información incompleta, segmentación del mercado, …) en el mercado de trabajo (Pissarides, 2000) y se formula, en el contexto de un modelo de búsqueda y emparejamiento del mercado de trabajo.

Supongamos que mediante *U* y *V* denotamos al número de desempleados y vacantes de una economía. Es posible definir el número de contrataciones realizadas durante un periodo de tiempo como una función de emparejamiento o matching function (*M*) dada por la expresión:

$$M = M(U,V) \tag{3.1}$$

de naturaleza convexa (la probabilidad de encontrar un empleo crece menos que proporcionalmente con el volumen de vacantes) y creciente en *U* y *V*; esto es así porque, como indican Wall y Zoega (2002), cabe esperar que un mayor número de trabajadores buscando empleo (y un mayor número de empleadores buscando trabajadores) originen un mayor número de contrataciones. Adicionalmente, se cumple que $M(U,0) = M(0,V) = 0$.

Suponiendo que la función de emparejamiento es del tipo Cobb-Douglas con rendimientos constantes a escala, la expresión (3.1) puede reescribirse como:

[15] Para un análisis pormenorizado de la curva de Beveridge, tanto en su vertiente teórica como empírica, puede consultarse a Nuñez y Usabiaga (2007).

$$M = AU^{\gamma}V^{1-\gamma} \tag{3.2}$$

donde el coeficiente *A* representa el grado de eficiencia en el emparejamiento entre vacantes y desempleo, y γ y $1-\gamma$ son, respectivamente, las elasticidades de desempleados y vacantes con respecto al número de contrataciones. Si, en la expresión anterior, relativizamos las variables *M*, *U* y *V* por la población activa (*L*), tendremos entonces:

$$m = Au^{\gamma}v^{1-\gamma} \tag{3.3}$$

donde $m = M/L$ representa la tasa de contratación, $u = U/L$ la tasa de paro y, finalmente, $v = V/L$ la tasa de vacantes.

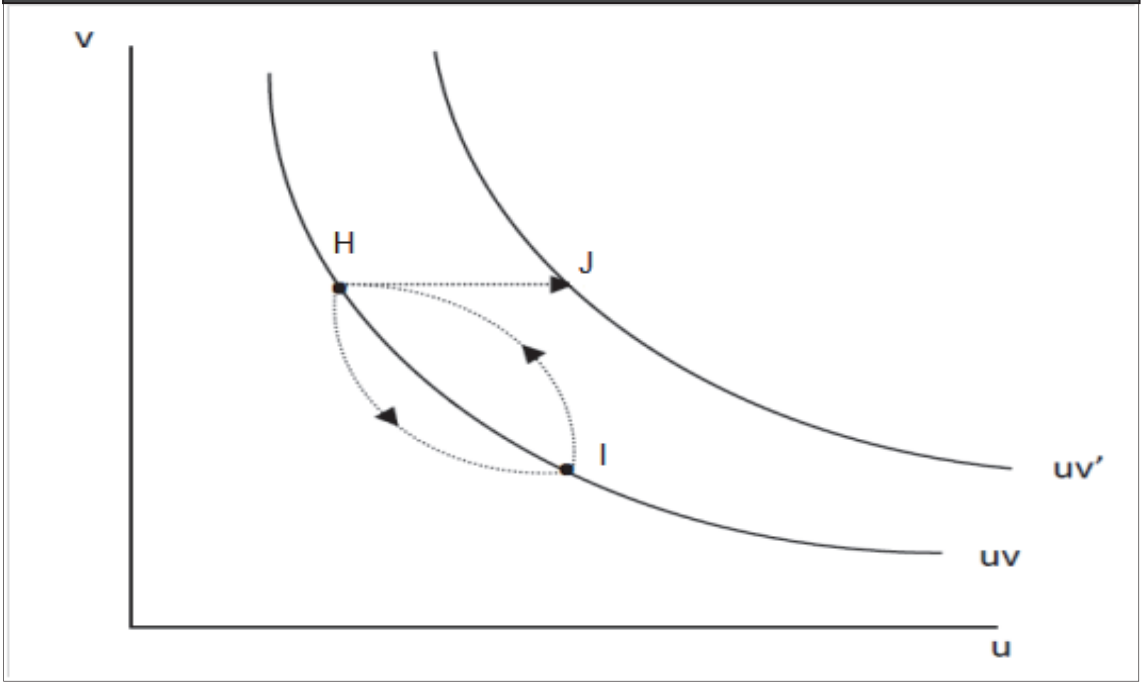
En el estado estacionario, que se produce cuando la tasa de paro y la población activa son constantes, ocurre que el número de personas que pierden su empleo por periodo de tiempo (tasa de despido o de separación, *s*) es igual al número de personas que lo encuentran en ese mismo periodo (*m*), por lo que la expresión (3.3) quedaría como:

$$u = \left(\frac{s}{Av^{1-\gamma}}\right)^{1/\gamma} \tag{3.4}$$

expresión que, para un valor constante de *s*, refleja la existencia, a largo plazo, de una relación inversa entre *u* y *v*, que se conoce como "curva de Beveridge" (Gráfico 3.9). Intuitivamente, esta relación inversa es fácil de justificar ya que, cuanto mayor sea el número de vacantes, mayor será la probabilidad de encontrar un empleo y, por lo tanto, menor el número de desempleados. En relación con esta curva, tres son las características que conviene destacar:

1. Como norma, cuanto menores sean las fricciones que afectan al proceso de emparejamiento y, por lo tanto, más eficiente sea éste, más próxima estará la curva *uv* al origen.

Gráfico 3.9.
La curva de Beveridge



2. Aun cuando lo siguiente pueda considerarse una interpretación un tanto simplista de la curva de Beveridge (Blanchard y Diamond, 1989), los movimientos a lo largo de la curva (A permanece constante) se identifican con cambios cíclicos,[16] mientras que los desplazamientos de la curva (variaciones de A) con cambios estructurales. En el primer caso, en el que la curva es estable, los movimientos hacia abajo/arriba (de H a I, o viceversa) constituyen el reflejo de situaciones contractivas/expansivas; en el segundo, los desplazamientos hacia la derecha/izquierda (paso de H a J, o viceversa) reflejan un empeoramiento/mejoría del grado de eficiencia en el proceso de emparejamiento entre vacantes y desempleo –esto es, un aumento en el

[16] Si suponemos que las vacantes se ajustan a los shocks más rápidamente que el desempleo, la vuelta a una posición concreta de la curva de Beveridge inicial procedería a través de un loop en sentido contrario a las agujas del reloj (Blanchard y Diamond, 1989; Valleta, 2005).

desempleo estructural-, que puede producirse por varias razones: a) porque los parados reducen su esfuerzo de búsqueda (en respuesta, por ejemplo, a un aumento en el subsidio por desempleo); b) porque la búsqueda se hace menos eficaz; c) por las propias características de los desempleados; o d) por simples desajustes laborales entre tipos de trabajadores o sectores (lo que Abraham, 1987, denomina "hipótesis de divergencia").

3. Se puede llegar a producir un efecto de histéresis, en tanto en cuanto movimientos a lo largo de la curva en un periodo den lugar a desplazamientos de la misma en el siguiente. De acuerdo con Wall y Zoega (2002), este efecto puede producirse como consecuencia de factores tales como un empeoramiento del capital humano de los parados (sobre todo de los parados de larga duración), un deterioro de su capacidad para buscar activamente un empleo, o una percepción negativa de los empresarios hacia los parados.

3.3.2. La curva de Beveridge: Resultados empíricos

Revisada sucintamente la teoría sobre la curva de Beveridge, el objeto de este apartado es el estudio de la misma para España y sus regiones. Para comenzar, es preciso señalar que, aunque a lo largo de este capítulo hemos examinado lo sucedido durante el periodo 2005-2011 con periodicidad trimestral, para el análisis de la curva de Beveridge hemos ampliado el periodo de análisis por dos razones fundamentales que, de hecho, se podrían englobar en una sola: a) la importancia que tiene, desde un punto de vista econométrico, aumentar el número de grados de libertad en las estimaciones realizadas; b) la conveniencia de obtener la relación *uv* a partir de la mayor información estadística posible. Siendo más precisos, el periodo examinado ahora se extiende desde el tercer trimestre de 2000 hasta el tercer trimestre de 2011; esto es en buena medida posible al estar disponibles, a partir del tercer

trimestre de 2000, los datos de vacantes publicados en la Encuesta de Coyuntura Laboral.[17]

Dicho esto, y antes de efectuar la estimación de la curva de Beveridge para la economía española y subrayar algunos de sus determinantes, hemos creído oportuno preguntarnos, en primer lugar, por el número de parados que existen por cada vacante. Esta información se recoge en la Tabla 3.3 para el primer y último trimestres analizados, así como para el cuarto trimestre de 2008, tomado como referencia del momento en el que la crisis empieza a azotar con fuerza.[18] Como puede apreciarse, a lo largo del lapso temporal objeto de análisis la ratio parados/vacantes ha aumentado de forma sustancial, hasta el punto de casi triplicarse en el conjunto de la economía española (de 29 parados por vacante en el tercer trimestre de 2000 a casi 77 en el tercer trimestre de 2011). Por regiones, las peor situadas son Murcia (nada menos que 346 parados por vacante en 2011), Andalucía (268) y Baleares (que, con 228 desempleados por vacante en 2011 se erige como la comunidad donde la ratio ha aumentado en mayor medida). En términos evolutivos para el conjunto del periodo destacan, amén de Baleares, Cantabria (cuya ratio se ha multiplicado por 7,8) y La Rioja (por 5,3). Por último, como cabía esperar, en todos los casos el mayor deterioro se ha producido durante el periodo de crisis, siendo la comunidad murciana el

[17] Tradicionalmente los datos de vacantes utilizados para las estimaciones de la curva *uv* para la economía española procedían del INEM, bien en su versión "original", que sólo recoge las vacantes oficiales pero no las privadas, o "corregida" (Antolín, 1999). Para tratar de resolver los problemas derivados del empleo de cualquiera de estas dos series, en este trabajo se hace uso de la información suministrada por la Encuesta de Coyuntura Laboral, en la cual se define como vacante "el puesto de trabajo creado recientemente o no ocupado, o que está a punto de quedar libre, para el cual el empresario está tomando medidas activas al objeto de encontrar un candidato idóneo ajeno a la empresa, y a su vez tiene la intención de cubrir ese puesto inmediatamente o en un plazo de tiempo determinado".

[18] En este capítulo, y ante la necesidad de datar el momento en el que la crisis comienza a tener efectos notables sobre la economía española, hemos tomado en varias ocasiones el cuarto trimestre de 2008 como referencia; ningún cambio relevante en nuestro análisis y conclusiones se habría producido, sin embargo, si hubiésemos tomado como referencia, por ejemplo, el tercer trimestre.

caso más significativo de todos, ya que en la misma el número de parados por vacante se multiplicó por 20.

Tabla 3.3.
Parados por vacante

Regiones	Parados (miles)			Vacantes (miles)			Parados/Vacantes		
	2000T3	2008T4	2011T3	2000T3	2008T4	2011T3	2000T3	2008T4	2011T3
Andalucía	741,3	850,3	1248,5	5,2	13,3	4,7	142,6	64,0	268,1
Aragón	35,9	63,6	109,4	2,7	2,7	2,6	13,3	23,3	41,8
Asturias	65,7	48,9	90,5	0,9	1,3	0,7	73,0	39,1	125,5
Baleares	18,6	69,5	146,5	1,6	0,9	0,6	11,6	80,7	227,8
Canarias	103,6	223,6	341,9	4,2	7,8	2,9	24,7	28,7	118,9
Cantabria	28,0	25,1	44,5	1,8	0,6	0,4	15,6	38,9	120,9
Castilla y León	137,6	133,1	201,5	4,3	7,6	2,6	32,0	17,5	77,6
Castilla - La Mancha	79,7	143,9	245,6	3,1	2,7	2,0	25,7	54,1	123,5
Cataluña	255,0	455,8	775,4	23,1	11,9	13,6	11,0	38,4	56,8
C. Valenciana	208,6	381,7	641,3	6,7	2,7	4,5	31,1	140,7	142,9
Extremadura	101,1	86,8	141,3	0,3	0,4	0,9	337,0	211,7	156,8
Galicia	174,9	129,0	240,4	4,5	6,9	3,2	38,9	18,8	75,5
Madrid	281,9	345,3	623,3	20,7	18,2	26,6	13,6	19,0	23,4
Murcia	71,9	112,6	199,1	0,8	6,4	0,6	89,9	17,6	346,3
Navarra	15,7	25,1	42,5	0,9	0,3	0,6	17,4	81,0	67,0
País Vasco	114,2	88,6	133,5	3,1	2,3	1,9	36,8	39,0	70,9
Rioja (La)	9,2	15,6	29,2	0,7	0,3	0,4	13,1	52,3	69,0
España	2455,6	3207,9	5273,6	84,6	86,1	68,8	29,0	37,2	76,7

La información recogida en la Tabla 3.3, aunque ilustrativa de lo sucedido con la relación entre parados y vacantes, no recoge expresamente la relación entre desempleo y vacantes o curva de Beveridge. Para hacerlo de forma correcta se ha procedido en primer lugar a representar, para el periodo antes mencionado, la relación desempleo-vacantes (*uv*) para España y cada una de las comunidades autónomas (Gráfico 3.10). En la parte izquierda de dicho gráfico se representa la curva haciendo uso de los datos reales y señalando, a efectos de facilitar la interpretación de los mismos, el trimestre inicial y final del periodo, así como el mencionado cuarto trimestre de 2008. Asimismo, en la parte derecha de dicho gráfico se recoge una aproximación no paramétrica de la curva de Beveridge computada con un kernel Gaussiano con amplitud de ventana óptima de acuerdo con Silverman (1986); esta representación suavizada creemos que permite visualizar de forma más clara, sobre todo en

Gráfico 3.10.
La curva de Beveridge en las regiones españolas

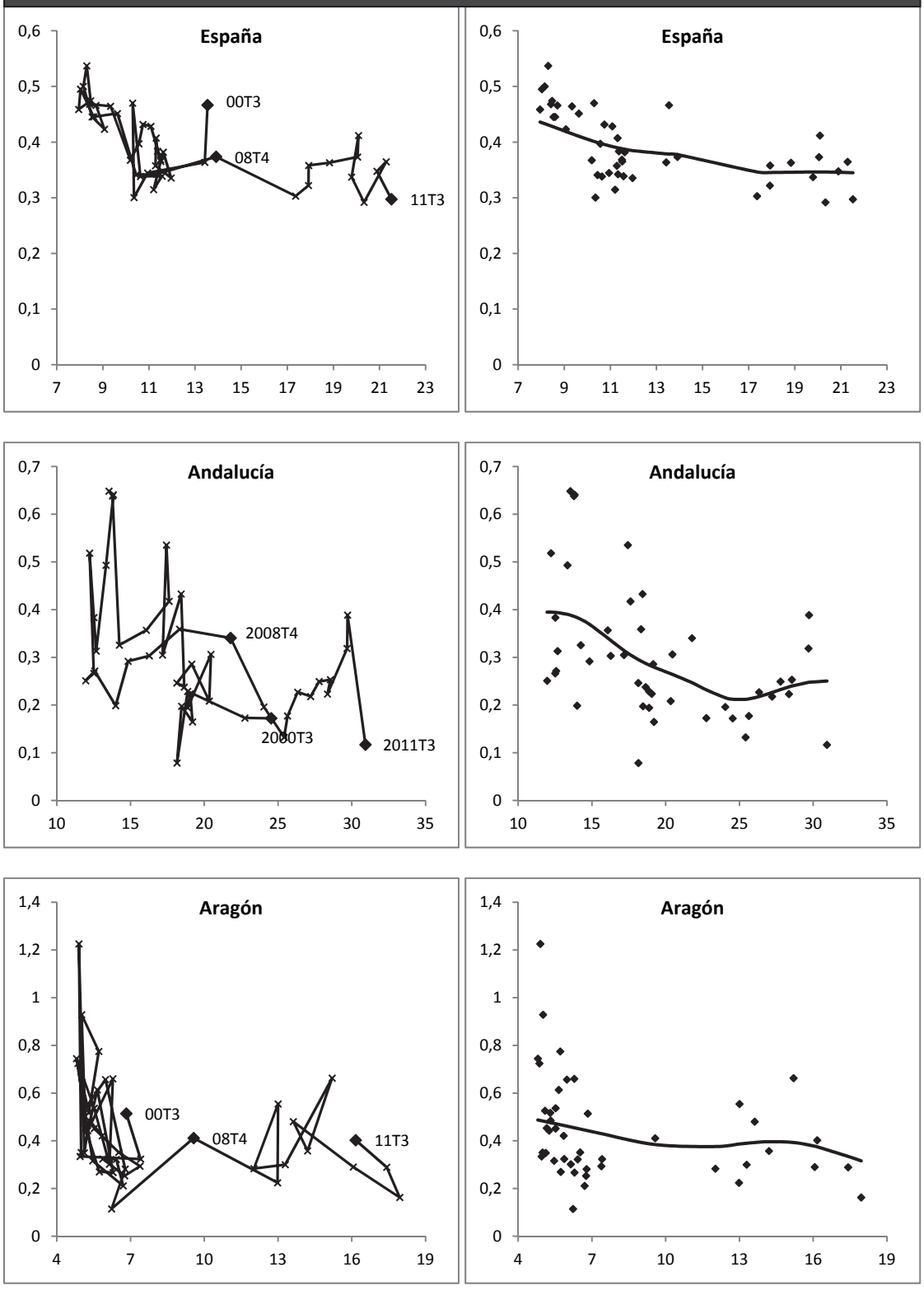


Gráfico 3.10. (cont.)
La curva de Beveridge en las regiones españolas

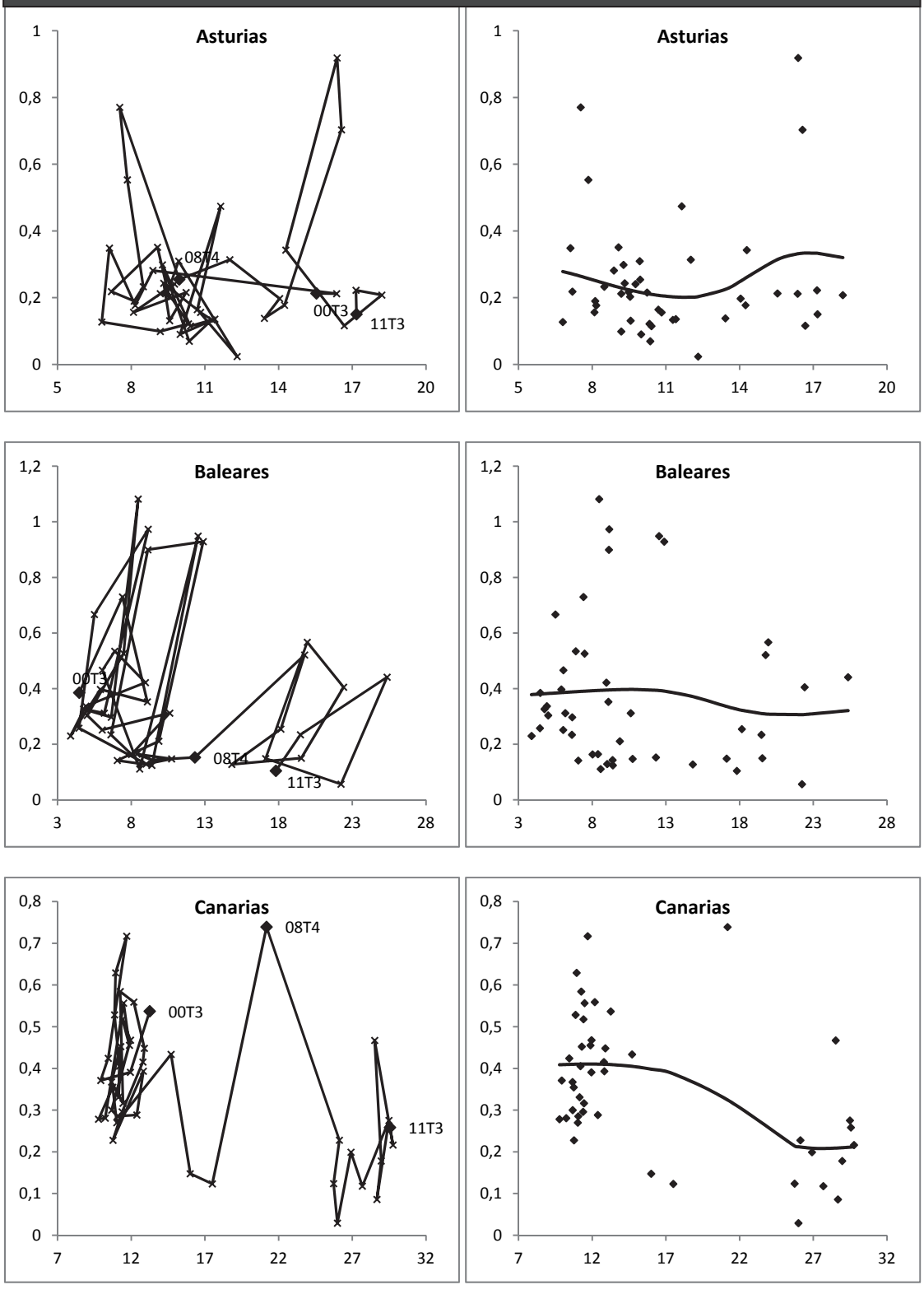


Gráfico 3.10. (cont.)
La curva de Beveridge en las regiones españolas

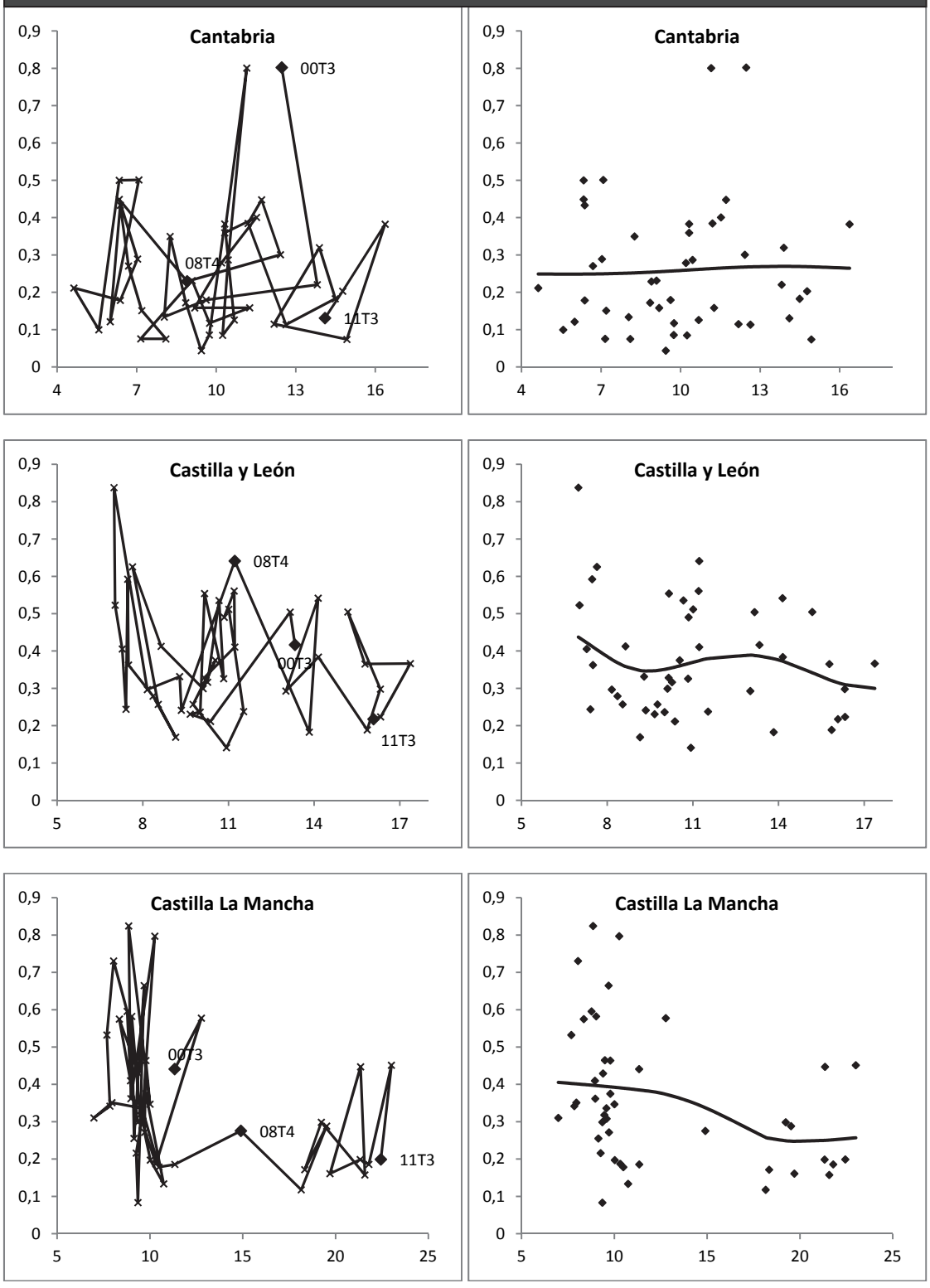


Gráfico 3.10. (cont.)
La curva de Beveridge en las regiones españolas

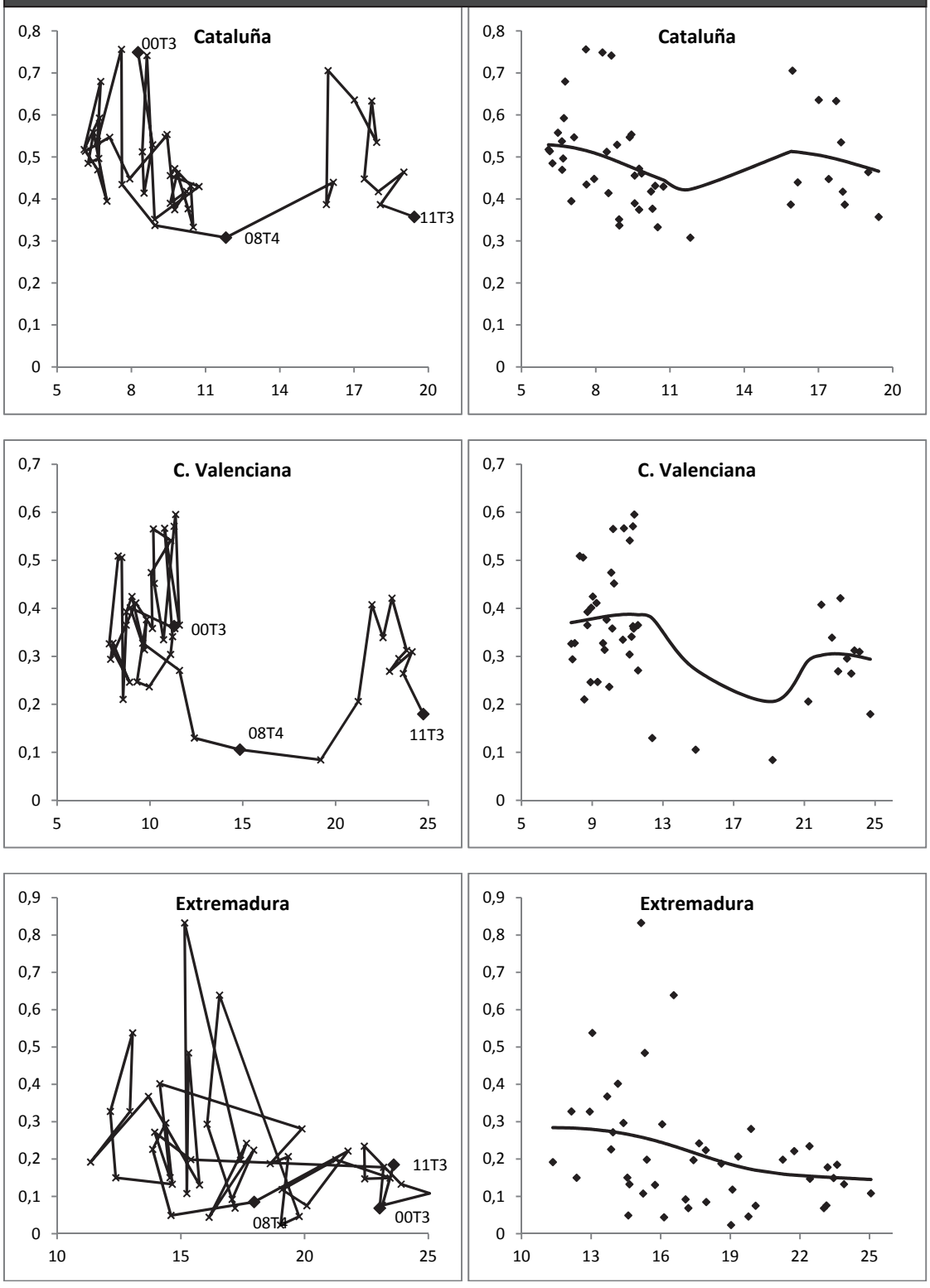


Gráfico 3.10. (cont.)
La curva de Beveridge en las regiones españolas

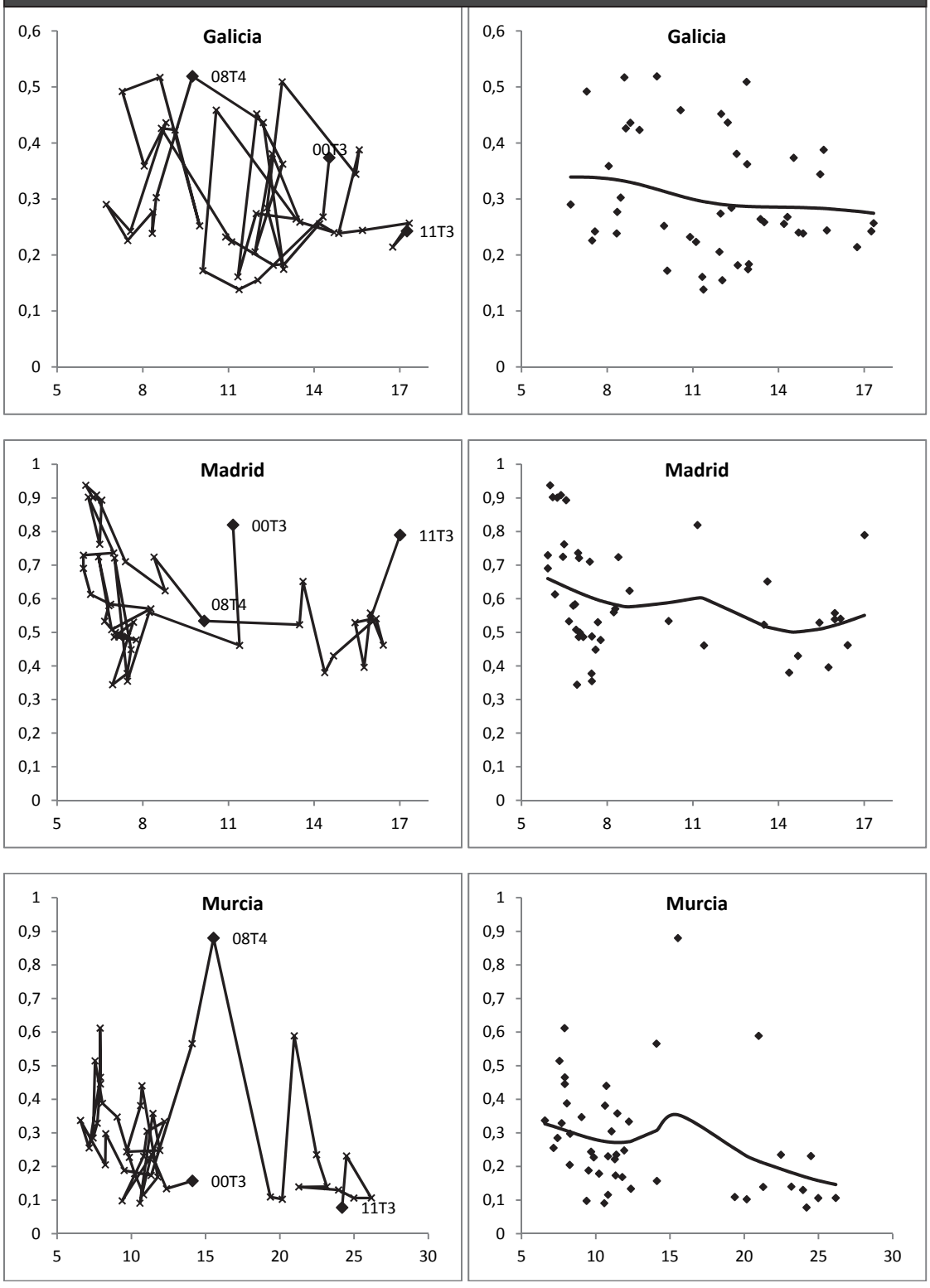
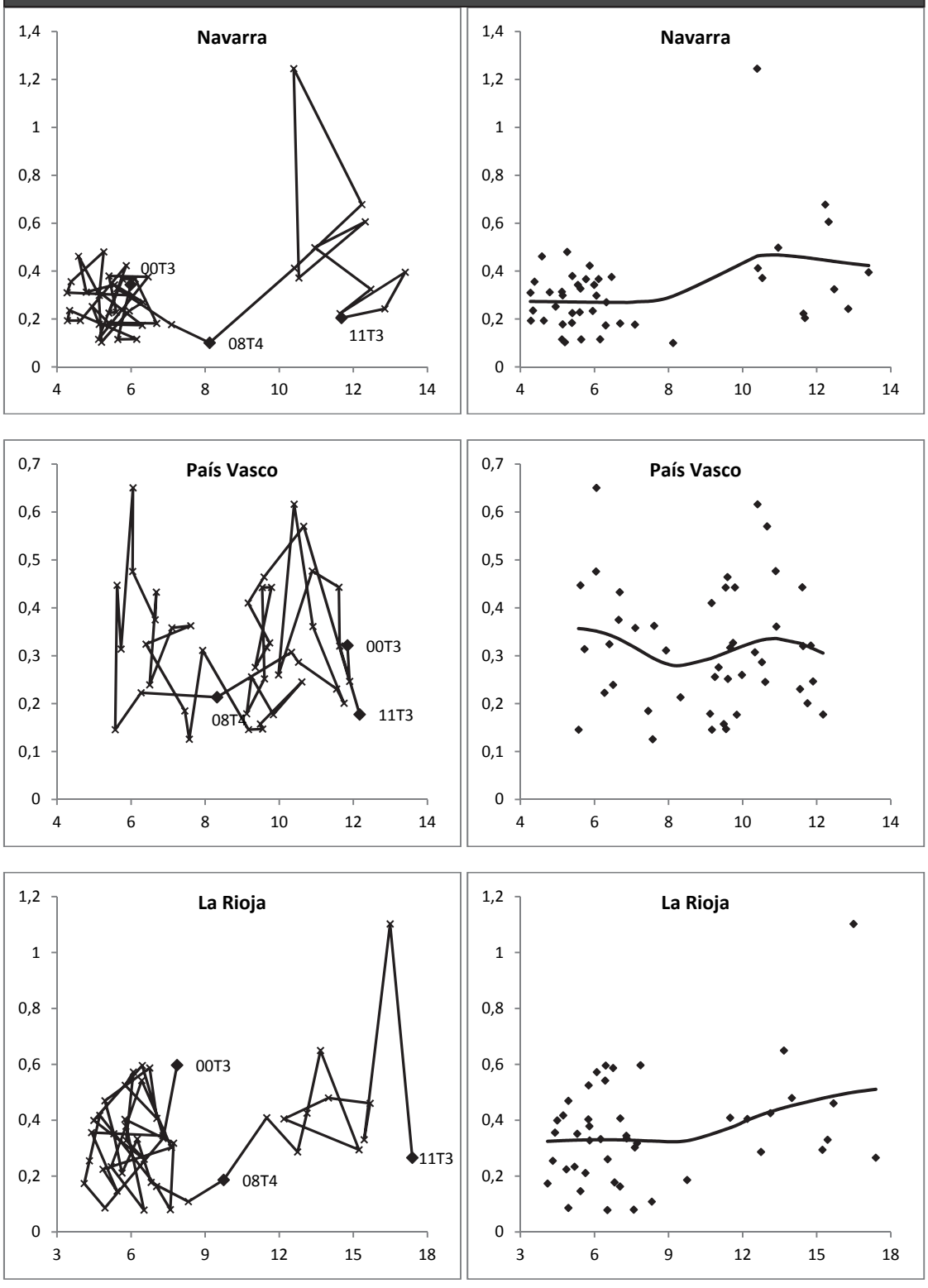


Gráfico 3.10. (cont.)
La curva de Beveridge en las regiones españolas



algunos casos en los que no hay continuos cambios de dirección, las transformaciones experimentadas por la curva. El examen de todas las figuras que conforman este gráfico permite efectuar, en esencia, los siguientes comentarios:

1. En lo que se refiere al conjunto nacional, el resultado más evidente es el salto hacia la derecha de la curva *uv* durante el periodo de crisis económica, ilustrativo de una importante reducción de eficiencia en el proceso de emparejamiento. Esto se aprecia con notoriedad en la estimación no paramétrica, en la que el primer tramo parece pertenecer a una curva de Beveridge distinta de la del segundo tramo. De acuerdo con lo dicho anteriormente, este escenario refleja la existencia de un aumento del desempleo estructural durante la etapa de crisis, que podría responder a lo que Blanchard y Diamond (1989) (y, para el caso español, Dolado y Gómez, 1997) califican como perturbaciones de reasignación y/o a la presencia de histéresis.
2. Desde una óptica regional, las comunidades autónomas se pueden englobar, básicamente, en dos grupos:
    a. Por un lado están las regiones en las que coexisten movimientos cíclicos con otros de naturaleza estructural; más en concreto, hasta el inicio de la crisis parecen haberse movido a lo largo de una curva de Beveridge con bastante pendiente, mientras que, a partir de entonces, las curvas respectivas han sufrido un salto notable hacia la derecha. Es el caso de Aragón, Baleares, Canarias, Castilla-La Mancha, Cataluña, C. Valenciana, Navarra y La Rioja.
    b. Por otro lado se encuentran las regiones en las que al inicio del periodo analizado su curva de Beveridge se desplazó hacia la izquierda (lo que refleja un aumento en la eficiencia en el proceso de emparejamiento) para, posteriormente, y a tenor de la crisis económica, desplazarse nuevamente hacia la derecha.

Andalucía, Asturias, Cantabria, Castilla y León, Extremadura, Galicia, Madrid, Murcia y País Vasco conforman este grupo.

c. Asimismo conviene indicar que en la mayoría de los casos el primer sub-periodo refleja un patrón de comportamiento de carácter cíclico (en sentido contrario a las agujas del reloj), propio, en principio, se shocks de demanda agregada; este resultado concuerda bastante con el obtenido por Blanchard y Diamond (1989), quienes concluyen que los cambios en la curva *uv* son debidos más a fluctuaciones cíclicas que a cambios estructurales en el mercado de trabajo.

Representadas gráficamente las curvas de Beveridge para España y sus regiones, procedemos a continuación a estimar la forma funcional de la misma para el conjunto nacional a partir de datos regionales.[19] Con este fin se propone, en primer lugar, la estimación de una curva de Beveridge tradicional (que únicamente establece la relación entre tasas de desempleo y vacantes) para, seguidamente, incluir en dicha ecuación una serie de variables de control que, en principio, podrían ayudar a explicar, entre otras cuestiones, los desplazamientos de la curva. Así, como punto de partida se estima la siguiente ecuación de regresión:

$$u_{i,t} = \propto_i + \theta d_t + \delta_1 v_{i,t} + \delta_2 v_{i,t}^2 + \varepsilon_{i,t} \qquad (3.5)$$

donde los subíndices *i* y *t* denotan, respectivamente, las regiones y el tiempo, mientras que u y v tienen los significados ya conocidos. Como puede verse, en la especificación de la ecuación anterior se incluye, para tratar de capturar la convexidad de la curva, la variable tasa de vacantes elevada al cuadrado. Asimismo, se propone la estimación de un efecto fijo regional, con la intención de recoger en la especificación del modelo las características propias de cada región que se muestran invariantes en el tiempo. Se incluyen, adicionalmente, una serie de variables ficticias temporales (d_t), cuya importancia radica en que

[19] Seguimos, en este sentido, un proceso analítico similar al de Antolín (1999).

los coeficientes asociados a las mismas (y su evolución) permiten aproximar los cambios (desplazamientos) registrados a lo largo del tiempo por la curva de Beveridge.

Antes de mostrar los resultados obtenidos es necesario, sin embargo, realizar algunas precisiones en relación con los datos empleados. Tal y como se ha procedido en la primera parte de este capítulo, y dado el reducido lapso temporal para el que contamos con información estadística, se ha considerado conveniente la utilización de datos trimestrales en lugar de anuales, lo que en nuestro modelo de regresión podría acarrear problemas de estacionalidad. En este caso concreto, las variables empleadas (tasas de paro y vacantes) parecen tener un claro componente estacional; siendo esto así, el principal problema econométrico surgiría si el patrón de comportamiento de ambas variables fuese distinto, lo que podría darse en nuestro caso dado que la estacionalidad de la tasa de desempleo parece más marcada que la de la tasa de vacantes. Debido a esta circunstancia, hemos optado, como paso previo al análisis, por desestacionalizar ambas variables, para lo cual hemos utilizado un sencillo procedimiento de medias móviles. Somos conscientes, no obstante, de las dificultades inherentes a la supresión de la estacionalidad en cualquier serie, por lo que posteriormente se mostrarán varias pruebas de robustez con el fin de confirmar la fiabilidad de los resultados obtenidos.

De igual modo, y siguiendo la pauta del capítulo anterior, conviene testar la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación en la ecuación de regresión para decidir, como método de estimación, entre mínimos cuadrados ordinarios (MCO) y mínimos cuadrados generalizados (MCG). A tal efecto, la primera parte de la Tabla 3.4 ofrece los resultados obtenidos para el contraste de heterocedasticidad de Breusch-Pagan y el contraste de autocorrelación de Wooldridge, mostrando los mismos que las hipótesis nulas de homocedasticidad y ausencia de autocorrelación pueden ser rechazadas al nivel de significatividad del 1%. Por este motivo, la ecuación (3.5) se estima por MCG.

Tabla 3.4.
Curva de Beveridge: Contrastes

Tests	Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)	
	Valor	Prob.	Valor	Prob.
Breusch-Pagan	158,2	0,0000	39,8	0,0000
Wooldridge	140,2	0,0000	126,6	0,0000

Teniendo en cuenta estas precisiones, los resultados obtenidos se muestran en las dos primeras columnas de la Tabla 3.5. Estos resultados confirman la existencia de una curva de Beveridge para nuestro país, dado que el coeficiente asociado a la tasa de vacantes resulta negativo y estadísticamente significativo.[20] De igual forma, se ratifica el postulado teórico relativo a la convexidad de dicha curva, pues el coeficiente adscrito al cuadrado de la tasa de vacantes es positivo y significativo.[21] En concreto, los resultados obtenidos apuntan a que un incremento de 0,1 puntos porcentuales en la tasa de vacantes media nacional (que alcanza un valor de 0,4) provoca una caída de la tasa de desempleo de 0,13 puntos porcentuales; la convexidad de la curva se muestra en el hecho de que, cuando el mismo aumento se produce en el nivel más alto de la tasa de vacantes nacional durante el periodo analizado (0,5), la reducción de la tasa de paro es de sólo 0,06 puntos porcentuales.

En cuanto a los efectos fijos regionales, representativos de las características propias de cada región que son invariantes en el tiempo, los resultados obtenidos ponen de manifiesto la buena situación relativa de regiones como Navarra, La Rioja, País Vasco y Madrid; en el extremo opuesto se encuentran las comunidades autónomas de Andalucía, Extremadura y Canarias.

[20] Este resultado concuerda con el obtenido por Antolín (1999) para el periodo 1977-1996.

[21] Como resulta obvio, la convexidad de la curva se refleja en el hecho de que su derivada segunda resulta estrictamente positiva en todo el dominio de la función.

Tabla 3.5.
Curva de Beveridge: Variables desestacionalizadas

Variables	Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)	
	Coef.	t-student	Coef.	t-student
v	-3,42*	-6,24	-2,88*	-2,86
v^2	2,37*	4,24	2,46*	2,40
c			-0,01	-0,54
con			-0,47*	-9,05
pld			0,12*	11,04
dm			-0,04*	-2,42
juv			-1,02*	-13,35
em			0,00	-0,03
Efectos temporales				
2000TIV	-0,46*	-9,85	-0,80**	-1,85
2001TI	-3,62*	-70,39	-3,36*	-7,60
2001TII	-3,98*	-75,57	-3,53*	-7,91
2001TIII	-3,64*	-79,98	-2,66*	-6,06
2001TIV	-3,73*	-78,29	-3,20*	-7,17
2002TI	-2,85*	-60,71	-2,61*	-5,72
2002TII	-2,69*	-49,83	-2,39*	-5,12
2002TIII	-2,07*	-43,29	-1,70*	-3,65
2002TIV	-2,41*	-51,47	-2,64*	-5,57
2003TI	-2,49*	-47,21	-2,37*	-4,83
2003TII	-2,64*	-54,44	-2,48*	-5,03
2003TIII	-2,05*	-44,39	-2,02*	-4,08
2003TIV	-2,33*	-49,92	-2,90*	-5,71
2004TI	-2,39*	-50,48	-2,84*	-5,47
2004TII	-2,63*	-56,21	-3,08*	-5,84
2004TIII	-2,91*	-58,18	-2,83*	-5,39
2004TIV	-3,09*	-64,20	-3,24*	-5,89
2005TI	-3,50*	-72,94	-2,98*	-5,25
2005TII	-3,83*	-86,21	-3,04*	-5,17
2005TIII	-4,60*	-102,38	-3,24*	-5,57
2005TIV	-4,36*	-96,68	-3,70*	-6,03
2006TI	-4,49*	-98,60	-3,61*	-5,72
2006TII	-4,62*	-103,79	-3,58*	-5,61
2006TIII	-4,73*	-104,57	-3,19*	-5,01
2006TIV	-4,76*	-102,67	-3,96*	-5,86
2007TI	-5,10*	-114,35	-4,36*	-6,34
2007TII	-5,31*	-117,91	-4,23*	-6,02
2007TIII	-5,32*	-118,80	-3,51*	-5,09
2007TIV	-5,02*	-107,59	-4,33*	-5,92
2008TI	-4,34*	-96,67	-3,93*	-5,28
2008TII	-3,48*	-69,49	-3,22*	-4,25
2008TIII	-2,29*	-43,37	-2,14*	-2,85
2008TIV	-0,22*	-4,62	-1,50**	-1,86
2009TI	2,19*	44,70	-0,30	-0,36
2009TII	3,68*	74,73	0,21	0,25
2009TIII	3,84*	72,76	-0,04	-0,05
2009TIV	4,34*	92,63	-0,87	-1,02
2010TI	4,79*	104,58	-1,23	-1,41
2010TII	5,56*	125,63	-0,99	-1,16
2010TIII	5,69*	113,28	-0,84	-1,00
2010TIV	5,94*	107,75	-1,78*	-2,02
2011TI	6,00*	127,58	-2,09*	-2,31
2011TII	6,53*	129,78	-2,25*	-2,44
2011TIII	7,30*	122,87	-1,47	-1,62
R^2	0,77		0,75	

Nota: (*) significativo al 95%; (**) significativo al 90%; En todas las ecuaciones se incluyen efectos fijos regionales

Tabla 3.6.
Curva de Beveridge: Desplazamientos

Trimestres	Ecuación (3.5)	Ecuación (3.6)
2001TI	←	←
2001TII	←	=
2001TIII	→	→
2001TIV	(←)	=
2002TI	→	=
2002TII	→	=
2002TIII	→	=
2002TIV	←	←
2003TI	=	=
2003TII	←	=
2003TIII	→	=
2003TIV	←	=
2004TI	=	=
2004TII	←	=
2004TIII	←	=
2004TIV	←	=
2005TI	←	=
2005TII	←	=
2005TIII	←	=
2005TIV	→	=
2006TI	←	=
2006TII	←	=
2006TIII	←	=
2006TIV	=	=
2007TI	←	=
2007TII	←	=
2007TIII	=	=
2007TIV	→	=
2008TI	→	=
2008TII	→	=
2008TIII	→	=
2008TIV	→	=
2009TI	→	=
2009TII	→	=
2009TIII	→	=
2009TIV	→	=
2010TI	→	=
2010TII	→	=
2010TIII	→	=
2010TIV	→	=
2011TI	=	=
2011TII	→	=
2011TIII	→	=

Nota: =, cambio no significativo; ( ), significativo al 90%; el resto resultan significativos, en la dirección indicada por la flecha, a más del 95%.

Tal y como se indicó previamente, en la estimación de la ecuación (3.5) es necesario prestar especial atención a los efectos temporales, ya que éstos permiten capturar los desplazamientos registrados a lo largo del tiempo por la curva de Beveridge. Como puede apreciarse en la estimación, la totalidad de estos efectos resultan ser estadísticamente significativos. Dicho esto, un procedimiento que permite detectar posibles desplazamientos de la curva de Beveridge consiste en analizar la diferencia entre los coeficientes asociados a las variables ficticias temporales (Wall y Zoega, 2002). Así, hemos testado si cada coeficiente difiere estadísticamente del obtenido para el periodo inmediatamente anterior. Los resultados obtenidos aparecen resumidos en la Tabla 3.6 donde, además de la significatividad, se muestra el sentido del desplazamiento. Como puede verse, dos son los resultados más interesantes que se derivan de la misma: en primer lugar, que en la mayor parte de los trimestres se produce un desplazamiento de la curva y, en segundo lugar, que parecen definirse dos periodos de tiempo de forma bastante nítida: uno inicial, hasta finales de 2007, donde la mayor parte de los cambios se traducen en desplazamientos hacia la izquierda, y otro final, a partir de 2008, donde los desplazamientos hacia la derecha de la curva de Beveridge son notables.

En resumen, los resultados obtenidos confirman la existencia de una curva de Beveridge para España, curva que a partir de la crisis se ha desplazado de forma notable hacia la derecha, pero que también ha exhibido desplazamientos menores a lo largo del tiempo. Conviene profundizar, por lo tanto, en las causas de estos desplazamientos. Con este propósito, hemos estimado la siguiente ecuación en la que, como se indicó más arriba, se incluyen una serie de variables de control que tratan de explicar los desplazamientos:

$$u_{i,t} = \propto_i + \theta d_t + \delta_1 v_{i,t} + \delta_2 v_{i,t}^2 + \gamma_1 c_{i,t} + \gamma_2 con_{i,t} + \gamma_3 pld_{i,t} + \gamma_4 juv_{i,t} + \gamma_5 df_{i,t} + \gamma_6 em_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.6)$$

Aunque la teoría sostiene que los cambios cíclicos están asociados con movimientos a lo largo de la curva *uv*, lo cierto es que en nuestro caso hemos observado que el brusco e intensísimo cambio de ciclo registrado en torno a 2008 es el que, en esencia, ha dado lugar al mayor desplazamiento de la curva. Por este motivo, en la ecuación (3.6) hemos incluido, en primer lugar, una variable representativa del ciclo económico (c) que trata de capturar el desplazamiento hacia la derecha (izquierda) de la curva de Beveridge (Bouvet, 2012); esta variable se ha aproximado aplicando el filtro de Hodrick-Prescott a los datos del Índice de Producción Industrial.[22] En segundo lugar, y dado su notable peso dentro de la economía española, se incluye como variable de control el peso del empleo en la construcción sobre el empleo total (con). Por último, se incluyen una serie de variables que tratan de recoger los cambios en algunas de las principales características de los desempleados y que, como tales, podrían estar afectando al grado de eficiencia de los mismos en su búsqueda de empleo; las variables consideradas son:

a. El porcentaje de desempleados de larga duración (pld) y el porcentaje de desempleo femenino (df) sobre el total; la inclusión de estas variables está relacionada con el concepto de histéresis del desempleo, ya que, por un lado, el deterioro en la cualificación de las personas que llevan mucho tiempo en situación de desempleo hace que cada vez les sea más complicado encontrar un puesto de trabajo y, por lo que se refiere al desempleo femenino, su intensidad en la búsqueda de empleo es, en términos generales, inferior a la del desempleo masculino.
b. El porcentaje de personas entre 16 y 25 años (juv) y de mujeres (em) en el empleo total, puesto que estos colectivos son los que, de forma tradicional, sufren en mayor medida los vaivenes de las

[22] Somos conscientes de las limitaciones de esta aproximación, pero no existen, a escala regional, datos trimestrales de PIB para el periodo analizado. Los resultados obtenidos para esta variable son, como veremos, no significativos, lo que podría estar causado por su defectuosa aproximación.

> crisis, lo que podría implicar, a partir de 2008, un aumento sus flujos de entrada y salida del mercado de trabajo y, por tanto, del desempleo.[23]

Una vez reafirmada la presencia de heterocedasticidad y autocorrelación en la ecuación (3.6) (véase, de nuevo, la Tabla 3.4), la Tabla 3.5, en su segunda parte, recoge los resultados obtenidos en su estimación por MCG. Como puede apreciarse, nuestro modelo extendido corrobora la existencia de una relación inversa –y convexa- entre la tasa de desempleo y la tasa de vacantes. En lo que se refiere a las variables de control, la asociada al peso de la construcción resulta, como era de esperar, significativa y de signo negativo, algo indicativo de que cuanto mayor es el papel jugado por la construcción en el tejido productivo menor es la tasa de desempleo asociada a cada vacante. Asimismo, puede observarse que el coeficiente asociado al desempleo de larga duración confirma la existencia de un fenómeno de histéresis del desempleo, es decir, que cuanto mayor es el peso de éste más a la derecha se sitúa la correspondiente curva *uv*; la influencia del desempleo femenino es, sin embargo, de signo contrario, aunque bastante reducida. En cuanto a la composición de la fuerza de trabajo, los resultados son un tanto contraintuitivos, puesto que no hay evidencia de que un mayor porcentaje de mujeres en el empleo total provoque un desplazamiento de la curva hacia la derecha, al tiempo que parece que el porcentaje de jóvenes desempleados en el paro total es un factor que sí provoca desplazamientos, aunque tenues, hacia la izquierda. Por último, no hay evidencia que apoye la influencia del ciclo económico sobre la posición de la curva de Beveridge.

En lo que respecta a los efectos fijos temporales, se observa que la inclusión de las variables de control ha sido capaz de recoger la gran mayoría de los

[23] Aunque en la sección anterior se ha visto que los hombres se ven más afectados por la pérdida de empleo que las mujeres, hemos incluido el peso de estas últimas en el empleo total como variable de control en nuestra ecuación de regresión ya que el colectivo femenino es, a priori, mucho más variado en sus características que el colectivo masculino y, por lo tanto, mucho más susceptible de verse afectado tanto por cambios cíclicos como estructurales.

cambios (desplazamientos) producidos en la curva *uv*, pues casi la totalidad de los saltos entre trimestres dejan de ser estadísticamente significativos (segunda parte de Tabla 3.6). Lo anterior se aplica, sobre todo y si además vemos la significatividad individual de los efectos temporales, a los últimos trimestres analizados, por lo que podemos afirmar que las variables de control incluidas en la ecuación son capaces de recoger, en buena medida, los cambios provocados por la actual crisis económica.

Tal y como se ha indicado con anterioridad, el tratamiento de la estacionalidad presente en nuestras series de periodicidad trimestral podría arrojar alguna duda acerca de la validez de los resultados obtenidos. Por esta razón se muestra, a continuación, la estimación de la curva *uv* partir de datos observados. Aun siendo conscientes de los problemas econométricos que puede generar la estimación de la curva con datos que muestran regularidades en el tiempo, consideramos que hacerlo puede ser una forma de testar la robustez de las estimaciones previas. La comparación de los resultados mostrados en las Tablas 3.5 (variables desestacionalizadas) y 3.7 (datos observados) atestiguan esta robustez, ya que, de nuevo, el coeficiente asociado a la tasa de vacantes resulta negativo y significativo, mientras que el asociado al cuadrado de dicha variable mantiene su signo positivo y su significatividad; los efectos temporales, como era de esperar, parecen estar marcados ahora por la estacionalidad de las series.[24]

Para concluir, se ha procedido a tratar los problemas de endogeneidad que podrían existir en las estimaciones anteriores debido a la inclusión, como variables explicativas, de las tasas de vacantes y su término cuadrático. Para abordar esta cuestión hemos optado por reestimar las ecuaciones (3.5) y (3.6) -

[24] Como complemento a lo anterior, en el Anexo 3.2 se muestran los resultados obtenidos al estimar las ecuaciones (3.1) y (3.2) con datos observados con periodicidad anual en lugar de trimestral, ya que de este modo se eliminan los problemas de estacionalidad. Como puede apreciarse, la existencia de la curva de Beveridge se confirma.

Tabla 3.7.
Curva de Beveridge: Variables observadas

Variables	Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)	
	Coef.	t-student	Coef.	t-student
v	-3,53*	-6,36	-2,78*	-2,79
v^2	3,12*	5,60	2,76*	2,81
c			-0,02	-1,44
con			-0,42*	-7,60
pld			0,11*	9,23
dm			-0,03*	-2,18
juv			-1,07*	-13,56
em			-0,11	-1,37
Efectos temporales				
2000TIV	0,11*	2,04	-0,35	-0,77
2001TI	-2,52*	-43,35	-2,57*	-5,58
2001TII	-3,45*	-59,16	-3,18*	-6,86
2001TIII	-3,48*	-66,88	-2,66*	-5,84
2001TIV	-3,23*	-59,86	-2,83*	-6,11
2002TI	-1,75*	-32,30	-1,88*	-3,97
2002TII	-2,20*	-36,75	-2,03*	-4,21
2002TIII	-1,95*	-35,50	-1,74*	-3,58
2002TIV	-1,87*	-34,88	-2,23*	-4,54
2003TI	-1,30*	-21,68	-1,56*	-3,05
2003TII	-2,13*	-38,75	-2,09*	-4,07
2003TIII	-1,97*	-37,47	-2,07*	-4,03
2003TIV	-1,79*	-33,77	-2,48*	-4,71
2004TI	-1,21*	-22,59	-1,98*	-3,68
2004TII	-2,17*	-40,50	-2,68*	-4,88
2004TIII	-2,77*	-49,70	-2,82*	-5,16
2004TIV	-2,55*	-46,87	-2,81*	-4,92
2005TI	-2,36*	-42,34	-2,19*	-3,70
2005TII	-3,37*	-65,34	-2,56*	-4,17
2005TIII	-4,40*	-85,03	-3,13*	-5,15
2005TIV	-3,80*	-72,23	-3,22*	-5,02
2006TI	-3,52*	-67,18	-2,84*	-4,28
2006TII	-4,14*	-78,30	-3,13*	-4,68
2006TIII	-4,56*	-87,08	-3,14*	-4,72
2006TIV	-4,31*	-81,62	-3,54*	-5,00
2007TI	-4,17*	-81,11	-3,53*	-4,91
2007TII	-4,84*	-92,26	-3,80*	-5,18
2007TIII	-5,13*	-99,09	-3,43*	-4,75
2007TIV	-4,49*	-83,54	-3,95*	-5,16
2008TI	-3,31*	-62,44	-3,09*	-3,98
2008TII	-2,96*	-52,34	-2,68*	-3,39
2008TIII	-2,17*	-37,65	-2,08*	-2,65
2008TIV	0,26*	4,80	-1,05	-1,25
2009TI	3,66*	65,68	0,91	1,04
2009TII	4,14*	74,37	0,67	0,76
2009TIII	3,61*	60,54	-0,11	-0,13
2009TIV	4,86*	90,54	-0,15	-0,16
2010TI	6,40*	120,09	0,49	0,54
2010TII	5,97*	116,32	-0,10	-0,11
2010TIII	5,47*	97,50	-0,61	-0,70
2010TIV	6,52*	107,33	-0,68	-0,74
2011TI	7,74*	142,14	0,04	0,04
2011TII	6,93*	126,12	-1,02	-1,05
2011TIII	6,99*	107,74	-1,04	-1,09
R^2	0,77		0,76	

Nota: (*) significativo al 95%; (**) significativo al 90%; En todas las ecuaciones se incluyen efectos fijos regionales

tanto con variables desestacionalizadas como observadas- por MCG con variables instrumentales, empleando como instrumentos cuatro retardos dado el carácter trimestral de las series empleadas. Pues bien, la Tabla 3.8 pone de manifiesto que los resultados anteriores, grosso modo, se mantienen, tanto en lo que se refiere a las variables principales como a las variables de control y los efectos temporales.

3.4. Conclusiones

Con la finalidad de profundizar en el cambio de tendencia laboral que ha experimentado España con ocasión de la reciente crisis económica, en este capítulo se han examinado, desde una perspectiva regional, algunos de los rasgos básicos del mercado de trabajo español durante el periodo 2005-2011. En este sentido, y tras una breve introducción, se acomete en la sección segunda una descripción detallada de la dinámica del empleo y el desempleo tanto en valores absolutos como en tasas. En esencia, cuatro son las conclusiones básicas que se obtienen al respecto:

1. La primera es que la evolución del empleo y desempleo sigue, a escala regional, las mismas pautas que a escala nacional, y que éstas se traducen en que una es, prácticamente siempre, la imagen especular de la otra.
2. La segunda es que la dispersión regional en las tasas de paro es mucho más acusada que en las tasas de empleo, y que esas diferencias regionales se han mantenido bastante estables a lo largo del tiempo.
3. La tercera es la existencia de una relación muy estrecha y sólida entre la dinámica productiva y la ocupacional. Asimismo se observa que la evolución del empleo (e, implícitamente, la del desempleo) está fuertemente unida a la composición del mismo por sectores, sexos y

Tabla 3.8.
Curva de Beveridge: Tratamiento de la endogeneidad

Variables	Variables desestacionalizadas				Variables observadas			
	Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)		Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)	
	Coef.	t-student	Coef.	t-student	Coef.	t-student	Coef.	t-student
v	-7,20*	-5,13	-3,19*	-2,81	-7,79*	-5,63	-3,21*	-2,76
v^2	5,12*	3,55	2,85*	2,47	6,62*	4,79	3,45*	3,02
c			0,00	-0,33			-0,02	-1,63
con			-0,55*	-9,74			-0,49*	-8,11
pld			0,12*	9,89			0,11*	8,15
dm			-0,04*	-2,23			-0,03**	-1,89
juv			-1,02*	-10,64			-1,14*	-11,44
em			-0,01	-0,07			-0,20*	-2,28
Efectos temporales								
2001TI	-3,17*	-4,77	-2,63*	-4,96	-2,69*	-3,95	-2,18*	-3,90
2001TII	-3,57*	-5,38	-2,86*	-5,39	-3,61*	-5,30	-2,97*	-5,31
2001TIII	-3,11*	-4,68	-2,23*	-4,21	-3,63*	-5,31	-2,65*	-4,73
2001TIV	-3,18*	-4,77	-2,74*	-5,15	-3,23*	-4,75	-2,84*	-5,08
2002TI	-2,40*	-3,62	-1,87*	-3,50	-1,90*	-2,79	-1,49*	-2,65
2002TII	-2,32*	-3,49	-1,53*	-2,81	-2,41*	-3,54	-1,64*	-2,84
2002TIII	-1,59*	-2,39	-0,86	-1,57	-2,02*	-2,97	-1,37*	-2,39
2002TIV	-1,85*	-2,79	-1,93*	-3,52	-1,89*	-2,78	-1,90*	-3,30
2003TI	-2,05*	-3,09	-1,66*	-2,96	-1,54*	-2,26	-1,15**	-1,94
2003TII	-2,15*	-3,24	-1,84*	-3,26	-2,25*	-3,30	-1,84*	-3,09
2003TIII	-1,44*	-2,16	-1,27*	-2,23	-1,96*	-2,87	-1,73*	-2,90
2003TIV	-1,76*	-2,64	-2,06*	-3,54	-1,83*	-2,68	-1,97*	-3,23
2004TI	-1,89*	-2,84	-1,96*	-3,32	-1,38*	-2,03	-1,40*	-2,25
2004TII	-2,11*	-3,18	-2,03*	-3,43	-2,28*	-3,35	-2,04*	-3,26
2004TIII	-2,47*	-3,72	-1,92*	-3,24	-2,94*	-4,32	-2,27*	-3,62
2004TIV	-2,59*	-3,90	-2,60*	-4,21	-2,67*	-3,92	-2,55*	-3,94
2005TI	-3,01*	-4,53	-2,42*	-3,87	-2,49*	-3,66	-1,85*	-2,82
2005TII	-3,18*	-4,78	-2,39*	-3,71	-3,33*	-4,88	-2,23*	-3,28
2005TIII	-3,97*	-5,98	-2,57*	-3,99	-4,39*	-6,45	-2,75*	-4,06
2005TIV	-3,78*	-5,70	-3,11*	-4,67	-3,84*	-5,64	-2,90*	-4,14
2006TI	-3,91*	-5,88	-3,04*	-4,40	-3,63*	-5,32	-2,48*	-3,41
2006TII	-3,98*	-5,99	-3,20*	-4,64	-4,08*	-5,98	-2,96*	-4,08
2006TIII	-4,06*	-6,08	-2,71*	-3,90	-4,48*	-6,57	-2,90*	-3,98
2006TIV	-4,08*	-6,11	-3,46*	-4,75	-4,28*	-6,26	-3,25*	-4,23
2007TI	-4,40*	-6,60	-3,72*	-5,02	-4,16*	-6,08	-3,04*	-3,89
2007TII	-4,61*	-6,91	-3,73*	-4,94	-4,73*	-6,93	-3,46*	-4,36
2007TIII	-4,71*	-7,09	-3,06*	-4,12	-5,14*	-7,54	-3,16*	-4,03
2007TIV	-4,49*	-6,77	-3,51*	-4,51	-4,61*	-6,76	-3,21*	-3,91
2008TI	-3,76*	-5,67	-3,28*	-4,11	-3,36*	-4,94	-2,47*	-2,93
2008TII	-3,02*	-4,54	-2,74*	-3,35	-3,08*	-4,52	-2,33*	-2,71
2008TIII	-1,96*	-2,95	-1,58*	-1,97	-2,46*	-3,61	-1,62**	-1,92
2008TIV	0,30	0,44	-1,13	-1,29	0,13	0,19	-0,78	-0,85
2009TI	2,69*	4,04	0,20	0,22	3,55*	5,21	1,49	1,54
2009TII	4,10*	6,18	0,66	0,71	3,95*	5,80	1,04	1,05
2009TIII	4,23*	6,38	0,45	0,49	3,38*	4,94	0,27	0,28
2009TIV	4,82*	7,26	-0,31	-0,33	4,74*	6,96	0,36	0,36
2010TI	5,31*	8,00	-0,89	-0,92	6,28*	9,22	0,93	0,92
2010TII	6,15*	9,24	-0,66	-0,70	5,94*	8,71	0,09	0,09
2010TIII	6,15*	9,25	-0,57	-0,60	5,30*	7,79	-0,50	-0,50
2010TIV	6,34*	9,54	-1,26	-1,28	6,30*	9,23	-0,23	-0,22
2011TI	6,63*	9,96	-1,74**	-1,70	7,72*	11,34	0,53	0,50
2011TII	7,01*	10,57	-1,91**	-1,83	6,82*	10,01	-0,75	-0,68
2011TIII	7,61*	11,42	-0,84	-0,82	6,67*	9,75	-0,54	-0,50
R^2	0,82		0,87		0,81		0,87	

Nota: (*) significativo al 95%; (**) significativo al 90%; En todas las ecuaciones se incluyen efectos fijos regionales.

edades, apreciándose que la destrucción del mismo en la época de crisis se concentró en el colectivo de hombres, jóvenes y trabajadores de la construcción.

4. Para concluir, la sección pone de relieve la creciente importancia del paro de larga duración en todas las regiones, bien que con diferencias apreciables entre ellas.

En la tercera sección, de carácter más analítico que la anterior, se aborda el estudio de la relación entre vacantes y desempleo en España. Tras una sucinta revisión de la teoría, se acomete, de forma convencional, la representación gráfica de la curva de Beveridge para cada una de las regiones españolas y el conjunto del país, así como una aproximación no paramétrica de las mismas. La principal conclusión que se obtiene es la validez de la curva de Beveridge para aproximar la relación entre desempleo y vacantes en el mercado de trabajo español y su fuerte desplazamiento hacia la derecha en los años de crisis, lo que constituye una manifestación clara de la creciente importancia adquirida por el desempleo de carácter estructural. Seguidamente, y con el objetivo de comprobar si las conclusiones derivadas del análisis gráfico se ven confirmadas econométricamente, se procede a estimar la curva de Beveridge de la economía española a partir de datos regionales. Las estimaciones, realizadas por mínimos cuadrados generalizados, corroboran completamente las apreciaciones gráficas, tanto cuando las únicas variables incluidas en la estimación son la tasa de paro y la tasa de vacantes, como cuando, de acuerdo con lo que proclama la teoría económica y sugiere la evidencia empírica española, se incluyen más variables exógenas (ciclo, peso del empleo en la construcción, peso del empleo y desempleo femenino en el total, peso del desempleo juvenil, paro de larga duración) como determinantes de la relación entre paro y vacantes. La sección finaliza poniendo de relieve que los resultados obtenidos (existencia de una curva de Beveridge convexa que se desplaza hacia la derecha) son robustos a la presencia de estacionalidad en las variables endógena y exógenas y al tratamiento de la endogeneidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abraham, K. (1987): ”Help-wanted advertising, job vacancies, and unemployment”, Brooking Papers on Economic Activity, 0, pp. 207-248.
- Anderson, T. W., Goodman, L. S. (1957): “Statistical inference about Markov chains”, Annals of Mathematical Statistics, 28, pp. 89-109.
- Anselin, L. (1980): Estimation methods for spatial autoregressive structures. Regional Science Dissertation and Monograph Series 8. Field of Regional Science, Cornell University, Ithaca, N .Y.
- Anselin, L. (2001): Spatial econometrics. En: Baltagi, B. (ed.), A companion to theoretical econometrics. Basil Blackwell, Oxford, pp. 310-330.
- Antolín, P. (1999): “La curva Beveridge y las disparidades regionales en España”, Papeles de Economía Española, 80, pp. 69-78.
- Arbia, G., Basile, R., Piras, G. (2006): “Analyzing intra-distribution dynamics: a reappraisal”. ERSA Conference Papers, Volos (Grecia).
- Arcelus, F. J. (1984): “An extension of shift-share analysis”, Growth and Change, 15, pp. 3-8.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1991): “Convergence across states and regions”, Brooking Papers in Economic Activity 1, pp. 107-82.
- Barro, R., Sala-i-Martin, X. (1992): “Convergence”, Journal of Political Economy, 100 (21), pp. 223-251.
- Bashtannyk, D.M., Hyndman, R.J. (2001): “Bandwidth selection for kernel conditional density estimation”, Computational Statistics & Data Analysis, 36, pp.279-298.
- Basile, R. (2010): “Intra-distribution dynamics of regional per- capita income in Europe: evidence from alternative conditional density estimators”, Statistica, 70(1), pp. 3-22.
- Beveridge, W.H. (1945): Full employment in a free society. Norton, New York.
- Blanchard, O., Diamond, P. (1989): “The Beveridge curve”, Brookings Papers on Economic Activity, 1989, 1, pp. 1-76.

- Bouvet, F. (2012): “The Beveridge curve in Europe: new evidence using national and regional data” Applied Economics, 44(27), pp. 3585-3604.
- Chung, K. L. (1968): Markov chains with stationary transition probabilities. Springer-Verlag, New York.
- Cowell, F. (1995): Measuring Inequality. 2nd edition, LSE Handbooks in Economics. Prentice Hall: Londres.
- Davies, J. B., Shorrocks, A. F. (1989): “Optimal grouping of income and wealth data”, Journal of Econometrics, 42, pp. 97−108.
- Dinc, M., Haynes, K. (2005): “Productivity, International Trade and Reference Area Interactions in Shift-Share Analysis: Some Operational Notes”, Growth and Change, 36 (3), pp. 374-394.
- Dolado, J.J., Gómez, R. (1997): “La relación entre desempleo y vacantes en España: perturbaciones agregadas y de reasignación”, Investigaciones Económicas, 21(3), pp. 441-472.
- Dunn, E. (1960): “A statistical and analytical technique for regional analysis”, *Papers of the Regional Science Association*, 6, pp. 97-112.
- Durlauf, S.N., Quah, D. (1999): The new empirics for economic growth. En: Taylor, J., Woodford, M. (eds.) Handbook of Macroeconomics, vol. I. North-Holland, Amsterdam, pp. 235-308.
- Esteban, J. M., Gradín, C., Ray, D. (1999): “Extensions of a Measure of Polarization with an Application to the Income Distribution of Five OECD Countries”, Luxembourg Income Study Working Paper Series 218, Maxwell School of Citizenship and Public Affairs, Syracuse University, Syracuse, New York.
- Esteban, J. M., Gradín, C., Ray, D. (2007): “An extension of a measure of polarization, with an application to the income distributions of five OECD countries”, Journal of Economic Inequality, 5, pp. 1-19.
- Esteban, J. M., Ray, D. (1994): “On the measurement of polarization”, Econometrica, 62, pp. 819–852.
- Esteban-Marquillas, J. M. (1972): “Shift-share Analysis Revisited”, Regional and Urban Economics, 2 (3), pp. 249-261.

- Ezcurra, R., Pascual, P., Rapún, M. (2007): "Spatial disparities in the European Union: An analysis of regional polarization", Annals of Regional Science, 41(2), pp. 401-429.
- Fan, J., Yao, Q., Tong, H. (1996): "Estimation of conditional densities and sensitivity measures in nonlinear dynamical systems", Biometrika, 83(1), pp. 189-206.
- Feller, W. (1968): An introduction to probability theory and its applications, Vol. I. John Willey, New York.
- Fischer, M.M., Stumpner, P. (2008): "Income Distribution Dynamics and Cross-Region Convergence in Europe", Journal of Geographical Systems, 10, pp. 109-139.
- Garrido, R. (2002): *Cambio estructural y desarrollo regional en España*. Pirámide, Madrid.
- Geary, R.C. (1954): "The contiguity ratio and statistical mapping", Incorporated Statistician, 5, pp. 115-145.
- Hall, P., Wolff, R.C., Yao, Q. (1999): "Methods for estimating a conditional density distribution", Journal of the American Statistical Association, 94(455), pp. 154-163.
- Haynes, Y., Dinc, M. (1997): "Productivity Change in Manufacturing Regions: A Multifactor Shift-Share Approach", Growth and Change, 28, pp. 201-221.
- Haynes, K. E., Machunda, Z. B. (1987): "Considerations in Extending Shift-Share Analysis: A Note", Growth and Change, 18, pp. 69-78.
- Hierro, M., Maza, A. (2009): "Per capita income convergence and internal migration in Spain: Are foreign-born migrants playing an important role?", Papers in Regional Science, 89(1), pp. 89-107.
- Hyndman, R.J., Bashtannyk, D.M., Grunwald, G.K. (1996): "Estimating and visualizing conditional densities", Journal of Computational and Graphical Statistics, 5(4), pp. 315-336.
- Laurini, M., Valls, P.L. (2009): "Conditional Stochastic kernel estimation by nonparametric methods", Economics Letters, 105(3), pp. 234-238.

- Márquez, M.A., Ramajo, J., Hewings, G.J.D. (2009): "Incorporating Sectoral Structure into Shift-Share Analysis", Growth and Change, 40(4), pp. 594-618.
- Mayor, M., López, A.J. (2005): "Spatial shift-share analysis: new developments and some findings for the Spanish case", 45th Congress of the European Regional Science Association, Amsterdam.
- Mayor, M., López, A.J. (2008): "Spatial Shift-share analysis versus spatial filtering: an application to the Spanish employment data", Empirical Economics, 34(4), pp. 123-142.
- Mayor, M., López, A.J., Pérez, R. (2007): "Forecasting Regional Employment with Shift-Share and ARIMA Modelling", Regional Studies, 41(4), pp. 543-551.
- Maza, A., Villaverde, J. (2009): "Provincial wages in Spain: Convergence and flexibility", Urban Studies, 46(9), pp. 1969-1993.
- Maza, A., Villaverde, J., Hierro, M. (2009): "Regional productivity distribution in the EU: which factors are behind?", European Planning Studies, 17(1), pp. 159-159.
- Maza, A., Hierro, M., Villaverde, J. (2010): "Measurement of intra-distribution dynamics: An application of different approaches to the European regions", Annals of Regional Science, 45(2), pp. 313−329.
- Meliciani, V. (2006): "Income and employment disparities across European regions: The role of national and spatial factors", Regional Studies, 40(1), pp. 75-91.
- Moran, P.A.P. (1948): "The interpretation of statistical maps", Journal of the Royal Statistical Society Ser. B, 10, pp. 243-251.
- Nazara, S., Hewings, G.J.D. (2004): "Spatial Structure and Taxonomy of Decomposition in shift-share analysis", Growth and Change, 35 (4), pp. 476 - 490.
- Nuñez, F., Usabiaga, C. (2007): "La curva de Beveridge y la función de emparejamiento: Revisión de sus fundamentos teóricos y de la literatura empírica, con especial énfasis en el caso español". Fundación CENTRA, Sevilla.

- Petrongolo, B. Pissarides, C. (2001): “Looking into the Black Box: A Survey of the Matching Function”, Journal of Economic Literature, 39, 2, pp. 390-431.
- Pissarides, C. (2000): Equilibrium unemployment theory. MIT Press, Cambridge, MA. EEUU.
- Quah, D. (1997): “Empirics for growth and distribution: stratification, polarization, and convergence clubs”, Journal of Economic Growth, 2, pp. 27-59.
- Ramajo, J., Márquez, M.A. (2008): “Componentes espaciales en el modelo Shift-Share. Una aplicación al caso de las regiones peninsulares españolas”, Estadística española, 50(168), pp. 247-272.
- Rosenblat, M. (1969): Conditional probability density and regression estimators. En: Krishnaiah, P.R. (ed.) Multivariate Analysis II. Academic Press, New York, pp. 25-31.
- Salgado-Ugarte, I., Shimizu, M., Taniuchi, T. (1997): “Nonparametric assesment of multimodality for univariate data”, Stata Technical Bulletin, 27, pp. 5-19.
- Silverman, B.W. (1986): Density Estimation for Statistics and Data Analysis. Chapman & Hall, London and New York.
- Valleta, R.G. (2005): “Why has the US Beveridge curve shifted back? New evidence using regional data”, Federal Reserve Bank of San Francisco, WP 2005-25.
- Villaverde, J., Maza, A. (2008): “Productivity convergence in the European regions, 1980-2003: A sectoral and spatial approach”,. Applied Economics, 40(10), pp. 1299-1313.
- Villaverde, J., Maza, A. (2011): Measurement of regional economic convergence. En: De Lombaerde, P. et al (ed.), The Regional Integration Manual, Routledge, London, pp. 147-178.
- Wall, H., Zoega, G. (2002): “The British Beveridge curve: A tale of ten regions”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 64, 3, pp. 261-280.

ANEXOS

Anexo 1.1. Regiones y acrónimos

Tabla 1.
Regiones y acrónimos

BÉLGICA	
be1 Région de Bruxelles-Capitale	be31 Prov. Brabant Wallon
be21 Prov. Antwerpen	be32 Prov. Hainaut
be22 Prov. Limburg (B)	be33 Prov. Liège
be23 Prov. Oost-Vlaanderen	be34 Prov. Luxembourg (B)
be24 Prov. Vlaams Brabant	be35 Prov. Namur
be25 Prov. West-Vlaanderen	
BULGARIA	
bg31 Severozapaden	bg34 Yugoiztochen
bg32 Severen tsentralen	bg41 Yugozapaden
bg33 Severoiztochen	bg42 Yuzhen tsentralen
REPÚBLICA CHECA	
cz01 Praha	cz05 Severovýchod
cz02 Střední Cechy	cz06 Jihovýchod
cz03 Jihozápad	cz07 Střední Morava
cz04 Severozápad	cz08 Moravskoslezsko
DINAMARCA	
dk01 Hovedstaden	dk04 Midtjylland
dk02 Sjælland	dk05 Nordjylland
dk03 Syddanmark	
ALEMANIA	
de11 Stuttgart	de91 Braunschweig
de12 Karlsruhe	de92 Hannover
de13 Freiburg	de93 Lüneburg
de14 Tübingen	de94 Weser-Ems
de21 Oberbayern	dea1 Düsseldorf
de22 Niederbayern	dea2 Köln
de23 Oberpfalz	dea3 Münster
de24 Oberfranken	dea4 Detmold
de25 Mittelfranken	dea5 Arnsberg
de26 Unterfranken	deb1 Koblenz
de27 Schwaben	deb2 Trier
de3 Berlin	deb3 Rheinhessen-Pfalz
de41 Brandenburg - Nordost	dec Saarland
de42 Brandenburg - Südwest	ded1 Chemnitz
de5 Bremen	ded2 Dresden
de6 Hamburg	ded3 Leipzig
de71 Darmstadt	dee Sachsen-Anhalt
de72 Gießen	def Schleswig-Holstein
de73 Kassel	deg Thüringen
de8 Mecklenburg-Vorpommern	
ESTONIA	
EE Estonia	

Tabla 1. (cont.)
Regiones y acrónimos

GRECIA	
gr11 Anatoliki Makedonia, Thraki	gr24 Sterea Ellada
gr12 Kentriki Makedonia	gr25 Peloponnisos
gr13 Dytiki Makedonia	gr3 Attiki
gr14 Thessalia	gr41 Voreio Aigaio
gr21 Ipeiros	gr42 Notio Aigaio
gr22 Ionia Nisia	gr43 Kriti
gr23 Dytiki Ellada	
ESPAÑA	
es11 Galicia	es43 Extremadura
es12 Principado de Asturias	es51 Cataluña
es13 Cantabria	es52 Comunidad Valenciana
es21 Pais Vasco	es53 Illes Balears
es22 Comunidad Foral de Navarra	es61 Andalucia
es23 La Rioja	es62 Región de Murcia
es24 Aragón	es63 Ciudad Autónoma de Ceuta (ES)
es3 Comunidad de Madrid	es64 Ciudad Autónoma de Melilla (ES)
es41 Castilla y León	es7 Canarias (ES)
es42 Castilla-la Mancha	
FRANCIA	
fr1 Île de France	fr51 Pays de la Loire
fr21 Champagne-Ardenne	fr52 Bretagne
fr22 Picardie	fr53 Poitou-Charentes
fr23 Haute-Normandie	fr61 Aquitaine
fr24 Centre	fr62 Midi-Pyrénées
fr25 Basse-Normandie	fr63 Limousin
fr26 Bourgogne	fr71 Rhône-Alpes
fr3 Nord - Pas-de-Calais	fr72 Auvergne
fr41 Lorraine	fr81 Languedoc-Roussillon
fr42 Alsace	fr82 Provence-Alpes-Côte d'Azur
fr43 Franche-Comté	fr83 Corse
IRLANDA	
ie01 Border, Midlands and Western	ie02 Southern and Eastern
ITALIA	
itc1 Piemonte	ite3 Marche
itc2 Valle d'Aosta	ite4 Lazio
itc3 Liguria	itf1 Abruzzo
itc4 Lombardia	itf2 Molise
itd1 Provincia Autonoma Bolzano-Bozen	itf3 Campania
itd2 Provincia Autonoma Trento	itf4 Puglia
itd3 Veneto	itf5 Basilicata
itd4 Friuli-Venezia Giulia	itf6 Calabria
itd5 Emilia-Romagna	itg1 Sicilia
ite1 Toscana	itg2 Sardegna
ite2 Umbria	

Tabla 1. (cont.)
Regiones y acrónimos

CHIPRE	
CY Cyprus	
LETONIA	
LV Latvia	
LITUANIA	
LT Lithuania	
LUXEMBURGO	
LU Luxembourg	
HUNGRIA	
hu1 Közép-Magyarország	hu31 Észak-Magyarország
hu21 Közép-Dunántúl	hu32 Észak-Alföld
hu22 Nyugat-Dunántúl	hu33 Dél-Alföld
hu23 Dél-Dunántúl	
MALTA	
MT Malta	
HOLANDA	
nl11 Groningen	nl31 Utrecht
nl12 Friesland (NL)	nl32 Noord-Holland
nl13 Drenthe	nl33 Zuid-Holland
nl21 Overijssel	nl34 Zeeland
nl22 Gelderland	nl41 Noord-Brabant
nl23 Flevoland	nl42 Limburg (NL)
AUSTRIA	
at11 Burgenland (A)	at31 Oberösterreich
at12 Niederösterreich	at32 Salzburg
at13 Wien	at33 Tirol
at21 Kärnten	at34 Vorarlberg
at22 Steiermark	
POLONIA	
pl11 Lódzkie	pl41 Wielkopolskie
pl12 Mazowieckie	pl42 Zachodniopomorskie
pl21 Malopolskie	pl43 Lubuskie
pl22 Slaskie	pl51 Dolnoslaskie
pl31 Lubelskie	pl52 Opolskie
pl32 Podkarpackie	pl61 Kujawsko-Pomorskie
pl33 Swietokrzyskie	pl62 Warminsko-Mazurskie
pl34 Podlaskie	pl63 Pomorskie
PORTUGAL	
pt11 Norte	pt17 Lisboa
pt15 Algarve	pt18 Alentejo
pt16 Centro (PT)	
RUMANIA	
ro11 Nord-Vest	ro31 Sud - Muntenia
ro12 Centru	ro32 Bucuresti - Ilfov
ro21 Nord-Est	ro41 Sud-Vest Oltenia
ro22 Sud-Est	ro42 Vest

Tabla 1. (cont.)
Regiones y acrónimos

ESLOVENIA	
si01 Vzhodna Slovenija	si02 Zahodna Slovenija
ESLOVAQUIA	
sk01 Bratislavský kraj	sk03 Stredné Slovensko
sk02 Západné Slovensko	sk04 Východné Slovensko
FINLANDIA	
fi13 Itä-Suomi	fi1a Pohjois-Suomi
fi18 Etelä-Suomi	fi2 Åland
fi19 Länsi-Suomi	
SUECIA	
se11 Stockholm	se23 Västsverige
se12 Östra Mellansverige	se31 Norra Mellansverige
se21 Småland med öarna	se32 Mellersta Norrland
se22 Sydsverige	se33 Övre Norrland
REINO UNIDO	
ukc1 Tees Valley and Durham	ukh3 Essex
ukc2 Northumberland, Tyne and Wear	uki1 Inner London
ukd1 Cumbria	uki2 Outer London
ukd2 Cheshire	ukj1 Berkshire, Bucks and Oxfordshire
ukd3 Greater Manchester	ukj2 Surrey, East and West Sussex
ukd4 Lancashire	ukj3 Hampshire and Isle of Wight
ukd5 Merseyside	ukj4 Kent
uke1 East Yorkshire-Northern Lincolnshire	ukk1 Gloucestershire, Wiltshire and Bristol
uke2 North Yorkshire	ukk2 Dorset and Somerset
uke3 South Yorkshire	ukk3 Cornwall and Isles of Scilly
uke4 West Yorkshire	ukk4 Devon
ukf1 Derbyshire and Nottinghamshire	ukl1 West Wales and The Valleys
ukf2 Leicestershire, Rutland and Northants	ukl2 East Wales
ukf3 Lincolnshire	ukm2 Eastern Scotland
ukg1 Herefordshire, Worcestershire, Warks	ukm3 South Western Scotland
ukg2 Shropshire and Staffordshire	ukm5 North Eastern Scotland
ukg3 West Midlands	ukm6 Highlands and Islands
ukh1 East Anglia	ukn Northern Ireland
ukh2 Bedfordshire, Hertfordshire	

Anexo 1.2. Empleo y tasas de ocupación

Tabla 1. (cont.)
Evolución del empleo

Región	Empleo (miles)											Var. Absoluta		Cto. anual (%)	Contrib. a VA
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Miles	%		
be1	642	654	652	660	655	657	660	665	678	670	665	23	3,6	0,3	0,3
be21	694	705	705	706	712	723	733	748	762	750	739	45	6,5	0,6	0,7
be22	296	303	302	301	300	302	308	316	322	316	311	15	5,1	0,5	0,2
be23	502	508	509	510	516	521	530	541	550	542	534	32	6,4	0,6	0,5
be24	393	403	396	392	396	400	411	425	434	429	424	31	7,9	0,8	0,5
be25	468	473	475	473	474	479	487	497	504	495	487	18	3,9	0,4	0,3
be31	121	125	126	126	128	129	133	137	141	140	140	19	15,6	1,5	0,3
be32	391	394	393	393	399	403	406	410	415	408	402	12	3,0	0,3	0,2
be33	352	353	353	351	355	358	361	364	370	364	359	7	1,9	0,2	0,1
be34	84	85	85	85	87	88	89	90	92	91	91	7	8,2	0,8	0,1
be35	147	148	148	149	150	152	154	156	159	158	157	11	7,2	0,7	0,2
bg31	370	389	385	388	389	318	326	328	339	336	337	-34	-9,1	-1,0	-0,5
bg32	373	383	385	382	392	416	426	435	447	436	431	57	15,4	1,4	0,8
bg33	363	354	353	386	398	436	449	459	476	468	462	99	27,3	2,4	1,5
bg34	428	405	411	436	445	484	499	508	525	517	510	82	19,1	1,8	1,2
bg41	859	873	877	945	961	1075	1129	1180	1232	1221	1203	344	40,0	3,4	5,1
bg42	586	564	568	630	642	766	782	804	822	793	778	192	32,7	2,9	2,8
cz01	801	798	804	806	810	837	852	877	891	892	890	89	11,1	1,1	1,3
cz02	494	509	526	507	523	514	525	542	549	537	530	36	7,3	0,7	0,5
cz03	575	575	577	566	575	583	593	610	617	600	590	15	2,5	0,3	0,2
cz04	499	509	506	500	502	502	509	520	525	514	507	7	1,5	0,1	0,1
cz05	706	711	714	704	699	707	718	736	745	724	712	6	0,9	0,1	0,1
cz06	779	773	764	759	764	766	779	799	809	792	781	3	0,4	0,0	0,0
cz07	551	553	556	555	546	544	553	567	575	561	554	4	0,6	0,1	0,1
cz08	536	535	543	526	522	534	540	551	558	546	539	3	0,6	0,1	0,1
dk01	938	956	942	934	921	936	957	979	994	942	931	-7	-0,7	-0,1	-0,1
dk02	327	330	329	325	327	327	334	342	347	327	322	-6	-1,7	-0,2	-0,1
dk03	586	588	585	579	577	580	593	611	619	582	571	-15	-2,6	-0,3	-0,2
dk04	621	621	638	631	631	638	653	673	682	642	630	9	1,4	0,1	0,1
dk05	284	285	286	280	278	276	282	290	294	276	271	-13	-4,6	-0,5	-0,2
de11	2084	2113	2114	2099	2101	2099	2112	2151	2183	2165	2136	52	2,5	0,2	0,8
de12	1371	1390	1386	1372	1378	1383	1393	1416	1438	1430	1414	43	3,2	0,3	0,6
de13	1035	1052	1050	1042	1046	1047	1053	1073	1088	1082	1070	35	3,4	0,3	0,5
de14	863	874	874	867	866	871	874	889	903	898	887	25	2,8	0,3	0,4
de21	2270	2320	2320	2296	2306	2322	2354	2405	2444	2439	2416	146	6,5	0,6	2,2
de22	565	570	569	565	569	571	575	588	597	595	588	23	4,0	0,4	0,3
de23	536	541	539	534	532	534	538	549	557	554	547	11	2,0	0,2	0,2
de24	552	552	541	530	526	526	527	535	541	537	530	-22	-4,0	-0,4	-0,3
de25	897	904	900	892	897	898	905	921	935	930	920	23	2,6	0,3	0,3
de26	650	655	650	646	647	648	654	666	676	672	664	15	2,3	0,2	0,2
de27	855	861	861	853	856	857	864	881	894	889	878	23	2,7	0,3	0,3
de3	1575	1571	1547	1526	1540	1544	1568	1596	1609	1603	1587	12	0,7	0,1	0,2
de41	455	446	437	429	430	423	424	433	439	440	435	-20	-4,3	-0,4	-0,3
de42	609	599	588	583	586	586	586	598	607	607	601	-8	-1,4	-0,1	-0,1
de5	388	391	388	384	384	381	383	390	395	394	390	3	0,7	0,1	0,0
de6	1042	1056	1049	1037	1043	1047	1063	1086	1104	1103	1095	53	5,1	0,5	0,8
de71	1987	2012	2004	1979	1986	1984	2006	2047	2077	2070	2048	61	3,1	0,3	0,9
de72	461	466	464	460	463	462	463	470	477	475	469	8	1,7	0,2	0,1
de73	593	596	592	587	587	582	583	592	600	597	591	-3	-0,4	0,0	0,0
de8	750	736	726	713	711	708	711	721	731	732	726	-23	-3,1	-0,3	-0,3
de91	762	763	760	764	767	758	760	771	781	776	768	5	0,7	0,1	0,1
de92	1030	1026	1020	1013	1020	1016	1020	1034	1048	1046	1037	6	0,6	0,1	0,1
de93	640	644	647	643	646	644	648	658	667	666	659	20	3,1	0,3	0,3
de94	1093	1106	1110	1106	1112	1115	1123	1144	1161	1158	1146	53	4,8	0,5	0,8
dea1	2555	2566	2542	2514	2531	2528	2533	2565	2598	2585	2556	2	0,1	0,0	0,0
dea2	2059	2082	2091	2067	2082	2085	2099	2136	2164	2158	2138	79	3,8	0,4	1,2
dea3	1142	1137	1136	1132	1139	1140	1145	1166	1181	1177	1165	23	2,0	0,2	0,3
dea4	1002	1006	996	982	986	987	994	1014	1028	1021	1009	7	0,7	0,1	0,1
dea5	1715	1721	1703	1686	1693	1688	1688	1710	1732	1720	1699	-15	-0,9	-0,1	-0,2
deb1	664	667	668	663	667	666	669	679	688	686	679	14	2,1	0,2	0,2
deb2	225	228	228	227	229	230	231	234	237	237	234	9	3,9	0,4	0,1

Tabla 1. (cont.)
Evolución del empleo

Región	Empleo (miles)											Var. Absoluta		Cto. anual (%)	Contrib. a VA
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Miles	%		
deb3	874	879	882	878	883	884	887	899	911	908	898	24	2,8	0,3	0,4
dec	507	508	506	503	506	507	507	513	520	517	511	4	0,9	0,1	0,1
ded1	701	689	679	672	674	664	669	682	693	690	681	-20	-2,8	-0,3	-0,3
ded2	773	762	754	751	753	744	750	764	775	775	768	-5	-0,6	-0,1	-0,1
ded3	498	489	484	486	490	485	489	498	505	505	500	2	0,5	0,0	0,0
dee	1058	1040	1022	1008	1006	988	989	999	1014	1013	1003	-55	-5,2	-0,5	-0,8
def	1246	1253	1242	1223	1224	1223	1232	1252	1266	1263	1250	4	0,3	0,0	0,1
deg	1064	1048	1028	1010	1013	1002	1000	1013	1029	1027	1016	-48	-4,5	-0,5	-0,7
EE	572	577	584	593	593	604	636	640	635	561	550	-22	-3,8	-0,4	-0,3
gr11	244	238	240	238	236	236	237	239	238	236	232	-12	-4,9	-0,5	-0,2
gr12	718	723	722	750	741	754	782	792	791	779	764	47	6,5	0,6	0,7
gr13	103	104	105	103	103	100	107	108	107	105	103	0	-0,2	0,0	0,0
gr14	284	281	281	290	306	301	304	307	306	303	298	14	4,8	0,5	0,2
gr21	129	122	127	128	129	127	138	138	137	135	133	4	3,0	0,3	0,1
gr22	89	88	89	91	90	95	90	90	90	89	88	-1	-1,3	-0,1	0,0
gr23	278	271	277	284	275	281	283	280	280	277	272	-6	-2,3	-0,2	-0,1
gr24	203	198	215	227	210	223	228	229	228	224	219	16	7,8	0,8	0,2
gr25	246	242	253	251	246	252	259	261	260	259	255	9	3,5	0,3	0,1
gr3	1507	1543	1596	1614	1673	1697	1738	1775	1787	1768	1742	235	15,6	1,5	3,5
gr41	69	70	69	70	72	73	75	75	74	73	72	3	4,8	0,5	0,0
gr42	117	118	116	122	124	127	119	121	121	119	117	-1	-0,6	-0,1	0,0
gr43	267	266	259	263	264	270	273	278	278	275	271	4	1,5	0,2	0,1
es11	998	977	990	1011	1038	1085	1113	1130	1123	1048	1026	28	2,8	0,3	0,4
es12	381	378	381	392	400	413	433	439	440	410	401	20	5,4	0,5	0,3
es13	213	215	223	227	235	246	256	262	263	245	239	26	12,1	1,2	0,4
es21	947	942	965	993	1009	1041	1081	1105	1110	1034	1011	64	6,7	0,7	0,9
es22	287	282	289	298	306	319	323	330	333	309	301	14	5,0	0,5	0,2
es23	130	129	132	135	141	144	146	150	149	137	134	4	3,0	0,3	0,1
es24	554	542	559	569	591	609	620	633	629	587	574	21	3,7	0,4	0,3
es3	2698	2655	2739	2824	2934	3059	3197	3315	3320	3151	3096	397	14,7	1,4	5,9
es41	989	962	979	1004	1032	1065	1099	1118	1112	1038	1015	26	2,6	0,3	0,4
es42	678	659	680	702	733	746	772	791	783	730	714	36	5,3	0,5	0,5
es43	356	342	352	362	373	390	397	407	402	381	374	19	5,2	0,5	0,3
es51	3094	3049	3106	3203	3324	3473	3659	3768	3755	3523	3448	354	11,5	1,1	5,2
es52	1762	1728	1786	1845	1920	1997	2078	2146	2115	1967	1924	162	9,2	0,9	2,4
es53	422	419	425	435	450	481	493	513	513	480	470	48	11,3	1,1	0,7
es61	2486	2460	2503	2604	2697	2808	2905	3008	2980	2801	2751	265	10,7	1,0	3,9
es62	455	454	474	490	509	532	559	580	575	539	530	75	16,5	1,5	1,1
es63	26	26	25	27	28	29	30	31	31	30	30	4	17,6	1,6	0,1
es64	26	26	25	26	28	28	30	31	31	30	29	4	13,8	1,3	0,1
es7	679	686	706	729	763	798	829	863	855	803	787	108	15,9	1,5	1,6
fr1	5371	5406	5394	5339	5345	5417	5477	5547	5580	5518	5495	123	2,3	0,2	1,8
fr21	533	534	533	527	522	526	528	532	532	523	518	-14	-2,7	-0,3	-0,2
fr22	661	669	671	667	665	663	667	673	673	662	656	-5	-0,7	-0,1	-0,1
fr23	693	697	701	699	699	699	705	712	713	702	697	4	0,6	0,1	0,1
fr24	980	987	989	983	986	984	993	1004	1006	991	984	3	0,3	0,0	0,0
fr25	568	563	566	566	566	566	571	576	578	569	565	-2	-0,4	0,0	0,0
fr26	645	645	647	647	644	647	650	656	656	646	641	-4	-0,6	-0,1	-0,1
fr3	1418	1434	1448	1439	1433	1434	1446	1461	1464	1444	1433	15	1,0	0,1	0,2
fr41	846	852	851	847	838	837	842	848	849	835	828	-18	-2,1	-0,2	-0,3
fr42	722	726	727	726	724	728	737	748	749	736	729	7	1,0	0,1	0,1
fr43	451	455	455	452	450	450	454	458	458	450	445	-6	-1,2	-0,1	-0,1
fr51	1345	1366	1379	1383	1392	1404	1422	1444	1451	1431	1422	77	5,7	0,6	1,1
fr52	1171	1186	1199	1202	1212	1226	1242	1262	1270	1256	1251	80	6,9	0,7	1,2
fr53	640	650	654	652	655	658	663	669	671	663	659	19	3,0	0,3	0,3
fr61	1158	1164	1179	1177	1181	1195	1211	1229	1236	1222	1216	58	5,0	0,5	0,9
fr62	1023	1044	1060	1069	1078	1092	1110	1130	1137	1125	1121	98	9,6	0,9	1,4
fr63	283	285	286	283	283	285	286	287	288	284	282	-1	-0,3	0,0	0,0
fr71	2375	2406	2419	2425	2431	2456	2493	2535	2548	2513	2497	122	5,1	0,5	1,8
fr72	518	523	526	526	524	524	526	528	529	521	516	-2	-0,3	0,0	0,0
fr81	793	815	836	848	859	872	891	912	921	916	916	123	15,5	1,4	1,8
fr82	1673	1722	1755	1772	1783	1815	1843	1875	1891	1877	1873	200	11,9	1,1	2,9
fr83	91	95	97	100	101	105	106	109	110	109	109	18	20,1	1,9	0,3
ie01	412	424	432	447	467	484	505	520	516	454	442	30	7,2	0,7	0,4
ie02	1284	1323	1346	1367	1403	1474	1538	1594	1575	1399	1350	65	5,1	0,5	1,0

Tabla 1. (cont.)
Evolución del empleo

Región	Empleo (miles)											Var. Absoluta		Cto. anual (%)	Contrib. a VA
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Miles	%		
itc1	1874	1893	1913	1936	1953	1967	1995	2015	2020	1982	1971	98	5,2	0,5	1,4
itc2	57	58	59	59	58	58	59	60	60	59	59	2	3,6	0,4	0,0
itc3	641	653	649	636	632	643	651	653	655	645	643	2	0,3	0,0	0,0
itc4	4195	4291	4379	4481	4517	4524	4620	4686	4697	4598	4569	374	8,9	0,9	5,5
itd1	236	237	239	242	247	248	254	258	260	256	256	20	8,4	0,8	0,3
itd2	220	219	225	226	228	228	234	238	239	235	234	15	6,7	0,7	0,2
itd3	2104	2142	2162	2212	2225	2228	2279	2310	2315	2267	2253	149	7,1	0,7	2,2
itd4	547	563	563	560	558	559	568	575	577	567	565	17	3,2	0,3	0,3
itd5	1958	1993	2032	2045	2034	2048	2089	2118	2125	2083	2072	115	5,9	0,6	1,7
ite1	1548	1578	1596	1646	1644	1653	1683	1708	1711	1678	1669	121	7,8	0,8	1,8
ite2	354	363	360	362	371	373	380	386	387	380	379	25	7,0	0,7	0,4
ite3	658	669	680	701	708	709	721	737	738	722	718	60	9,1	0,9	0,9
ite4	2158	2205	2273	2341	2415	2429	2492	2525	2544	2516	2511	353	16,3	1,5	5,2
itf1	484	500	508	506	489	501	509	514	514	503	499	15	3,2	0,3	0,2
itf2	114	116	117	116	117	116	117	118	118	115	115	1	0,6	0,1	0,0
itf3	1718	1760	1826	1858	1849	1821	1852	1869	1874	1845	1837	119	6,9	0,7	1,8
itf4	1266	1297	1311	1296	1284	1278	1300	1309	1311	1289	1282	17	1,3	0,1	0,2
itf5	210	206	210	214	212	210	213	215	215	211	210	0	-0,1	0,0	0,0
itf6	592	607	624	634	643	635	649	655	656	645	642	50	8,5	0,8	0,7
itg1	1430	1459	1477	1477	1471	1502	1529	1546	1556	1539	1538	107	7,5	0,7	1,6
itg2	567	584	590	600	601	603	616	625	628	619	618	51	8,9	0,9	0,7
CY	315	322	328	341	354	366	372	384	394	392	392	77	24,6	2,2	1,1
LV	944	965	980	997	1008	1026	1073	1112	1123	937	899	-45	-4,8	-0,5	-0,7
LT	1399	1346	1395	1426	1425	1461	1489	1531	1524	1398	1361	-38	-2,7	-0,3	-0,6
LU	264	278	287	293	299	308	320	327	343	344	341	77	29,1	2,6	1,1
hu1	1224	1234	1251	1283	1304	1320	1287	1264	1258	1218	1210	-14	-1,1	-0,1	-0,2
hu21	431	438	437	441	421	428	481	477	470	446	440	10	2,3	0,2	0,1
hu22	431	428	434	424	423	423	435	429	424	403	399	-33	-7,6	-0,8	-0,5
hu23	355	346	340	350	342	345	363	355	349	336	332	-23	-6,4	-0,7	-0,3
hu31	404	401	400	406	396	383	416	409	404	388	384	-20	-4,9	-0,5	-0,3
hu32	492	495	495	521	509	498	529	520	514	495	490	-2	-0,3	0,0	0,0
hu33	507	513	499	480	485	482	503	490	484	465	461	-46	-9,0	-0,9	-0,7
MT	151	153	154	155	157	160	161	163	167	166	166	16	10,6	1,0	0,2
nl11	253	258	258	258	254	253	257	261	262	257	252	-1	-0,3	0,0	0,0
nl12	286	294	296	292	289	288	293	299	302	298	293	7	2,4	0,2	0,1
nl13	214	218	220	221	219	219	223	228	229	225	221	8	3,5	0,3	0,1
nl21	531	543	552	558	554	555	566	580	587	579	570	38	7,2	0,7	0,6
nl22	1015	1028	1030	1029	1021	1024	1044	1071	1085	1069	1053	38	3,7	0,4	0,6
nl23	164	174	179	182	188	197	209	224	230	229	228	63	38,6	3,3	0,9
nl31	651	663	667	655	652	657	672	692	707	699	693	42	6,4	0,6	0,6
nl32	1361	1386	1387	1372	1357	1357	1379	1410	1433	1412	1397	36	2,6	0,3	0,5
nl33	1670	1708	1719	1707	1685	1682	1705	1739	1762	1736	1714	45	2,7	0,3	0,7
nl34	170	174	174	175	174	174	178	182	184	182	179	9	5,2	0,5	0,1
nl41	1243	1267	1272	1269	1261	1266	1292	1328	1350	1330	1310	67	5,4	0,5	1,0
nl42	558	568	570	565	558	558	567	579	587	578	569	11	2,0	0,2	0,2
at11	98	100	102	103	103	106	106	109	111	110	110	11	11,6	1,1	0,2
at12	625	620	625	628	631	640	647	658	670	661	658	33	5,3	0,5	0,5
at13	891	896	894	888	887	900	939	956	974	970	968	77	8,7	0,8	1,1
at21	239	240	238	238	239	244	240	244	248	245	242	4	1,5	0,1	0,1
at22	523	527	525	525	530	546	549	557	566	559	556	33	6,3	0,6	0,5
at31	631	642	644	650	653	664	676	691	702	692	688	57	9,0	0,9	0,8
at32	269	270	271	270	271	284	279	285	290	287	285	16	5,8	0,6	0,2
at33	323	327	326	328	329	340	343	351	357	352	350	26	8,1	0,8	0,4
at34	164	166	162	162	163	167	167	170	173	170	169	5	3,0	0,3	0,1
pl11	1038	1039	974	914	914	923	950	991	1022	1013	1006	-32	-3,1	-0,3	-0,5
pl12	2314	2357	2222	2094	2093	2107	2188	2307	2400	2391	2393	79	3,4	0,3	1,2
pl21	1335	1321	1205	1098	1098	1110	1138	1186	1230	1229	1230	-105	-7,9	-0,8	-1,6
pl22	1794	1745	1667	1591	1568	1566	1623	1704	1780	1782	1793	-1	0,0	0,0	0,0
pl31	934	923	826	738	734	743	748	767	784	779	773	-161	-17,3	-1,9	-2,4
pl32	928	911	798	698	695	696	708	731	752	748	744	-185	-19,9	-2,2	-2,7
pl33	570	565	504	448	445	448	454	469	482	479	476	-94	-16,6	-1,8	-1,4
pl34	471	469	430	393	388	389	390	402	415	416	415	-55	-11,8	-1,2	-0,8
pl41	1337	1344	1284	1226	1238	1256	1304	1374	1424	1409	1398	61	4,5	0,4	0,9
pl42	585	586	543	503	498	505	525	552	574	571	571	-14	-2,5	-0,2	-0,2
pl43	338	332	311	291	292	301	316	332	343	339	336	-2	-0,7	-0,1	0,0

Tabla 1. (cont.)
Evolución del empleo

Región	Empleo (miles)											Var. Absoluta		Cto. anual (%)	Contrib. a VA
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Miles	%		
pl51	1042	1018	967	917	913	919	954	1005	1047	1041	1038	-3	-0,3	0,0	0,0
pl52	377	375	337	303	301	303	312	325	338	337	337	-40	-10,6	-1,1	-0,6
pl61	753	744	703	664	657	663	683	713	739	734	732	-21	-2,8	-0,3	-0,3
pl62	462	449	421	394	395	404	417	434	448	444	442	-20	-4,3	-0,4	-0,3
pl63	740	745	713	682	679	687	714	755	787	782	781	40	5,5	0,5	0,6
pt11	1758	1795	1781	1763	1762	1752	1762	1764	1764	1713	1697	-61	-3,5	-0,4	-0,9
pt15	179	188	194	202	207	208	210	212	214	208	208	29	16,0	1,5	0,4
pt16	1228	1243	1242	1245	1233	1221	1228	1232	1234	1203	1191	-38	-3,1	-0,3	-0,6
pt17	1336	1360	1390	1365	1366	1370	1378	1372	1386	1345	1342	6	0,5	0,0	0,1
pt18	303	310	316	318	317	318	316	312	314	306	304	1	0,5	0,0	0,0
ro11	1258	1255	1217	1183	1168	1129	1141	1147	1144	1116	1113	-145	-11,5	-1,2	-2,1
ro12	1092	1064	1068	1021	1000	995	1002	1006	1003	975	970	-122	-11,2	-1,2	-1,8
ro21	1859	1835	1724	1811	1741	1724	1731	1742	1728	1686	1687	-172	-9,3	-1,0	-2,5
ro22	1308	1274	1176	1194	1172	1162	1168	1168	1164	1134	1131	-177	-13,6	-1,4	-2,6
ro31	1593	1556	1513	1510	1458	1413	1416	1415	1407	1371	1369	-225	-14,1	-1,5	-3,3
ro32	832	845	917	926	1013	1003	1024	1042	1063	1043	1041	208	25,0	2,3	3,1
ro41	1187	1190	1120	1101	1048	1045	1047	1047	1038	1012	1012	-174	-14,7	-1,6	-2,6
ro42	844	824	840	824	811	796	802	804	802	780	775	-70	-8,3	-0,9	-1,0
si01	469	469	469	463	462	459	467	477	489	467	459	-10	-2,2	-0,2	-0,2
si02	435	440	454	457	461	464	472	487	502	485	479	43	10,0	1,0	0,6
sk01	365	381	374	374	382	405	415	423	436	429	430	65	17,8	1,6	1,0
sk02	670	671	682	687	699	703	721	739	760	720	719	50	7,4	0,7	0,7
sk03	489	481	488	492	468	483	492	502	514	492	492	3	0,6	0,1	0,0
sk04	501	504	494	509	507	493	504	513	527	507	507	6	1,1	0,1	0,1
fi13	257	259	260	262	265	267	272	276	278	267	263	6	2,4	0,2	0,1
fi18	1223	1248	1263	1255	1256	1270	1289	1323	1337	1284	1267	44	3,6	0,4	0,7
fi19	551	555	557	565	569	579	592	603	609	582	571	19	3,5	0,3	0,3
fi1a	250	251	256	256	259	264	270	276	279	267	263	13	5,4	0,5	0,2
fi2	16	17	17	17	17	17	17	18	18	17	17	1	5,8	0,6	0,0
se11	1041	1066	1060	1058	1034	1048	1070	1097	1110	1099	1072	31	2,9	0,3	0,5
se12	674	685	689	682	675	671	679	693	700	676	666	-7	-1,1	-0,1	-0,1
se21	395	402	398	393	391	390	393	401	404	387	381	-14	-3,6	-0,4	-0,2
se22	586	599	596	591	593	597	615	629	633	610	601	14	2,4	0,2	0,2
se23	836	871	879	878	876	884	897	919	925	891	876	40	4,8	0,5	0,6
se31	367	368	370	366	367	360	364	370	373	360	354	-13	-3,7	-0,4	-0,2
se32	175	174	173	172	174	172	173	176	177	172	169	-5	-3,1	-0,3	-0,1
se33	227	227	229	227	229	225	233	237	240	232	230	3	1,2	0,1	0,0
ukc1	451	455	461	479	470	470	489	488	482	477	471	20	4,5	0,4	0,3
ukc2	614	610	635	639	653	676	705	706	697	688	683	69	11,2	1,1	1,0
ukd1	232	210	231	245	255	234	229	229	229	225	223	-9	-3,7	-0,4	-0,1
ukd2	502	524	527	533	532	549	541	544	545	534	526	24	4,7	0,5	0,4
ukd3	1246	1258	1266	1304	1327	1322	1313	1314	1309	1281	1268	22	1,8	0,2	0,3
ukd4	648	662	678	679	704	695	686	687	686	677	668	20	3,1	0,3	0,3
ukd5	560	575	599	586	588	600	594	591	593	585	580	20	3,6	0,4	0,3
uke1	376	376	402	415	434	424	429	430	423	412	406	30	8,0	0,8	0,4
uke2	380	402	409	423	410	424	433	437	431	421	414	34	8,9	0,9	0,5
uke3	547	548	565	581	607	612	621	621	613	596	587	40	7,2	0,7	0,6
uke4	1049	1036	1048	1062	1113	1095	1120	1125	1112	1080	1063	14	1,3	0,1	0,2
ukf1	909	922	923	921	918	969	974	977	975	945	926	17	1,9	0,2	0,3
ukf2	793	778	791	810	837	865	865	873	868	839	825	32	4,0	0,4	0,5
ukf3	274	281	295	306	300	308	306	308	310	299	295	21	7,7	0,7	0,3
ukg1	590	605	593	610	625	634	639	644	655	630	619	29	4,9	0,5	0,4
ukg2	690	685	709	712	715	731	736	741	748	722	710	20	2,9	0,3	0,3
ukg3	1282	1304	1297	1296	1286	1305	1311	1307	1308	1266	1248	-34	-2,6	-0,3	-0,5
ukh1	1063	1096	1110	1114	1132	1128	1153	1166	1166	1147	1124	62	5,8	0,6	0,9
ukh2	832	842	823	828	853	853	872	877	892	866	844	12	1,4	0,1	0,2
ukh3	712	705	743	762	762	742	757	764	765	751	736	24	3,3	0,3	0,4
uki1	2574	2565	2499	2521	2508	2534	2598	2605	2648	2597	2552	-23	-0,9	-0,1	-0,3
uki2	1886	1989	1933	1950	1939	1959	2009	2015	2047	2008	1973	87	4,6	0,5	1,3
ukj1	1282	1269	1262	1282	1298	1260	1271	1286	1301	1270	1249	-33	-2,5	-0,3	-0,5
ukj2	1394	1346	1347	1332	1306	1338	1350	1364	1386	1354	1331	-63	-4,5	-0,5	-0,9
ukj3	938	937	951	941	963	992	999	1008	1030	1006	990	52	5,6	0,5	0,8
ukj4	678	723	753	746	755	787	792	799	816	800	788	110	16,3	1,5	1,6
ukk1	1167	1200	1219	1229	1243	1230	1230	1242	1264	1248	1226	59	5,1	0,5	0,9
ukk2	568	563	560	565	578	610	609	615	636	625	613	45	8,0	0,8	0,7

Tabla 1. (cont.)
Evolución del empleo

Región	Empleo (miles)											Var. Absoluta		Cto. anual (%)	Contrib. a VA
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Miles	%		
ukk3	207	221	237	234	228	238	239	242	247	245	242	35	17,0	1,6	0,5
ukk4	490	511	532	523	548	553	550	554	571	564	554	64	13,0	1,2	0,9
ukl1	710	719	729	738	737	776	810	813	794	766	758	48	6,8	0,7	0,7
ukl2	549	553	540	553	556	554	574	577	569	554	548	-1	-0,2	0,0	0,0
ukm2	971	994	1000	1002	1013	1030	1043	1047	1061	1047	1035	64	6,6	0,6	0,9
ukm3	1075	1117	1094	1096	1098	1132	1152	1153	1168	1150	1136	61	5,7	0,6	0,9
ukm5	322	322	311	312	317	312	323	326	330	325	320	-3	-0,8	-0,1	0,0
ukm6	132	145	141	150	148	149	153	152	154	154	152	20	14,9	1,4	0,3
ukn	761	766	766	786	805	828	838	848	865	848	841	80	10,5	1,0	1,2

Tabla 2.
Tasas de ocupación (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
be1	66,7	67,3	66,2	66,3	65,3	64,9	64,4	64,8	65,8	64,9	64,2	65,5
be21	42,2	42,7	42,5	42,4	42,6	42,9	43,3	44,0	44,8	43,9	43,2	43,1
be22	37,4	38,0	37,8	37,4	37,1	37,2	37,7	38,4	39,0	38,3	37,6	37,8
be23	36,9	37,2	37,2	37,1	37,5	37,6	38,0	38,7	39,3	38,7	38,1	37,8
be24	38,7	39,5	38,6	38,0	38,3	38,4	39,2	40,3	41,1	40,4	39,8	39,3
be25	41,5	41,8	41,9	41,7	41,7	42,0	42,6	43,3	43,9	43,1	42,3	42,3
be31	34,5	35,4	35,3	35,0	35,2	35,4	36,0	36,8	37,6	37,2	36,8	35,9
be32	30,5	30,7	30,7	30,6	31,0	31,3	31,4	31,7	32,1	31,6	31,1	31,2
be33	34,6	34,6	34,5	34,2	34,4	34,5	34,5	34,8	35,3	34,7	34,1	34,6
be34	33,9	33,9	33,8	33,6	33,9	34,1	34,1	34,4	34,9	34,6	34,1	34,1
be35	33,0	33,1	33,0	32,9	33,0	33,3	33,4	33,7	34,3	33,9	33,5	33,4
bg31	64,1	73,2	73,8	75,6	77,4	64,1	67,3	69,0	72,6	73,3	74,7	71,4
bg32	30,7	32,1	32,6	32,8	33,9	36,3	37,5	38,5	40,1	39,5	39,5	35,8
bg33	27,2	27,1	27,3	30,0	31,1	34,2	35,3	36,3	37,9	37,7	37,5	32,9
bg34	52,2	51,0	52,1	55,7	57,2	62,5	64,8	66,5	69,2	68,8	68,3	60,7
bg41	40,1	41,6	41,7	44,8	45,5	50,7	53,2	55,5	58,2	57,8	57,1	49,6
bg42	28,5	28,7	29,0	32,4	33,2	39,8	40,9	42,3	43,7	42,5	42,0	36,6
cz01	67,7	68,2	69,2	69,3	69,3	71,2	71,9	74,2	75,4	75,7	75,7	71,6
cz02	44,4	45,5	46,7	44,8	45,9	44,6	45,0	46,3	46,7	45,6	44,8	45,5
cz03	48,8	48,9	49,2	48,2	48,9	49,6	50,2	51,6	52,3	50,9	50,1	49,9
cz04	44,1	45,1	45,1	44,5	44,6	44,6	45,1	46,1	46,7	45,7	45,2	45,2
cz05	47,4	47,9	48,2	47,5	47,2	47,7	48,3	49,6	50,2	48,9	48,2	48,3
cz06	47,0	46,9	46,5	46,3	46,6	46,7	47,4	48,7	49,4	48,4	47,9	47,4
cz07	44,4	44,7	45,2	45,2	44,5	44,3	45,0	46,2	46,9	45,9	45,5	45,2
cz08	41,9	42,1	42,9	41,7	41,4	42,6	43,2	44,1	44,9	44,1	43,7	43,0
dk01	58,2	58,9	57,9	57,3	56,5	57,3	58,5	59,7	60,6	57,3	56,6	58,1
dk02	41,6	41,8	41,4	40,7	40,7	40,5	41,1	41,9	42,3	39,7	38,9	41,0
dk03	50,0	50,1	49,8	49,1	48,8	49,0	50,0	51,3	51,8	48,6	47,5	49,6
dk04	51,8	51,7	52,9	52,2	52,1	52,5	53,4	54,8	55,3	51,9	50,8	52,7
dk05	49,8	49,9	49,9	48,7	48,2	47,8	48,7	50,1	50,7	47,6	46,5	48,9
de11	53,1	53,5	53,2	52,6	52,5	52,4	52,7	53,7	54,3	53,6	52,8	53,1
de12	51,1	51,6	51,2	50,5	50,6	50,7	50,9	51,8	52,4	51,9	51,2	51,3
de13	48,5	49,0	48,6	47,9	47,9	47,8	48,0	48,9	49,4	48,9	48,1	48,5
de14	49,0	49,3	49,0	48,3	48,1	48,3	48,4	49,2	49,7	49,2	48,4	48,8
de21	55,9	56,4	55,8	54,9	54,9	55,0	55,3	56,3	56,9	56,4	55,6	55,8
de22	48,2	48,3	47,9	47,3	47,6	47,7	48,1	49,0	49,6	49,2	48,5	48,3
de23	49,8	50,0	49,6	49,0	48,8	49,0	49,4	50,3	51,0	50,6	49,9	49,8
de24	49,5	49,6	48,6	47,7	47,5	47,7	48,0	48,8	49,5	49,2	48,6	48,6
de25	53,2	53,4	52,9	52,3	52,5	52,5	52,9	53,7	54,4	54,0	53,3	53,2
de26	48,7	48,9	48,4	48,0	48,1	48,2	48,8	49,7	50,3	50,0	49,4	49,0
de27	48,9	48,9	48,6	48,0	48,0	47,9	48,3	49,1	49,7	49,2	48,4	48,6
de3	46,5	46,4	45,6	45,0	45,4	45,5	46,1	46,9	47,2	47,0	46,5	46,2
de41	38,6	37,9	37,3	36,7	36,9	36,4	36,7	37,6	38,3	38,4	38,2	37,5
de42	42,8	42,2	41,5	41,3	41,7	41,8	42,0	43,0	43,8	44,0	43,8	42,5
de5	58,6	59,2	58,7	58,0	57,8	57,5	57,7	58,8	59,5	59,1	58,4	58,5
de6	60,9	61,4	60,7	59,9	60,1	60,2	60,8	61,7	62,5	62,3	61,7	61,1
de71	53,3	53,8	53,4	52,6	52,7	52,5	53,1	54,3	55,0	54,7	54,0	53,6
de72	43,4	43,7	43,6	43,1	43,5	43,4	43,7	44,4	45,1	44,8	44,3	43,9
de73	46,8	47,1	46,8	46,5	46,6	46,3	46,7	47,6	48,3	48,1	47,7	47,1
de8	42,1	41,7	41,4	41,0	41,2	41,3	41,8	42,7	43,7	44,1	44,1	42,3
de91	45,7	45,7	45,6	45,9	46,2	45,8	46,2	47,0	47,5	47,1	46,5	46,3
de92	47,8	47,5	47,1	46,7	47,1	46,9	47,2	47,9	48,5	48,4	47,9	47,5
de93	38,4	38,4	38,3	38,0	38,0	37,8	38,0	38,5	38,9	38,7	38,2	38,3
de94	45,1	45,4	45,3	44,9	45,0	45,1	45,4	46,1	46,6	46,3	45,6	45,5
dea1	48,6	48,8	48,4	47,9	48,3	48,3	48,5	49,3	50,0	49,8	49,3	48,8
dea2	48,2	48,5	48,4	47,6	47,8	47,7	47,9	48,7	49,2	48,9	48,2	48,3
dea3	43,7	43,5	43,3	43,1	43,4	43,4	43,7	44,5	45,1	44,9	44,4	43,9
dea4	48,8	48,8	48,2	47,5	47,6	47,7	48,1	49,0	49,6	49,2	48,5	48,4
dea5	45,0	45,2	44,8	44,4	44,8	44,8	45,0	45,7	46,4	46,2	45,7	45,3
deb1	43,8	43,8	43,8	43,4	43,7	43,7	44,1	44,8	45,4	45,2	44,7	44,2
deb2	44,1	44,5	44,4	44,2	44,6	44,8	44,8	45,5	46,1	46,0	45,5	45,0
deb3	43,6	43,8	43,8	43,5	43,8	43,7	43,8	44,5	45,0	44,8	44,3	44,1
dec	47,4	47,6	47,5	47,3	47,8	48,2	48,4	49,3	50,1	50,0	49,5	48,5
ded1	43,0	42,7	42,6	42,6	43,2	43,0	43,8	45,0	46,2	46,5	46,5	44,1
ded2	45,0	44,7	44,6	44,8	45,1	44,7	45,2	46,3	47,3	47,5	47,5	45,7
ded3	45,5	44,9	44,7	45,0	45,5	45,1	45,6	46,6	47,4	47,6	47,3	45,9
dee	40,2	40,0	39,9	39,8	40,1	39,8	40,3	41,1	42,4	43,1	43,3	40,9
def	44,8	44,8	44,2	43,4	43,3	43,2	43,5	44,1	45,2	45,5	45,5	44,3
deg	43,6	43,3	42,8	42,4	42,8	42,7	43,0	44,0	45,2	45,5	45,5	43,7

Tabla 2. (cont.)
Tasas de ocupación (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
EE	41,8	42,3	43,0	43,8	43,9	44,9	47,3	47,8	47,6	42,3	41,7	44,2
gr11	41,1	39,1	40,1	39,7	39,4	39,4	39,7	40,1	40,1	39,8	39,3	39,8
gr12	38,4	38,9	38,6	39,9	39,3	39,8	41,1	41,5	41,2	40,3	39,3	39,8
gr13	33,4	34,3	34,3	33,5	33,3	32,4	34,8	35,1	34,9	34,3	33,5	34,0
gr14	37,3	37,2	37,0	38,1	40,2	39,7	40,1	40,4	40,3	39,9	39,2	39,1
gr21	34,7	34,5	34,2	34,2	34,4	33,7	36,3	36,2	36,0	35,4	34,7	34,9
gr22	41,8	41,5	41,8	42,7	42,1	44,3	41,5	41,6	41,3	40,5	39,7	41,7
gr23	37,0	36,7	36,7	37,5	36,3	37,0	37,1	36,7	36,6	36,1	35,4	36,6
gr24	31,5	32,8	33,5	35,0	32,2	33,8	34,4	34,2	34,1	33,5	32,8	33,4
gr25	37,2	37,9	37,8	37,4	36,3	37,1	38,0	38,0	37,8	37,5	36,8	37,4
gr3	41,1	41,0	43,5	44,0	45,7	46,3	47,5	48,5	48,6	47,8	47,0	45,6
gr41	35,4	34,0	34,7	35,1	36,5	37,2	38,0	38,2	38,6	38,7	38,5	36,8
gr42	40,3	39,0	39,2	40,8	41,3	41,8	39,0	39,4	39,2	38,4	37,7	39,6
gr43	45,1	44,3	43,4	44,0	43,9	44,6	44,9	45,5	45,2	44,5	43,5	44,4
es11	37,1	36,2	36,7	37,4	38,3	40,0	40,9	41,6	41,4	38,7	38,0	38,8
es12	35,8	35,6	35,9	37,0	37,7	39,0	40,9	41,6	41,8	39,2	38,6	38,5
es13	40,1	40,2	41,5	41,9	42,9	44,3	45,7	46,6	46,5	43,1	42,1	43,2
es21	45,7	45,3	46,3	47,5	48,1	49,4	51,0	52,2	52,4	48,9	47,9	48,6
es22	52,3	50,9	51,6	52,4	53,1	54,5	54,5	55,4	55,6	51,3	50,0	52,9
es23	48,2	47,1	47,1	47,5	48,4	48,5	48,2	48,9	48,3	44,3	43,0	47,2
es24	46,3	45,2	46,2	46,6	47,8	48,7	48,9	49,8	49,4	46,1	45,1	47,3
es3	51,6	49,6	49,8	50,1	50,9	52,0	53,3	54,8	54,5	51,5	50,4	51,7
es41	40,2	39,2	39,9	40,8	41,8	43,1	44,3	45,1	45,0	42,1	41,4	42,1
es42	39,1	37,7	38,3	38,8	39,8	39,8	40,4	41,2	40,3	37,2	36,1	39,0
es43	33,6	32,3	33,2	34,1	34,9	36,4	37,0	37,9	37,5	35,5	34,9	35,2
es51	49,5	48,3	48,4	48,8	49,5	50,6	52,2	53,4	52,8	49,2	47,9	50,1
es52	43,6	42,0	42,3	42,5	43,0	43,6	44,2	45,2	44,0	40,5	39,3	42,7
es53	50,5	48,7	47,8	47,3	47,6	49,5	49,3	50,5	49,9	46,3	44,9	48,4
es61	34,2	33,6	33,8	34,7	35,4	36,3	37,0	38,0	37,3	34,9	34,0	35,4
es62	39,2	38,4	39,0	39,2	39,7	40,4	41,3	42,3	41,4	38,4	37,4	39,7
es63	35,8	35,7	35,5	37,1	38,7	39,9	42,5	43,5	43,4	42,2	42,0	39,7
es64	39,5	38,5	37,1	39,5	41,5	42,3	44,9	46,0	45,4	43,9	43,6	42,0
es7	39,8	39,0	39,2	39,5	40,4	41,3	42,0	43,1	42,2	39,3	38,3	40,4
fr1	48,7	48,7	48,3	47,5	47,2	47,5	47,7	48,0	48,1	47,4	47,1	47,8
fr21	39,7	39,8	39,7	39,3	39,0	39,3	39,5	39,7	39,8	39,2	39,0	39,4
fr22	35,5	35,8	35,9	35,6	35,4	35,2	35,4	35,6	35,5	34,9	34,5	35,4
fr23	38,8	38,9	39,1	38,8	38,8	38,7	38,9	39,1	39,2	38,5	38,1	38,8
fr24	40,0	40,1	40,0	39,6	39,6	39,4	39,6	39,9	39,9	39,2	38,8	39,7
fr25	39,8	39,3	39,5	39,3	39,2	39,2	39,4	39,6	39,7	39,1	38,7	39,4
fr26	40,0	39,9	40,0	39,9	39,7	39,9	40,1	40,3	40,4	39,8	39,5	40,0
fr3	35,5	35,7	36,0	35,8	35,6	35,6	35,8	36,1	36,2	35,7	35,5	35,8
fr41	36,5	36,7	36,6	36,4	35,9	35,9	36,0	36,2	36,3	35,8	35,6	36,2
fr42	41,4	41,3	41,0	40,7	40,3	40,3	40,6	40,9	40,8	39,9	39,4	40,6
fr43	40,2	40,4	40,2	39,8	39,5	39,4	39,6	39,9	39,8	39,1	38,7	39,7
fr51	41,4	41,7	41,7	41,4	41,3	41,3	41,5	41,9	41,9	41,1	40,6	41,4
fr52	40,0	40,2	40,2	39,9	39,9	40,0	40,3	40,7	40,8	40,3	39,9	40,2
fr53	38,8	39,2	39,1	38,7	38,6	38,6	38,7	38,9	39,0	38,4	38,1	38,7
fr61	39,5	39,3	39,4	38,9	38,7	38,8	39,1	39,4	39,4	38,8	38,5	39,1
fr62	39,7	40,1	40,1	40,0	39,8	39,9	40,3	40,7	40,8	40,2	39,8	40,1
fr63	39,6	39,9	39,8	39,3	39,2	39,3	39,4	39,7	39,8	39,4	39,2	39,5
fr71	41,8	41,9	41,7	41,4	41,1	41,2	41,5	41,9	41,9	41,1	40,6	41,5
fr72	39,5	39,8	39,9	39,7	39,4	39,4	39,4	39,6	39,7	39,2	38,9	39,5
fr81	34,2	34,7	35,0	34,9	34,8	34,9	35,4	35,8	35,8	35,3	34,9	35,1
fr82	37,0	37,6	38,0	38,0	37,8	38,2	38,5	38,9	39,0	38,4	38,1	38,1
fr83	34,4	35,9	36,1	36,7	36,7	37,7	38,2	38,7	39,0	38,5	38,3	37,3
ie01	41,1	41,5	41,5	42,1	43,0	43,5	44,3	45,4	44,2	38,3	36,6	42,0
ie02	45,8	46,5	46,6	46,6	47,0	48,4	49,3	50,7	49,6	43,6	41,7	46,9
itc1	44,4	44,9	45,3	45,6	45,4	45,4	45,9	46,4	46,5	45,7	45,6	45,5
itc2	47,8	48,4	49,0	48,3	47,5	46,8	47,3	47,7	47,9	47,2	47,0	47,7
itc3	40,5	41,5	41,3	40,4	39,9	40,1	40,5	40,8	41,1	40,6	40,7	40,7
itc4	46,7	47,6	48,3	48,8	48,5	48,0	48,6	49,1	49,1	48,0	47,6	48,2
itd1	51,3	51,2	51,4	51,6	52,1	51,6	52,3	53,0	53,1	52,2	51,8	52,0
itd2	46,5	46,0	46,9	46,4	46,1	45,7	46,3	46,9	46,9	45,9	45,5	46,3
itd3	46,8	47,4	47,5	48,0	47,6	47,2	47,9	48,4	48,4	47,2	46,8	47,6
itd4	46,4	47,6	47,4	46,9	46,5	46,3	46,9	47,5	47,7	46,9	46,7	47,0
itd5	49,5	50,1	50,7	50,4	49,4	49,1	49,7	50,2	50,2	49,1	48,7	49,8
ite1	44,3	45,1	45,5	46,5	45,9	45,8	46,4	47,0	47,1	46,1	45,9	46,0
ite2	43,0	44,0	43,3	43,1	43,4	43,2	43,7	44,2	44,2	43,4	43,1	43,5
ite3	45,1	45,6	46,0	46,9	46,9	46,5	47,0	48,0	47,9	46,7	46,3	46,6

Tabla 2. (cont.)
Tasas de ocupación (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
ite4	42,2	43,1	44,3	45,2	46,1	45,9	46,2	46,6	46,9	46,3	46,2	45,4
itf1	38,4	39,7	40,0	39,5	37,9	38,5	38,9	39,2	39,1	38,3	38,0	38,9
itf2	35,4	36,2	36,6	36,1	36,3	36,0	36,4	36,8	36,9	36,2	36,0	36,3
itf3	30,1	30,8	32,0	32,4	32,0	31,5	32,0	32,2	32,3	31,8	31,6	31,7
itf4	31,4	32,2	32,6	32,1	31,7	31,4	31,9	32,1	32,2	31,6	31,5	31,9
itf5	35,0	34,5	35,2	35,9	35,5	35,4	35,9	36,4	36,4	35,9	35,8	35,6
itf6	29,2	30,1	31,1	31,5	32,0	31,6	32,4	32,8	32,9	32,4	32,3	31,7
itg1	28,7	29,3	29,7	29,6	29,4	29,9	30,5	30,8	31,0	30,7	30,7	30,0
itg2	34,6	35,8	36,1	36,6	36,5	36,5	37,2	37,8	37,9	37,4	37,3	36,7
CY	45,4	45,9	46,2	47,2	47,9	48,3	48,2	48,7	49,5	48,7	48,1	47,6
LV	39,8	41,0	41,9	42,9	43,6	44,6	46,9	48,9	49,7	41,7	40,2	43,7
LT	40,0	38,7	40,2	41,3	41,5	42,8	43,9	45,1	45,1	41,6	40,7	41,9
LU	60,5	63,0	64,3	64,9	65,3	66,2	67,6	68,5	71,2	70,7	69,5	66,5
hu1	43,1	43,6	44,2	45,4	46,0	46,3	44,9	44,2	44,0	42,5	42,2	44,2
hu21	38,5	39,0	39,1	39,6	37,8	38,5	43,4	43,1	42,6	40,5	40,1	40,2
hu22	43,0	42,7	43,3	42,2	42,2	42,3	43,5	42,9	42,5	40,4	40,0	42,3
hu23	35,6	34,7	34,3	35,5	34,9	35,4	37,5	36,8	36,3	35,1	34,9	35,5
hu31	31,0	30,9	30,9	31,6	31,1	30,3	33,1	32,6	32,4	31,3	31,2	31,5
hu32	31,4	31,7	31,8	33,6	33,0	32,4	34,6	34,0	33,7	32,6	32,4	32,8
hu33	36,7	37,3	36,4	35,2	35,7	35,7	37,4	36,5	36,2	35,0	34,8	36,1
MT	39,0	39,0	38,8	38,9	39,1	39,6	39,7	40,0	40,6	40,1	39,7	39,5
nl11	44,7	45,3	45,1	45,0	44,3	44,1	44,7	45,4	45,4	44,3	43,3	44,7
nl12	45,7	46,4	46,3	45,5	44,9	44,9	45,6	46,4	46,7	45,8	44,9	45,7
nl13	45,3	45,8	45,8	45,8	45,3	45,2	45,9	46,7	46,8	45,8	44,9	45,7
nl21	49,1	49,8	50,3	50,6	50,0	50,0	50,8	51,8	52,2	51,2	50,2	50,6
nl22	52,7	53,0	52,7	52,4	51,9	51,9	52,8	53,8	54,3	53,3	52,4	52,8
nl23	50,8	51,9	51,7	51,0	51,8	53,5	56,1	57,7	58,1	56,7	55,3	54,1
nl31	58,5	58,7	58,2	56,6	55,9	55,9	56,7	57,8	58,3	57,0	55,9	57,2
nl32	53,9	54,4	54,1	53,2	52,3	52,1	52,8	53,8	54,3	53,1	52,2	53,3
nl33	49,0	49,9	50,1	49,5	48,8	48,6	49,3	50,1	50,7	49,8	49,1	49,5
nl34	45,6	46,3	46,0	46,2	45,7	45,8	46,7	47,7	48,2	47,4	46,6	46,6
nl41	52,5	53,2	53,1	52,8	52,3	52,4	53,5	54,6	55,4	54,5	53,6	53,5
nl42	48,9	49,7	49,9	49,5	49,1	49,2	50,2	51,2	52,0	51,4	50,8	50,2
at11	35,6	36,3	36,7	37,4	37,2	37,9	37,9	38,7	39,4	39,1	38,9	37,7
at12	40,6	40,2	40,4	40,4	40,4	40,6	40,8	41,3	41,8	41,2	40,8	40,8
at13	57,4	57,5	56,8	55,8	55,0	54,9	56,6	57,2	58,0	57,5	57,1	56,7
at21	42,7	42,9	42,4	42,5	42,7	43,5	42,9	43,5	44,3	43,9	43,5	43,2
at22	44,2	44,5	44,1	44,1	44,4	45,5	45,6	46,2	47,0	46,3	46,0	45,3
at31	46,0	46,6	46,6	46,9	46,9	47,5	48,2	49,1	49,8	49,0	48,6	47,7
at32	52,4	52,3	52,1	51,8	51,7	53,9	52,8	53,8	54,5	53,8	53,3	53,0
at33	48,3	48,5	48,0	47,9	47,8	49,0	49,1	50,0	50,6	49,6	49,1	48,9
at34	46,9	47,3	45,8	45,5	45,4	46,0	45,8	46,5	47,1	46,0	45,5	46,2
pl11	39,2	39,5	37,3	35,1	35,3	35,7	36,9	38,6	40,0	39,9	39,8	37,9
pl12	45,6	46,2	43,4	40,8	40,7	40,9	42,4	44,6	46,3	46,1	46,1	43,9
pl21	41,4	40,9	37,3	33,8	33,7	34,0	34,8	36,2	37,3	37,1	36,9	36,7
pl22	36,9	36,4	35,2	33,7	33,3	33,4	34,7	36,6	38,4	38,7	39,2	36,0
pl31	41,8	41,6	37,6	33,6	33,5	34,0	34,4	35,3	36,2	36,0	35,9	36,4
pl32	43,6	43,1	37,9	33,2	33,1	33,2	33,7	34,8	36,0	36,0	36,0	36,4
pl33	43,1	43,1	38,8	34,7	34,5	34,8	35,4	36,6	37,7	37,6	37,4	37,6
pl34	38,5	38,6	35,5	32,6	32,3	32,4	32,6	33,6	34,8	34,9	35,0	34,6
pl41	39,8	40,0	38,3	36,5	36,8	37,3	38,6	40,6	42,1	41,6	41,2	39,4
pl42	33,8	34,2	32,0	29,6	29,4	29,8	31,0	32,6	34,0	33,9	34,0	32,2
pl43	33,0	32,6	30,8	28,8	29,0	29,8	31,3	32,9	34,0	33,5	33,2	31,7
pl51	35,0	34,6	33,3	31,6	31,5	31,8	33,1	34,9	36,5	36,4	36,4	34,1
pl52	34,7	34,8	31,7	28,6	28,6	28,9	29,9	31,2	32,7	33,0	33,3	31,6
pl61	35,8	35,7	34,0	32,1	31,8	32,0	33,0	34,5	35,8	35,6	35,5	34,2
pl62	31,5	31,0	29,5	27,6	27,6	28,3	29,2	30,4	31,4	31,1	31,0	29,9
pl63	33,7	34,1	32,7	31,2	31,0	31,3	32,4	34,2	35,6	35,4	35,3	33,4
pt11	48,4	49,1	48,4	47,6	47,4	46,9	47,1	47,0	46,8	45,3	44,8	47,2
pt15	47,2	48,5	49,1	50,2	50,6	50,1	50,1	50,0	50,6	49,1	49,1	49,5
pt16	53,0	53,3	52,9	52,7	52,0	51,3	51,5	51,6	51,5	50,0	49,4	51,8
pt17	50,4	50,9	51,5	50,1	49,7	49,4	49,5	49,0	49,5	48,0	47,9	49,6
pt18	39,6	40,4	41,2	41,4	41,3	41,4	41,4	40,9	40,6	39,1	38,4	40,5
ro11	45,4	45,4	44,1	43,1	42,6	41,3	41,8	42,1	42,1	41,1	41,0	42,7
ro12	42,8	41,7	41,9	40,1	39,4	39,3	39,6	40,0	40,0	39,0	39,0	40,2
ro21	49,6	49,0	46,0	48,4	46,6	46,1	46,4	46,6	46,2	45,1	45,1	46,8
ro22	45,4	44,3	41,0	41,8	41,1	40,8	41,1	41,1	41,1	40,2	40,2	41,6
ro31	46,7	45,8	44,8	44,9	43,6	42,4	42,7	42,8	42,7	41,8	41,9	43,7
ro32	37,8	38,3	41,5	41,9	45,9	45,3	46,1	46,9	47,9	47,2	47,1	44,2

Tabla 2. (cont.)
Tasas de ocupación (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
ro41	50,2	50,5	47,8	47,2	45,2	45,3	45,7	45,7	45,5	44,6	44,8	46,6
ro42	43,1	42,1	43,0	42,3	41,8	41,2	41,6	42,0	42,1	41,1	41,1	42,0
si01	43,8	43,8	43,7	43,1	42,9	42,7	43,2	44,1	45,2	43,2	42,6	43,5
si02	47,4	47,8	49,3	49,5	49,9	50,2	50,9	52,4	54,2	52,4	51,7	50,5
sk01	60,0	63,6	62,3	62,3	63,6	67,3	68,5	69,3	71,5	70,3	70,5	66,3
sk02	35,7	35,9	36,6	36,8	37,5	37,7	38,7	39,7	40,9	38,9	38,9	37,9
sk03	36,1	35,5	36,1	36,3	34,6	35,7	36,4	37,1	38,1	36,6	36,6	36,3
sk04	32,3	32,4	31,7	32,6	32,4	31,4	32,1	32,6	33,4	32,1	32,1	32,3
fi13	37,7	38,2	38,6	39,1	39,7	40,2	41,2	42,0	42,6	41,1	40,6	40,1
fi18	48,3	49,0	49,4	48,8	48,6	48,9	49,3	50,3	50,6	48,4	47,5	49,0
fi19	41,9	42,2	42,2	42,7	42,8	43,5	44,2	44,8	45,2	43,1	42,1	43,2
fi1a	39,7	40,0	40,7	40,7	41,0	41,6	42,5	43,1	43,6	41,7	41,0	41,4
fi2	62,1	64,6	62,8	64,6	63,0	64,3	63,0	64,5	65,2	62,3	61,3	63,4
se11	57,1	58,0	57,3	56,8	55,2	55,5	55,8	56,3	56,6	55,7	54,0	56,2
se12	45,1	45,7	45,8	45,2	44,6	44,2	44,5	45,1	45,5	43,7	42,9	44,8
se21	49,5	50,4	49,9	49,2	48,8	48,8	48,9	49,8	50,2	48,0	47,1	49,1
se22	45,8	46,6	46,0	45,4	45,2	45,2	46,0	46,5	46,5	44,6	43,6	45,6
se23	47,2	49,0	49,2	48,9	48,5	48,7	49,1	50,0	50,0	47,9	46,9	48,7
se31	44,1	44,3	44,7	44,3	44,4	43,7	44,1	44,8	45,2	43,7	43,1	44,2
se32	46,4	46,6	46,6	46,4	46,8	46,4	46,6	47,4	47,9	46,5	46,0	46,7
se33	44,3	44,5	45,0	44,5	44,9	44,3	45,7	46,7	47,2	45,7	45,1	45,3
ukc1	39,3	39,7	40,2	41,7	40,9	40,8	42,4	42,4	41,6	41,1	40,5	41,0
ukc2	43,9	43,8	45,6	45,9	46,7	48,0	50,0	50,1	49,3	48,7	48,3	47,3
ukd1	47,6	43,0	47,2	49,9	51,4	46,8	45,7	45,6	45,4	44,5	44,0	46,5
ukd2	51,4	53,2	53,5	53,8	53,6	55,3	54,5	54,6	54,5	53,2	52,2	53,6
ukd3	49,2	50,0	50,2	51,5	52,3	51,9	51,5	51,6	51,1	49,8	49,1	50,7
ukd4	45,9	46,7	47,7	47,5	49,1	48,3	47,6	47,6	47,3	46,4	45,6	47,2
ukd5	40,6	42,0	43,8	42,9	43,0	43,8	43,5	43,4	43,7	43,1	42,9	43,0
uke1	43,1	42,9	45,8	47,0	48,8	47,6	47,9	47,9	46,9	45,3	44,4	46,1
uke2	51,1	53,5	54,2	55,7	53,5	55,0	55,8	56,0	54,8	53,0	51,8	54,0
uke3	42,8	43,3	44,5	45,6	47,5	47,6	48,2	48,3	47,4	45,9	45,1	46,0
uke4	50,3	49,7	50,1	50,6	52,7	51,6	52,5	52,7	51,6	49,7	48,5	50,9
ukf1	45,8	46,4	46,3	45,9	45,6	47,9	48,0	48,1	47,7	46,1	45,0	46,6
ukf2	51,3	49,9	50,3	51,2	52,5	53,9	53,6	53,7	53,0	50,7	49,5	51,8
ukf3	43,3	43,3	44,9	46,0	44,5	45,4	44,6	44,5	44,3	42,4	41,4	44,1
ukg1	48,8	49,4	48,1	49,0	49,8	50,0	50,0	50,1	50,6	48,5	47,4	49,2
ukg2	46,6	46,0	47,5	47,6	47,7	48,6	48,7	48,9	49,2	47,3	46,5	47,7
ukg3	49,6	50,7	50,4	50,3	49,9	50,4	50,5	50,4	50,3	48,5	47,7	49,9
ukh1	48,9	50,2	50,6	50,2	50,6	49,8	50,5	50,7	50,2	49,0	47,6	49,9
ukh2	52,3	52,5	51,2	51,3	52,7	52,3	53,2	53,3	53,8	51,9	50,2	52,3
ukh3	44,3	43,6	45,8	46,7	46,6	45,1	45,8	46,0	45,4	44,1	42,7	45,1
uki1	91,7	89,9	86,6	86,7	85,8	85,6	86,9	86,8	87,5	85,1	83,0	86,9
uki2	42,5	44,6	43,2	43,5	43,0	42,9	43,6	43,5	43,8	42,7	41,6	43,2
ukj1	61,2	60,4	59,9	60,7	61,2	58,9	59,2	59,5	59,7	57,8	56,5	59,5
ukj2	54,5	52,6	52,5	51,8	50,7	51,6	51,8	52,1	52,6	51,0	49,8	51,9
ukj3	53,0	52,6	53,2	52,4	53,5	54,8	54,9	55,2	55,8	53,9	52,6	53,8
ukj4	43,1	45,7	47,3	46,6	46,9	48,5	48,5	48,8	49,4	48,0	47,0	47,3
ukk1	54,0	55,2	55,9	56,1	56,3	55,3	55,0	55,3	55,7	54,4	53,0	55,1
ukk2	48,1	47,2	46,7	46,8	47,7	50,1	49,7	49,9	51,1	49,8	48,5	48,7
ukk3	41,8	43,9	46,6	45,5	44,2	46,0	45,6	45,9	46,4	45,5	44,3	45,1
ukk4	45,9	47,5	49,1	48,0	49,6	49,7	49,0	49,1	50,0	48,9	47,6	48,6
ukl1	38,4	38,8	39,2	39,5	39,3	41,3	42,9	43,0	41,8	40,1	39,6	40,4
ukl2	52,0	52,3	50,8	51,7	51,7	51,3	52,8	53,0	52,0	50,3	49,5	51,6
ukm2	50,7	51,5	51,7	51,7	51,9	52,5	52,8	53,0	53,3	52,4	51,5	52,1
ukm3	46,6	48,1	47,2	47,4	47,4	48,9	49,7	49,9	50,3	49,4	48,6	48,5
ukm5	60,7	60,4	58,6	58,8	59,6	58,4	60,5	60,9	61,6	60,4	59,5	59,9
ukm6	47,4	51,7	50,4	53,6	52,2	52,2	53,1	52,8	53,5	53,1	52,4	52,0
Ukn	45,3	45,3	45,2	46,2	47,1	48,0	48,5	48,9	49,6	48,3	47,5	47,3

Anexo 1.3. Empleo por sectores

Tabla 1.
Evolución sectorial del empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
be1	3,6	-5,2	-25,3	-9,4	2,8	11,5
be21	6,5	-10,1	-17,4	10,8	11,7	16,6
be22	5,1	-15,2	-25,6	6,8	17,0	17,2
be23	6,4	-13,7	-18,2	8,5	11,6	17,3
be24	7,9	-15,9	-23,4	-6,0	12,8	16,9
be25	3,9	-18,9	-16,2	10,9	10,2	13,8
be31	15,6	-14,3	-3,3	4,3	24,6	15,2
be32	3,0	-20,0	-19,5	4,7	5,1	11,6
be33	1,9	-22,2	-22,6	6,6	3,7	11,0
be34	8,2	-18,9	-9,5	13,3	13,9	12,1
be35	7,2	-20,3	-16,2	8,5	8,9	13,4
bg31	-9,1	-58,8	-2,0	117,9	17,7	28,2
bg32	15,4	-15,1	8,7	119,6	37,7	31,1
bg33	27,3	-6,5	7,3	175,4	52,0	27,1
bg34	19,1	-23,3	6,9	167,2	49,1	27,8
bg41	40,0	-19,1	7,6	168,8	65,7	35,9
bg42	32,7	20,0	18,6	139,2	50,6	31,6
cz01	11,1	-25,7	-16,7	1,9	15,1	19,6
cz02	7,3	-25,8	-5,8	10,2	26,4	6,2
cz03	2,5	-23,6	-0,1	2,6	4,6	13,5
cz04	1,5	-37,2	-7,4	-2,4	15,0	1,4
cz05	0,9	-37,5	-1,6	17,6	5,1	3,5
cz06	0,4	-25,9	-10,7	6,7	18,8	-3,6
cz07	0,6	-23,9	-11,1	-4,6	18,5	5,1
cz08	0,6	-10,1	-12,8	5,1	8,0	12,9
dk01	-0,7	-20,4	-24,1	-16,6	3,3	2,4
dk02	-1,7	-23,7	-19,9	-12,7	4,7	4,3
dk03	-2,6	-22,9	-20,6	-14,3	5,7	5,2
dk04	1,4	-19,6	-21,4	-15,5	11,8	11,3
dk05	-4,6	-20,7	-21,5	-15,4	2,7	2,2
de11	2,5	-13,2	-10,4	-16,5	9,1	16,3
de12	3,2	-12,4	-10,9	-19,6	8,3	15,3
de13	3,4	-11,8	-10,2	-14,3	8,7	16,7
de14	2,8	-16,0	-7,6	-17,8	10,5	12,0
de21	6,5	-11,1	-7,5	-17,1	11,4	15,5
de22	4,0	-17,7	-7,1	-12,7	13,5	14,9
de23	2,0	-17,5	-8,6	-16,8	12,4	9,1
de24	-4,0	-20,0	-18,0	-26,1	2,3	13,7
de25	2,6	-17,7	-11,5	-22,4	6,4	18,2
de26	2,3	-15,4	-10,5	-23,7	8,7	15,9
de27	2,7	-17,4	-9,2	-16,1	10,1	13,8
de3	0,7	-17,9	-21,9	-33,1	9,9	3,4
de41	-4,3	-12,5	-12,0	-35,7	11,3	-2,3
de42	-1,4	-5,5	-10,1	-35,4	8,9	4,0
de5	0,7	1,1	-14,9	-24,9	5,7	7,3
de6	5,1	-2,0	-12,2	-26,8	8,0	12,6
de71	3,1	-4,3	-20,6	-12,9	7,6	15,8
de72	1,7	-14,6	-11,1	-19,5	9,3	9,3
de73	-0,4	-14,5	-13,7	-16,5	6,2	6,5
de8	-3,1	-12,9	-9,1	-41,7	6,5	2,9
de91	0,7	-11,8	-11,3	-25,0	5,8	11,4
de92	0,6	-8,9	-17,6	-25,4	2,6	15,0
de93	3,1	-6,3	-13,5	-20,3	8,0	13,3
de94	4,8	-4,3	-9,1	-14,0	10,6	13,4
dea1	0,1	14,9	-19,9	-19,0	3,8	12,9
dea2	3,8	4,1	-21,4	-17,9	8,8	15,8
dea3	2,0	8,2	-19,5	-14,8	9,5	11,6
dea4	0,7	-1,6	-16,3	-24,2	7,7	15,4
dea5	-0,9	2,9	-20,0	-22,2	5,3	13,6
deb1	2,1	-11,2	-13,8	-14,6	8,5	10,8
deb2	3,9	-16,3	-11,1	-19,4	12,0	13,1

Tabla 1. (cont.)
Evolución sectorial del empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
deb3	2,8	-4,6	-17,7	-17,9	7,4	18,2
dec	0,9	-11,3	-12,5	-18,1	3,1	14,5
ded1	-2,8	-15,8	-3,2	-33,3	5,3	2,4
ded2	-0,6	-20,8	-2,6	-35,0	8,1	4,6
ded3	0,5	-5,7	0,2	-36,8	9,4	4,9
dee	-5,2	-14,7	-4,8	-43,2	4,2	0,1
def	0,3	-5,1	-16,3	-25,7	5,4	7,9
deg	-4,5	-18,8	-1,9	-37,2	6,0	-3,4
EE	-3,8	-44,0	-14,9	24,0	-3,0	11,0
gr11	-4,9	-25,6	-9,9	-27,4	7,6	24,6
gr12	6,5	-28,6	-14,5	31,7	17,2	26,3
gr13	-0,2	-20,7	-10,6	-10,0	8,5	21,7
gr14	4,8	-17,1	1,7	31,4	9,2	23,5
gr21	3,0	-20,0	-0,4	26,7	4,2	14,4
gr22	-1,3	-37,8	-35,9	14,3	30,0	-16,8
gr23	-2,3	-36,5	-11,7	14,3	18,3	20,0
gr24	7,8	-27,2	-11,6	19,8	22,4	43,2
gr25	3,5	-9,3	5,0	-16,2	9,9	26,4
gr3	15,6	-44,8	-10,2	34,8	14,8	27,9
gr41	4,8	-4,3	-24,5	-29,1	5,4	37,1
gr42	-0,6	-39,6	-15,0	-8,2	0,9	21,2
gr43	1,5	-30,0	4,7	20,6	3,3	38,5
es11	2,8	-27,3	-13,7	-20,2	26,4	8,7
es12	5,4	-25,9	-18,7	-16,2	19,7	17,8
es13	12,1	-30,0	-8,8	-0,2	32,8	19,0
es21	6,7	-19,3	-12,8	-7,5	21,4	14,5
es22	5,0	-29,3	-9,9	-18,7	23,9	18,4
es23	3,0	-26,2	-12,9	-7,5	21,8	22,7
es24	3,7	-25,5	-13,6	-20,6	17,6	21,2
es3	14,7	-15,2	-17,2	-4,3	28,7	15,6
es41	2,6	-21,1	-13,1	-15,5	18,4	14,1
es42	5,3	-31,9	-7,4	-6,6	32,6	18,9
es43	5,2	-25,7	-5,5	-6,3	15,7	20,1
es51	11,5	-12,3	-16,9	-7,7	28,7	25,3
es52	9,2	-28,2	-18,1	-9,8	29,5	22,1
es53	11,3	-25,5	-13,3	-19,0	17,0	29,4
es61	10,7	-28,3	-11,4	-0,3	29,8	14,8
es62	16,5	-23,0	-8,9	3,1	39,7	28,8
es63	17,6	-10,0	-40,9	-2,3	21,1	22,5
es64	13,8	-9,5	4,3	-20,6	13,3	21,5
es7	15,9	-29,8	-6,2	-11,6	29,4	18,0
fr1	2,3	-20,8	-24,1	4,0	4,5	8,9
fr21	-2,7	-12,8	-22,0	4,3	1,2	7,2
fr22	-0,7	-19,4	-23,4	9,1	5,4	10,2
fr23	0,6	-18,2	-17,5	9,3	3,5	10,1
fr24	0,3	-18,5	-20,8	7,9	4,1	11,9
fr25	-0,4	-18,0	-20,0	12,3	5,2	7,3
fr26	-0,6	-19,6	-21,4	8,0	4,6	9,2
fr3	1,0	-14,8	-24,0	7,4	6,9	9,3
fr41	-2,1	-21,7	-24,8	1,5	2,0	8,9
fr42	1,0	-18,9	-21,1	5,1	3,9	15,8
fr43	-1,2	-17,3	-22,9	10,8	4,9	11,2
fr51	5,7	-17,9	-14,8	16,4	14,2	13,6
fr52	6,9	-15,2	-10,3	14,8	13,0	12,8
fr53	3,0	-19,6	-15,9	10,4	8,4	11,0
fr61	5,0	-17,6	-14,9	10,2	8,6	13,5
fr62	9,6	-15,7	-10,5	19,0	16,9	14,0
fr63	-0,3	-22,8	-22,2	9,2	2,2	11,3
fr71	5,1	-17,4	-17,4	14,2	10,2	15,1
fr72	-0,3	-21,1	-19,1	7,9	4,5	9,5
fr81	15,5	-15,3	-11,1	25,5	18,8	22,3
fr82	11,9	-17,5	-11,5	16,9	12,6	19,4
fr83	20,1	-8,0	8,4	38,2	27,6	15,1

Tabla 1. (cont.)
Evolución sectorial del empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
ie01	7,2	-25,1	-42,9	-3,7	22,8	50,7
ie02	5,1	-20,7	-42,4	-19,1	14,7	40,6
itc1	5,2	14,3	-18,1	7,3	16,9	13,4
itc2	3,6	-8,3	-5,7	38,5	-3,0	4,8
itc3	0,3	-20,7	-17,3	12,9	3,8	1,8
itc4	8,9	3,1	-5,2	19,8	15,2	14,0
itd1	8,4	-9,2	-1,9	22,4	8,3	15,0
itd2	6,7	-8,2	5,5	5,5	8,0	8,9
itd3	7,1	-23,0	-10,3	30,4	18,2	12,9
itd4	3,2	2,7	-13,2	-9,9	13,2	7,8
itd5	5,9	-21,2	-8,2	26,0	11,8	13,3
ite1	7,8	-14,5	-11,5	28,8	15,7	12,6
ite2	7,0	5,8	-10,3	13,0	14,6	9,8
ite3	9,1	15,5	-0,8	24,6	12,8	11,8
ite4	16,3	-33,4	-11,7	28,0	25,4	16,2
itf1	3,2	-11,5	-3,3	-4,4	11,0	6,0
itf2	0,6	-33,6	3,0	1,3	11,0	2,0
itf3	6,9	-27,3	-15,9	36,4	14,2	9,5
itf4	1,3	-22,1	-8,0	39,6	5,4	0,6
itf5	-0,1	-18,7	-15,2	19,3	13,3	-1,4
itf6	8,5	1,0	2,5	9,9	14,9	6,6
itg1	7,5	-11,9	4,3	13,7	11,0	8,1
itg2	8,9	-20,7	4,5	14,3	17,5	8,0
CY	24,6	-15,2	-1,9	46,5	24,8	38,7
LV	-4,8	-41,0	-19,3	13,8	18,2	-7,4
LT	-2,7	-51,5	-15,8	19,2	33,2	0,5
LU	29,1	-0,2	-4,8	34,4	33,7	38,1
hu1	-1,1	-41,9	-25,4	-15,4	10,5	4,8
hu21	2,3	-36,5	-7,1	4,3	14,1	13,7
hu22	-7,6	-28,4	-20,0	4,6	11,6	-10,9
hu23	-6,4	-34,1	-23,4	15,2	-2,9	11,1
hu31	-4,9	-38,3	-21,9	3,0	2,0	10,8
hu32	-0,3	-30,4	-24,2	38,3	12,8	12,4
hu33	-9,0	-44,9	-17,9	10,0	-1,2	6,9
MT	10,6	11,7	-19,8	1,1	24,7	17,3
nl11	-0,3	-14,9	-18,9	-3,0	-2,7	12,0
nl12	2,4	-18,5	-17,7	-10,4	0,2	22,6
nl13	3,5	-20,0	-22,7	0,8	7,3	15,1
nl21	7,2	-8,7	-15,7	0,6	8,3	21,0
nl22	3,7	-11,7	-18,5	-2,7	4,8	17,1
nl23	38,6	16,2	6,5	29,0	41,0	56,8
nl31	6,4	-15,7	-22,6	-1,3	9,1	12,5
nl32	2,6	-5,3	-22,8	-5,0	2,0	13,2
nl33	2,7	-15,4	-19,7	-1,3	0,2	15,3
nl34	5,2	9,3	-13,0	0,2	2,4	18,1
nl41	5,4	-1,6	-18,9	-7,2	9,4	21,0
nl42	2,0	4,2	-23,6	-16,7	3,4	19,3
at11	11,6	-5,9	-6,7	-8,2	29,2	15,3
at12	5,3	-6,4	-6,3	-13,8	15,4	8,9
at13	8,7	-17,6	-14,8	-17,2	11,9	17,3
at21	1,5	-17,5	-9,1	-12,2	6,4	10,0
at22	6,3	9,2	-9,9	-4,1	8,0	19,9
at31	9,0	-14,2	-8,4	-0,4	15,9	26,8
at32	5,8	5,4	-8,3	-7,5	10,0	10,8
at33	8,1	14,7	1,4	11,0	11,4	4,0
at34	3,0	-10,3	-15,4	-1,9	13,2	11,0
pl11	-3,1	-44,4	8,1	18,2	28,4	1,5
pl12	3,4	-44,8	6,6	13,0	34,1	-1,2
pl21	-7,9	-50,8	-2,9	19,6	29,7	7,5
pl22	0,0	-59,2	-6,8	1,0	24,5	8,8
pl31	-17,3	-46,3	1,0	9,1	20,0	4,3
pl32	-19,9	-56,9	4,3	0,2	22,0	5,5
pl33	-16,6	-49,4	-1,1	10,8	25,3	2,2

Tabla 1. (cont.)
Evolución sectorial del empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
pl34	-11,8	-41,2	2,3	13,2	23,7	-1,4
pl41	4,5	-42,9	15,6	23,0	31,6	5,2
pl42	-2,5	-51,8	-1,9	4,5	15,7	-0,4
pl43	-0,7	-51,1	7,9	2,9	16,5	3,1
pl51	-0,3	-54,8	5,8	2,7	23,2	-3,6
pl52	-10,6	-55,6	-2,6	0,0	20,9	1,7
pl61	-2,8	-43,0	0,9	8,6	23,0	3,7
pl62	-4,3	-47,2	8,6	2,1	16,9	3,6
pl63	5,5	-46,4	8,2	10,0	26,5	2,3
pt11	-3,5	-1,2	-18,5	-23,6	15,5	8,5
pt15	16,0	-22,9	-13,5	23,8	25,8	16,0
pt16	-3,1	-13,5	-17,9	-14,4	17,9	6,8
pt17	0,5	31,4	-25,9	-18,4	9,2	4,8
pt18	0,5	-3,1	-15,7	-30,1	16,8	7,7
ro11	-11,5	-28,0	-16,1	3,3	33,2	-12,1
ro12	-11,2	-39,9	-19,1	38,3	27,3	8,4
ro21	-9,3	-16,7	-20,0	143,3	20,3	-7,0
ro22	-13,6	-22,7	-17,1	-57,5	18,8	10,1
ro31	-14,1	-26,5	-19,6	69,2	5,6	2,4
ro32	25,0	-24,1	-17,2	95,0	58,1	12,6
ro41	-14,7	-22,4	-12,1	-3,1	16,5	-17,2
ro42	-8,3	-38,8	4,4	27,0	21,0	-10,9
si01	-2,2	-22,2	-20,6	18,3	19,1	12,4
si02	10,0	-20,9	-21,5	23,9	27,6	23,0
sk01	17,8	-0,1	-15,6	30,1	42,6	-3,9
sk02	7,4	-43,6	-4,0	43,0	32,5	-2,5
sk03	0,6	-50,1	-22,1	33,4	31,4	-4,3
sk04	1,1	-49,6	-14,5	46,5	24,3	-8,3
fi13	2,4	-11,9	-14,3	8,6	4,9	12,3
fi18	3,6	-18,5	-18,6	7,6	9,9	10,5
fi19	3,5	-19,1	-16,6	5,1	13,7	17,2
fi1a	5,4	-10,3	-17,4	6,7	16,6	14,3
fi2	5,8	-11,0	-19,2	34,6	-3,8	28,8
se11	2,9	-16,8	-24,7	10,8	2,4	12,7
se12	-1,1	-39,6	-27,0	10,7	8,3	8,1
se21	-3,6	-32,0	-26,3	16,0	8,1	8,2
se22	2,4	-17,2	-25,6	13,5	9,0	11,7
se23	4,8	-36,1	-18,7	16,5	12,5	13,7
se31	-3,7	-28,4	-22,2	5,2	3,3	2,4
se32	-3,1	-29,4	-17,9	15,1	-0,7	1,2
se33	1,2	-10,2	-16,9	16,0	5,5	4,2
ukc1	4,5	-22,9	-36,0	-19,1	15,1	26,7
ukc2	11,2	21,6	-27,2	3,3	16,2	25,8
ukd1	-3,7	-7,7	-28,7	-9,6	-1,2	16,3
ukd2	4,7	-28,4	-22,9	5,6	10,8	13,6
ukd3	1,8	-30,9	-46,2	29,6	8,1	17,0
ukd4	3,1	-29,3	-31,2	20,8	3,9	29,6
ukd5	3,6	-15,6	-36,9	-12,8	4,2	22,7
uke1	8,0	-13,4	-32,0	19,4	11,1	42,5
uke2	8,9	-6,4	-22,6	-13,0	16,2	19,3
uke3	7,2	-37,1	-33,7	-16,4	16,8	25,9
uke4	1,3	-22,9	-35,2	-7,9	7,1	18,6
ukf1	1,9	4,5	-32,7	6,1	9,6	15,9
ukf2	4,0	13,4	-38,5	-1,0	16,9	23,7
ukf3	7,7	10,5	-25,6	26,1	18,7	8,8
ukg1	4,9	16,2	-35,5	19,5	12,7	20,0
ukg2	2,9	19,6	-40,8	-6,8	15,7	24,6
ukg3	-2,6	120,8	-47,4	8,2	3,2	27,8
ukh1	5,8	-0,6	-25,8	7,8	8,5	24,3
ukh2	1,4	-26,2	-39,6	10,9	4,4	16,6
ukh3	3,3	-10,7	-28,6	10,8	1,1	30,9
uki1	-0,9	-64,7	-39,0	5,0	-2,4	18,7
uki2	4,6	-22,6	-35,6	10,8	3,1	25,3

Tabla 1. (cont.)
Evolución sectorial del empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
ukj1	-2,5	-21,3	-36,2	-4,7	-1,2	18,8
ukj2	-4,5	-25,8	-38,6	2,1	-4,2	10,0
ukj3	5,6	-24,3	-30,2	41,2	6,7	14,9
ukj4	16,3	-24,2	-28,0	67,3	19,3	26,3
ukk1	5,1	-14,0	-30,5	25,1	7,1	22,3
ukk2	8,0	-9,5	-26,3	19,2	9,8	25,5
ukk3	17,0	14,9	-13,4	2,0	22,7	26,2
ukk4	13,0	13,5	-27,8	45,2	15,0	22,3
ukl1	6,8	3,2	-28,9	-15,9	13,1	27,7
ukl2	-0,2	-40,0	-37,5	-1,3	5,9	16,1
ukm2	6,6	-1,0	-42,5	11,3	9,3	29,9
ukm3	5,7	-17,1	-40,9	-14,9	10,7	29,7
ukm5	-0,8	-17,0	-12,0	-32,0	-3,0	31,2
ukm6	14,9	-22,0	-17,5	18,7	2,4	81,2
ukn	10,5	8,9	-27,6	0,2	20,9	16,4

Tabla 2.
Estructura sectorial del empleo (%)

Región	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
be1	0,1	0,1	7,8	5,6	3,0	2,6	51,5	51,1	37,7	40,6
be21	1,8	1,5	20,8	16,2	5,8	6,0	45,1	47,3	26,5	29,0
be22	3,4	2,7	23,8	16,9	7,7	7,8	36,0	40,0	29,2	32,6
be23	2,9	2,3	20,3	15,6	7,5	7,7	38,2	40,0	31,2	34,4
be24	1,9	1,5	12,9	9,2	4,4	3,8	54,2	56,7	26,6	28,8
be25	4,6	3,6	23,0	18,5	6,5	6,9	36,9	39,2	29,1	31,8
be31	2,0	1,5	13,7	11,5	6,2	5,6	44,8	48,3	33,3	33,1
be32	2,3	1,8	16,1	12,6	6,4	6,6	36,9	37,6	38,3	41,5
be33	2,0	1,5	16,1	12,2	6,8	7,1	37,9	38,6	37,3	40,6
be34	6,4	4,8	11,9	10,0	8,1	8,5	32,9	34,6	40,7	42,1
be35	3,5	2,6	10,4	8,1	6,4	6,5	36,1	36,6	43,7	46,2
bg31	35,5	16,1	24,1	26,0	3,2	7,7	19,4	25,1	17,8	25,1
bg32	30,5	22,4	26,8	25,2	3,3	6,2	22,4	26,8	17,0	19,4
bg33	29,3	21,5	19,8	16,7	4,7	10,2	28,1	33,5	18,1	18,0
bg34	29,5	19,0	24,6	22,1	4,5	10,0	25,1	31,4	16,3	17,5
bg41	13,3	7,7	23,7	18,2	5,4	10,4	36,5	43,2	21,1	20,5
bg42	32,3	29,2	24,9	22,3	3,5	6,4	22,5	25,6	16,7	16,6
cz01	0,6	0,4	11,1	8,3	9,8	9,0	56,0	58,0	22,5	24,3
cz02	5,9	4,1	33,5	29,4	9,3	9,5	33,0	38,9	18,3	18,1
cz03	6,9	5,2	33,4	32,6	8,4	8,4	33,1	33,7	18,2	20,2
cz04	3,7	2,3	31,6	28,8	9,3	8,9	34,0	38,6	21,4	21,4
cz05	5,7	3,6	36,0	35,1	7,9	9,2	30,6	31,9	19,8	20,3
cz06	7,3	5,4	31,9	28,4	8,5	9,0	31,1	36,8	21,2	20,3
cz07	5,7	4,3	36,6	32,3	8,6	8,2	29,6	34,9	19,5	20,3
cz08	3,1	2,8	36,3	31,4	8,0	8,3	32,5	34,9	20,1	22,5
dk01	0,7	0,6	7,5	5,7	7,5	6,3	43,1	44,9	41,2	42,5
dk02	4,8	3,7	11,6	9,5	11,6	10,3	36,8	39,2	35,2	37,3
dk03	5,3	4,2	14,2	11,6	14,2	12,5	33,9	36,8	32,4	35,0
dk04	4,6	3,7	14,4	11,2	14,4	12,0	34,0	37,5	32,5	35,6
dk05	6,0	5,0	13,5	11,1	13,5	12,0	34,2	36,9	32,7	35,0
de11	1,9	1,6	32,5	28,4	5,7	4,7	37,2	39,6	22,6	25,7
de12	1,3	1,1	26,7	23,0	5,7	4,4	40,1	42,1	26,3	29,4
de13	3,0	2,6	28,4	24,7	6,4	5,3	35,4	37,2	26,8	30,3
de14	3,0	2,4	29,8	26,7	6,7	5,3	32,7	35,2	27,9	30,3
de21	2,5	2,1	20,2	17,6	5,9	4,6	44,0	46,0	27,4	29,7
de22	6,4	5,1	27,2	24,3	8,7	7,3	32,4	35,4	25,3	28,0
de23	4,8	3,8	27,4	24,5	7,9	6,4	32,8	36,2	27,2	29,1
de24	3,7	3,1	31,1	26,6	6,9	5,3	33,5	35,6	24,8	29,4
de25	2,7	2,1	25,4	21,9	5,7	4,3	40,8	42,3	25,5	29,4
de26	3,6	3,0	26,4	23,2	7,4	5,5	36,1	38,4	26,4	29,9
de27	3,9	3,2	27,1	24,0	7,7	6,3	36,1	38,7	25,1	27,8
de3	0,5	0,4	11,4	8,8	6,7	4,5	42,9	46,8	38,5	39,5
de41	4,8	4,4	14,0	12,8	14,2	9,5	33,7	39,2	33,3	34,0
de42	3,4	3,3	14,0	12,7	12,4	8,1	36,7	40,5	33,5	35,3
de5	0,4	0,4	18,9	16,0	5,1	3,8	46,1	48,4	29,5	31,4
de6	0,5	0,5	12,8	10,7	4,5	3,2	54,1	55,6	28,0	30,0
de71	1,0	0,9	18,8	14,5	4,9	4,1	51,8	54,1	23,5	26,4
de72	2,2	1,9	25,3	22,1	6,5	5,2	35,0	37,6	31,0	33,3
de73	2,8	2,4	23,6	20,4	6,3	5,3	36,8	39,3	30,4	32,5
de8	4,6	4,2	11,3	10,6	11,8	7,1	36,7	40,4	35,5	37,8
de91	2,0	1,7	27,2	24,0	5,6	4,2	35,7	37,6	29,4	32,5
de92	2,0	1,9	18,4	15,1	6,1	4,6	43,6	44,5	29,8	34,1
de93	5,2	4,7	16,2	13,6	8,3	6,4	38,6	40,4	31,6	34,8
de94	4,7	4,3	20,7	17,9	7,4	6,1	38,1	40,3	29,1	31,4
dea1	1,1	1,2	21,4	17,1	5,4	4,3	45,3	47,0	26,9	30,3
dea2	1,1	1,1	18,9	14,3	5,3	4,2	43,6	45,7	31,1	34,7
dea3	2,5	2,7	22,8	18,0	6,2	5,2	38,2	41,0	30,3	33,1
dea4	2,2	2,1	29,0	24,1	5,8	4,3	37,1	39,6	26,0	29,8
dea5	1,2	1,2	27,6	22,3	5,6	4,4	37,4	39,7	28,2	32,3
deb1	2,5	2,2	22,0	18,5	7,3	6,1	36,8	39,0	31,5	34,2
deb2	4,8	3,9	20,0	17,1	7,8	6,1	35,0	37,8	32,3	35,2
deb3	2,8	2,6	23,7	19,0	6,3	5,0	37,1	38,8	30,1	34,6
dec	0,8	0,7	25,5	22,1	5,8	4,7	40,5	41,3	27,3	31,0
ded1	2,8	2,5	21,6	21,5	12,5	8,6	34,9	37,8	28,2	29,7
ded2	2,8	2,3	17,4	17,0	11,4	7,5	36,7	39,9	31,7	33,4
ded3	2,2	2,1	13,2	13,2	12,9	8,1	40,8	44,4	30,8	32,1
dee	3,5	3,1	15,0	15,1	12,8	7,7	35,4	39,0	33,3	35,2
def	3,4	3,2	15,7	13,1	7,0	5,2	41,4	43,6	32,4	34,9
deg	3,3	2,8	19,4	20,0	12,1	7,9	33,6	37,3	31,7	32,0

Tabla 2. (cont.)
Estructura sectorial del empleo (%)

Región	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
EE	7,1	4,1	26,4	23,3	6,9	8,8	35,4	35,7	24,3	28,1
gr11	33,7	26,4	12,3	11,6	7,2	5,5	27,2	30,8	19,6	25,7
gr12	18,0	12,0	16,7	13,4	5,6	6,9	37,3	41,0	22,5	26,6
gr13	21,0	16,7	18,8	16,8	10,2	9,2	27,3	29,7	22,6	27,6
gr14	30,7	24,3	10,0	9,7	6,3	7,9	31,5	32,8	21,4	25,2
gr21	23,2	18,0	9,5	9,2	9,4	11,6	31,5	31,9	26,4	29,3
gr22	25,2	15,9	5,6	3,6	7,5	8,7	41,8	55,1	19,8	16,7
gr23	33,4	21,7	7,9	7,2	8,1	9,5	29,7	36,0	20,9	25,7
gr24	24,3	16,4	17,2	14,1	8,3	9,3	33,0	37,4	17,2	22,8
gr25	36,3	31,8	7,7	7,8	8,2	6,6	29,3	31,2	18,5	22,7
gr3	1,3	0,6	14,4	11,2	6,4	7,4	48,1	47,7	29,8	33,0
gr41	18,9	17,2	8,1	5,9	11,7	7,9	37,0	37,3	24,3	31,8
gr42	8,0	4,9	8,5	7,3	11,4	10,5	51,9	52,8	20,1	24,6
gr43	28,7	19,8	6,3	6,5	6,7	7,9	39,8	40,5	18,5	25,3
es11	10,6	7,5	18,5	15,5	11,6	9,0	30,7	37,7	28,6	30,3
es12	5,2	3,6	18,7	14,4	11,9	9,5	36,1	41,0	28,1	31,4
es13	8,3	5,2	17,4	14,2	13,2	11,8	33,2	39,3	27,8	29,5
es21	3,0	2,2	27,0	22,0	8,1	7,0	34,3	39,0	27,7	29,7
es22	6,8	4,6	26,9	23,1	11,1	8,6	28,1	33,2	27,1	30,5
es23	13,9	9,9	26,8	22,7	10,4	9,3	26,3	31,1	22,7	27,0
es24	9,0	6,5	22,3	18,6	10,5	8,0	31,6	35,8	26,6	31,1
es3	0,6	0,4	13,4	9,7	9,5	7,9	42,7	48,0	33,8	34,0
es41	12,9	9,9	17,2	14,6	11,8	9,7	29,1	33,6	28,9	32,1
es42	18,4	11,9	18,0	15,9	11,7	10,4	25,1	31,6	26,8	30,3
es43	17,8	12,6	8,6	7,7	12,3	11,0	28,9	31,8	32,4	37,0
es51	3,1	2,5	25,3	18,9	9,9	8,2	38,5	44,4	23,1	26,0
es52	4,6	3,0	23,4	17,6	11,9	9,8	35,2	41,7	24,9	27,8
es53	2,4	1,6	8,1	6,3	14,6	10,7	49,7	52,2	25,1	29,2
es61	10,8	7,0	11,5	9,2	11,5	10,3	35,1	41,2	31,1	32,3
es62	11,3	7,5	18,4	14,4	11,0	9,7	30,6	36,7	28,7	31,8
es63	1,6	1,2	3,1	1,6	8,2	6,8	26,6	27,5	60,4	62,9
es64	1,5	1,2	2,3	2,1	11,2	7,8	25,6	25,5	59,3	63,3
es7	3,3	2,0	6,7	5,5	13,8	10,6	46,3	51,6	29,8	30,3
fr1	0,4	0,3	12,2	9,0	4,6	4,7	50,9	52,0	31,9	34,0
fr21	7,0	6,3	21,9	17,6	5,8	6,2	31,7	33,0	33,6	37,0
fr22	4,3	3,5	23,9	18,4	5,7	6,3	32,2	34,2	33,9	37,6
fr23	2,8	2,3	22,6	18,6	6,3	6,9	35,7	36,7	32,5	35,6
fr24	4,9	4,0	21,8	17,2	6,5	7,0	34,0	35,3	32,7	36,5
fr25	7,5	6,2	20,0	16,1	6,5	7,3	31,4	33,2	34,6	37,2
fr26	6,1	4,9	21,2	16,7	6,1	6,7	32,7	34,4	33,9	37,3
fr3	2,3	2,0	20,1	15,1	5,6	6,0	36,5	38,6	35,4	38,3
fr41	2,6	2,1	22,3	17,1	6,1	6,3	33,1	34,5	35,9	40,0
fr42	2,1	1,7	24,2	18,9	6,3	6,5	37,3	38,4	30,1	34,5
fr43	3,9	3,2	27,8	21,7	5,6	6,3	29,3	31,1	33,4	37,7
fr51	6,2	4,8	22,3	18,0	6,7	7,4	33,2	35,9	31,4	33,8
fr52	7,0	5,6	18,2	15,2	6,6	7,1	33,3	35,3	34,8	36,8
fr53	7,4	5,8	18,1	14,8	6,6	7,1	32,6	34,3	35,2	38,0
fr61	7,3	5,7	14,8	12,0	6,7	7,1	36,4	37,6	34,8	37,6
fr62	6,5	5,0	15,8	12,9	6,6	7,1	35,3	37,6	35,9	37,4
fr63	7,4	5,8	18,1	14,1	6,3	6,9	31,1	31,9	37,0	41,3
fr71	2,7	2,1	22,0	17,3	6,1	6,7	37,9	39,7	31,2	34,2
fr72	7,1	5,6	21,1	17,2	6,3	6,8	30,1	31,5	35,4	38,9
fr81	6,0	4,4	10,6	8,2	6,9	7,5	37,4	38,5	39,2	41,5
fr82	2,9	2,1	11,0	8,7	6,2	6,4	41,7	41,9	38,3	40,8
fr83	4,7	3,6	6,4	5,8	8,7	10,0	36,2	38,4	44,0	42,2
ie01	12,6	8,8	20,1	10,7	11,5	10,4	31,8	36,4	24,0	33,7
ie02	6,1	4,6	18,3	10,0	9,6	7,4	41,8	45,6	24,2	32,3
itc1	3,7	4,0	29,1	22,7	6,2	6,3	37,0	41,1	24,1	25,9
itc2	4,9	4,4	13,3	12,2	11,4	15,3	38,5	36,0	31,9	32,2
itc3	2,7	2,1	13,1	10,8	6,5	7,3	45,4	47,0	32,3	32,8
itc4	1,8	1,7	29,9	26,0	6,5	7,1	39,4	41,6	22,5	23,6
itd1	7,1	6,0	15,9	14,4	8,1	9,1	42,2	42,2	26,8	28,4
itd2	5,4	4,7	18,9	18,7	8,5	8,4	37,2	37,7	30,0	30,6
itd3	3,9	2,8	32,2	27,0	7,0	8,5	35,1	38,7	21,8	23,0
itd4	3,5	3,5	25,7	21,6	6,0	5,2	37,3	40,9	27,6	28,8
itd5	4,4	3,3	28,5	24,7	6,1	7,3	37,7	39,8	23,3	24,9
ite1	3,3	2,6	25,3	20,8	6,3	7,5	39,0	41,8	26,1	27,3
ite2	4,4	4,4	22,7	19,1	8,1	8,6	34,8	37,3	29,9	30,7
ite3	4,2	4,4	31,7	28,8	5,8	6,7	33,1	34,3	25,2	25,8

Tabla 2. (cont.)
Estructura sectorial del empleo (%)

Región	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
ite4	2,9	1,7	10,6	8,0	6,1	6,7	41,5	44,8	38,9	38,9
itf1	7,1	6,1	25,0	23,4	8,3	7,7	32,1	34,5	27,5	28,2
itf2	11,7	7,8	19,3	19,7	8,8	8,8	29,5	32,6	30,7	31,1
itf3	6,3	4,3	14,8	11,7	6,7	8,5	36,8	39,3	35,3	36,2
itf4	10,4	8,0	17,6	16,0	7,6	10,5	33,4	34,8	30,9	30,7
itf5	12,5	10,2	20,1	17,1	9,4	11,3	29,2	33,1	28,7	28,3
itf6	13,5	12,5	9,2	8,7	8,2	8,4	33,6	35,6	35,4	34,8
itg1	8,4	6,9	10,8	10,5	7,6	8,0	36,1	37,3	37,2	37,4
itg2	8,9	6,5	11,3	10,9	8,0	8,4	35,7	38,5	36,0	35,7
CY	6,0	4,1	12,4	9,7	8,3	9,7	46,7	46,7	26,7	29,7
LV	14,3	8,9	20,0	16,9	5,9	7,0	33,4	41,5	26,4	25,7
LT	18,7	9,3	20,7	18,0	5,9	7,3	26,8	36,6	27,9	28,8
LU	1,5	1,2	13,2	9,7	9,8	10,2	53,6	55,5	21,9	23,4
hu1	1,7	1,0	19,4	14,6	8,6	7,3	43,0	48,1	27,3	28,9
hu21	6,6	4,1	36,2	32,9	7,5	7,6	26,9	30,0	22,9	25,4
hu22	5,9	4,6	35,3	30,5	6,7	7,6	29,0	35,0	23,1	22,3
hu23	9,9	7,0	26,2	21,4	6,3	7,8	30,9	32,1	26,7	31,8
hu31	5,4	3,5	30,8	25,3	5,7	6,2	29,7	31,9	28,5	33,2
hu32	8,5	5,9	28,7	21,8	5,0	7,0	29,2	33,1	28,6	32,2
hu33	14,1	8,5	25,8	23,3	6,2	7,5	29,7	32,2	24,2	28,5
MT	2,4	2,4	22,7	16,5	7,2	6,6	40,6	45,8	27,0	28,7
nl11	3,2	2,7	14,8	12,0	5,7	5,6	40,9	39,9	35,4	39,7
nl12	5,2	4,1	16,5	13,3	8,0	7,0	39,3	38,5	31,0	37,1
nl13	6,1	4,7	13,9	10,4	7,0	6,8	40,8	42,3	32,2	35,8
nl21	4,0	3,4	15,7	12,3	6,7	6,3	43,0	43,5	30,6	34,5
nl22	4,0	3,4	15,7	12,3	6,7	6,3	43,0	43,5	30,6	34,5
nl23	4,0	3,4	15,7	12,1	6,7	6,2	43,0	43,8	30,6	34,6
nl31	1,3	1,0	8,8	6,4	5,9	5,5	53,0	54,3	31,0	32,8
nl32	2,2	2,1	8,8	6,6	4,5	4,1	55,2	54,9	29,3	32,3
nl33	3,1	2,6	8,9	7,0	6,1	5,9	49,8	48,6	32,0	35,9
nl34	6,1	6,3	15,7	13,0	6,0	5,7	41,0	39,9	31,2	35,1
nl41	4,0	3,7	19,3	14,9	6,9	6,1	43,6	45,2	26,2	30,1
nl42	4,3	4,4	19,0	14,3	5,1	4,1	41,6	42,2	29,9	35,0
at11	9,6	8,1	17,5	14,6	10,1	8,3	32,6	37,7	30,3	31,3
at12	8,2	7,3	19,9	17,7	8,3	6,8	39,3	43,0	24,4	25,2
at13	0,5	0,4	11,0	8,6	6,3	4,8	51,4	52,9	30,9	33,3
at21	6,5	5,3	17,7	15,8	8,7	7,5	39,5	41,4	27,7	30,0
at22	7,7	7,9	21,7	18,4	7,2	6,4	38,2	38,8	25,2	28,4
at31	6,2	4,9	26,0	21,8	7,7	7,1	36,4	38,7	23,6	27,4
at32	4,3	4,3	15,8	13,7	7,4	6,4	47,7	49,6	24,9	26,0
at33	4,7	5,0	16,9	15,8	8,0	8,3	46,7	48,1	23,7	22,8
at34	2,4	2,1	27,8	22,8	7,9	7,5	39,7	43,6	22,2	23,9
pl11	29,7	17,0	22,8	25,5	4,4	5,4	25,2	33,3	17,9	18,8
pl12	22,4	12,0	16,4	16,9	6,2	6,8	34,7	45,0	20,3	19,4
pl21	33,8	18,0	17,9	18,8	5,7	7,4	24,9	35,0	17,8	20,8
pl22	12,2	5,0	30,9	28,8	7,3	7,4	31,2	38,8	18,3	20,0
pl31	47,9	31,1	12,8	15,6	3,6	4,8	18,7	27,1	16,9	21,4
pl32	44,8	24,1	17,8	23,1	4,1	5,1	18,3	27,9	15,0	19,7
pl33	44,9	27,2	15,9	18,8	4,5	6,0	19,5	29,2	15,3	18,7
pl34	42,1	28,1	14,3	16,6	3,9	5,0	21,0	29,4	18,6	20,8
pl41	24,4	13,3	24,4	27,0	5,9	7,0	28,1	35,4	17,2	17,3
pl42	15,1	7,4	21,2	21,4	6,6	7,1	35,2	41,8	21,9	22,4
pl43	17,0	8,4	23,9	25,9	5,4	5,6	32,2	37,8	21,5	22,3
pl51	15,6	7,1	24,0	25,5	6,7	6,9	32,0	39,6	21,7	20,9
pl52	27,8	13,8	22,6	24,6	6,3	7,1	24,3	32,9	18,9	21,6
pl61	24,2	14,2	23,9	24,8	5,5	6,1	27,2	34,4	19,2	20,4
pl62	24,7	13,6	21,2	24,1	5,4	5,8	27,4	33,5	21,3	23,1
pl63	14,3	7,3	23,4	24,0	6,8	7,1	33,9	40,7	21,7	21,0
pt11	12,4	12,7	31,3	26,4	12,7	10,0	25,5	30,5	18,2	20,4
pt15	9,4	6,3	7,0	5,2	13,1	14,0	47,6	51,6	22,9	22,9
pt16	25,4	22,7	21,3	18,0	10,1	9,0	24,2	29,4	19,0	20,9
pt17	0,9	1,1	13,3	9,8	10,5	8,5	44,9	48,8	30,5	31,8
pt18	13,6	13,1	16,5	13,8	12,2	8,5	29,8	34,6	28,0	30,0
ro11	38,7	31,5	25,3	24,0	3,9	4,6	15,8	23,8	16,3	16,1
ro12	29,7	20,1	34,5	31,4	3,5	5,5	16,9	24,3	15,3	18,7
ro21	55,3	50,8	18,3	16,1	1,5	4,1	11,7	15,5	13,2	13,5
ro22	39,8	35,6	19,6	18,8	10,1	4,9	17,4	23,9	13,2	16,8
ro31	48,1	41,1	22,5	21,1	2,8	5,5	15,1	18,6	11,5	13,8
ro32	1,8	1,1	28,4	18,8	5,7	8,9	37,1	46,9	27,0	24,3

Tabla 2. (cont.)
Estructura sectorial del empleo (%)

Región	A		I		C		SV		SNV	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
ro41	55,3	50,3	17,0	17,5	3,2	3,6	12,1	16,5	12,5	12,2
ro42	32,9	21,9	26,8	30,5	4,3	5,9	19,1	25,1	17,0	16,5
si01	16,2	12,9	34,0	27,6	7,3	8,8	26,0	31,6	16,7	19,1
si02	7,1	5,1	26,2	18,7	7,5	8,5	36,8	42,7	22,4	25,1
sk01	1,4	1,2	18,2	13,1	6,7	7,5	46,1	55,9	27,5	22,4
sk02	7,3	3,9	33,1	29,6	6,6	8,7	29,8	36,7	23,2	21,1
sk03	6,3	3,1	30,7	23,8	7,1	9,4	29,6	38,7	26,3	25,0
sk04	6,2	3,1	26,7	22,6	6,3	9,2	31,1	38,3	29,6	26,8
fi13	11,8	10,1	18,4	15,4	6,4	6,7	26,1	26,7	37,4	41,0
fi18	3,0	2,3	19,3	15,1	6,6	6,9	39,6	42,1	31,5	33,6
fi19	8,2	6,4	26,5	21,4	6,9	7,0	27,8	30,6	30,5	34,6
fi1a	9,6	8,2	21,1	16,5	7,2	7,3	27,8	30,7	34,3	37,2
fi2	6,2	5,3	8,7	6,7	5,6	7,1	51,2	46,6	28,2	34,3
se11	0,5	0,4	11,6	8,5	4,4	4,7	50,2	49,9	33,3	36,5
se12	3,5	2,1	22,1	16,3	5,6	6,3	29,9	32,7	38,9	42,5
se21	5,8	4,1	28,4	21,7	4,5	5,4	25,9	29,0	35,5	39,8
se22	3,9	3,1	19,6	14,3	5,3	5,9	33,7	35,9	37,5	40,8
se23	3,0	1,8	22,1	17,1	5,1	5,7	34,4	36,9	35,5	38,5
se31	3,4	2,5	22,0	17,8	6,0	6,5	27,0	29,0	41,6	44,2
se32	5,4	3,9	14,8	12,5	5,6	6,7	31,1	31,9	43,1	45,0
se33	2,7	2,4	17,0	14,0	5,5	6,3	28,1	29,3	46,6	48,0
ukc1	1,2	0,9	20,4	12,5	8,3	6,4	43,0	47,4	27,1	32,8
ukc2	1,0	1,1	16,2	10,6	6,3	5,8	47,6	49,7	29,0	32,8
ukd1	3,0	2,9	19,7	14,6	6,7	6,3	49,5	50,7	21,1	25,5
ukd2	1,5	1,0	17,0	12,5	6,3	6,3	55,1	58,3	20,1	21,8
ukd3	0,3	0,2	17,3	9,1	5,1	6,6	53,9	57,2	23,4	26,9
ukd4	1,8	1,2	21,6	14,4	6,2	7,3	45,7	46,0	24,7	31,0
ukd5	0,3	0,2	13,0	7,9	6,1	5,1	49,2	49,5	31,4	37,3
uke1	2,4	1,9	23,7	14,9	6,3	7,0	44,6	45,9	23,0	30,3
uke2	4,4	3,7	13,1	9,3	6,7	5,4	50,8	54,2	24,9	27,3
uke3	0,8	0,5	18,0	11,2	7,2	5,6	48,0	52,2	26,0	30,6
uke4	0,5	0,4	17,9	11,4	5,8	5,3	51,8	54,8	24,0	28,1
ukf1	1,2	1,2	21,4	14,1	6,5	6,8	45,1	48,6	25,8	29,3
ukf2	1,4	1,5	23,4	13,8	6,9	6,5	48,0	54,0	20,3	24,1
ukf3	5,8	6,0	18,9	13,1	5,4	6,3	44,1	48,6	25,7	26,0
ukg1	3,4	3,7	20,5	12,6	6,3	7,2	49,9	53,6	20,0	22,9
ukg2	2,2	2,5	23,5	13,5	7,2	6,5	44,9	50,5	22,3	27,0
ukg3	0,1	0,3	23,1	12,5	5,5	6,1	49,1	52,1	22,1	29,1
ukh1	3,1	3,0	17,1	12,0	6,5	6,6	51,2	52,5	22,1	25,9
ukh2	0,8	0,6	12,6	7,5	9,0	9,8	59,2	60,9	18,4	21,2
ukh3	1,7	1,4	13,6	9,4	7,8	8,3	57,7	56,4	19,2	24,4
uki1	0,1	0,0	7,7	4,7	4,8	5,0	68,6	67,6	18,9	22,6
uki2	0,2	0,2	7,6	4,7	4,8	5,0	68,5	67,5	18,8	22,6
ukj1	1,0	0,8	12,8	8,4	5,5	5,4	62,9	63,7	17,8	21,7
ukj2	1,9	1,5	9,6	6,2	6,6	7,1	60,9	61,1	20,9	24,1
ukj3	1,5	1,1	13,5	8,9	7,1	9,5	55,2	55,8	22,7	24,8
ukj4	2,8	1,8	14,0	8,7	6,6	9,5	53,1	54,5	23,5	25,5
ukk1	1,9	1,6	15,6	10,3	5,4	6,4	55,7	56,8	21,4	24,9
ukk2	3,6	3,0	14,7	10,1	7,2	8,0	52,0	52,9	22,4	26,1
ukk3	3,1	3,0	11,9	8,8	10,0	8,7	47,6	49,9	27,4	29,6
ukk4	3,2	3,3	13,9	8,9	6,8	8,7	49,6	50,5	26,5	28,7
ukl1	2,7	2,6	19,3	12,8	6,8	5,4	43,5	46,1	27,7	33,1
ukl2	3,5	2,1	15,7	9,8	5,8	5,7	48,1	51,0	26,9	31,3
ukm2	2,4	2,2	14,8	8,0	5,9	6,2	52,2	53,5	24,7	30,1
ukm3	1,3	1,0	14,5	8,1	7,9	6,3	51,1	53,5	25,3	31,0
ukm5	4,0	3,4	17,7	15,7	8,9	6,1	49,1	47,9	20,4	26,9
ukm6	12,3	8,3	10,0	7,2	6,8	7,1	50,1	44,6	20,8	32,8
ukn	6,0	5,9	14,3	9,4	6,9	6,3	42,3	46,3	30,5	32,1

Anexo 1.4. Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo

Tabla 1.
Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
be1	0,3	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,4
be21	0,7	0,0	-0,4	0,1	0,5	0,4
be22	0,2	0,0	-0,3	0,0	0,3	0,2
be23	0,5	0,0	-0,3	0,0	0,3	0,4
be24	0,5	0,0	-0,2	0,0	0,4	0,3
be25	0,3	-0,1	-0,3	0,0	0,3	0,3
be31	0,3	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1
be32	0,2	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,3
be33	0,1	0,0	-0,2	0,0	0,1	0,2
be34	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
be35	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
bg31	-0,5	-1,1	0,0	0,2	0,2	0,3
bg32	0,8	-0,3	0,1	0,2	0,5	0,3
bg33	1,5	-0,1	0,1	0,4	0,8	0,3
bg34	1,2	-0,4	0,1	0,5	0,8	0,3
bg41	5,1	-0,3	0,2	1,2	3,0	1,0
bg42	2,8	0,6	0,4	0,4	1,0	0,5
cz01	1,3	0,0	-0,2	0,0	1,0	0,5
cz02	0,5	-0,1	-0,1	0,1	0,6	0,1
cz03	0,2	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
cz04	0,1	-0,1	-0,2	0,0	0,4	0,0
cz05	0,1	-0,2	-0,1	0,1	0,2	0,1
cz06	0,0	-0,2	-0,4	0,1	0,7	-0,1
cz07	0,1	-0,1	-0,3	0,0	0,4	0,1
cz08	0,1	0,0	-0,4	0,0	0,2	0,2
dk01	-0,1	0,0	-0,2	-0,2	0,2	0,1
dk02	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	0,1
dk03	-0,2	-0,1	-0,3	-0,2	0,2	0,1
dk04	0,1	-0,1	-0,3	-0,2	0,4	0,3
dk05	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0
de11	0,8	-0,1	-1,0	-0,3	1,0	1,1
de12	0,6	0,0	-0,6	-0,2	0,7	0,8
de13	0,5	-0,1	-0,4	-0,1	0,5	0,7
de14	0,4	-0,1	-0,3	-0,2	0,4	0,4
de21	2,2	-0,1	-0,5	-0,3	1,7	1,4
de22	0,3	-0,1	-0,2	-0,1	0,4	0,3
de23	0,2	-0,1	-0,2	-0,1	0,3	0,2
de24	-0,3	-0,1	-0,5	-0,1	0,1	0,3
de25	0,3	-0,1	-0,4	-0,2	0,3	0,6
de26	0,2	-0,1	-0,3	-0,2	0,3	0,4
de27	0,3	-0,1	-0,3	-0,2	0,5	0,4
de3	0,2	0,0	-0,6	-0,5	1,0	0,3
de41	-0,3	0,0	-0,1	-0,3	0,3	-0,1
de42	-0,1	0,0	-0,1	-0,4	0,3	0,1
de5	0,0	0,0	-0,2	-0,1	0,2	0,1
de6	0,8	0,0	-0,2	-0,2	0,7	0,5
de71	0,9	0,0	-1,1	-0,2	1,2	1,1
de72	0,1	0,0	-0,2	-0,1	0,2	0,2
de73	0,0	0,0	-0,3	-0,1	0,2	0,2
de8	-0,3	-0,1	-0,1	-0,5	0,3	0,1
de91	0,1	0,0	-0,3	-0,2	0,2	0,4
de92	0,1	0,0	-0,5	-0,2	0,2	0,7
de93	0,3	0,0	-0,2	-0,2	0,3	0,4
de94	0,8	0,0	-0,3	-0,2	0,7	0,6
dea1	0,0	0,1	-1,6	-0,4	0,6	1,3
dea2	1,2	0,0	-1,2	-0,3	1,2	1,5
dea3	0,3	0,0	-0,7	-0,2	0,6	0,6
dea4	0,1	0,0	-0,7	-0,2	0,4	0,6
dea5	-0,2	0,0	-1,4	-0,3	0,5	1,0
deb1	0,2	0,0	-0,3	-0,1	0,3	0,3
deb2	0,1	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,1

Tabla 1. (cont.)
Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
deb3	0,4	0,0	-0,5	-0,1	0,4	0,7
dec	0,1	0,0	-0,2	-0,1	0,1	0,3
ded1	-0,3	0,0	-0,1	-0,4	0,2	0,1
ded2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,5	0,3	0,2
ded3	0,0	0,0	0,0	-0,3	0,3	0,1
dee	-0,8	-0,1	-0,1	-0,9	0,2	0,0
def	0,1	0,0	-0,5	-0,3	0,4	0,5
deg	-0,7	-0,1	-0,1	-0,7	0,3	-0,2
EE	-0,3	-0,3	-0,3	0,1	-0,1	0,2
gr11	-0,2	-0,3	0,0	-0,1	0,1	0,2
gr12	0,7	-0,5	-0,3	0,2	0,7	0,6
gr13	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
gr14	0,2	-0,2	0,0	0,1	0,1	0,2
gr21	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
gr22	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2	0,0
gr23	-0,1	-0,5	0,0	0,0	0,2	0,2
gr24	0,2	-0,2	-0,1	0,0	0,2	0,2
gr25	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,2
gr3	3,5	-0,1	-0,3	0,5	1,6	1,9
gr41	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
gr42	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,1
gr43	0,1	-0,3	0,0	0,1	0,1	0,3
es11	0,4	-0,4	-0,4	-0,3	1,2	0,4
es12	0,3	-0,1	-0,2	-0,1	0,4	0,3
es13	0,4	-0,1	0,0	0,0	0,3	0,2
es21	0,9	-0,1	-0,5	-0,1	1,0	0,6
es22	0,2	-0,1	-0,1	-0,1	0,3	0,2
es23	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,1
es24	0,3	-0,2	-0,2	-0,2	0,5	0,5
es3	5,9	0,0	-0,9	-0,2	4,9	2,1
es41	0,4	-0,4	-0,3	-0,3	0,8	0,6
es42	0,5	-0,6	-0,1	-0,1	0,8	0,5
es43	0,3	-0,2	0,0	0,0	0,2	0,3
es51	5,2	-0,2	-1,9	-0,3	5,0	2,7
es52	2,4	-0,3	-1,1	-0,3	2,7	1,4
es53	0,7	0,0	-0,1	-0,2	0,5	0,5
es61	3,9	-1,1	-0,5	0,0	3,8	1,7
es62	1,1	-0,2	-0,1	0,0	0,8	0,6
es63	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
es64	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
es7	1,6	-0,1	0,0	-0,2	1,4	0,5
fr1	1,8	-0,1	-2,3	0,1	1,8	2,2
fr21	-0,2	-0,1	-0,4	0,0	0,0	0,2
fr22	-0,1	-0,1	-0,5	0,1	0,2	0,3
fr23	0,1	-0,1	-0,4	0,1	0,1	0,3
fr24	0,0	-0,1	-0,7	0,1	0,2	0,6
fr25	0,0	-0,1	-0,3	0,1	0,1	0,2
fr26	-0,1	-0,1	-0,4	0,0	0,1	0,3
fr3	0,2	-0,1	-1,0	0,1	0,5	0,7
fr41	-0,3	-0,1	-0,7	0,0	0,1	0,4
fr42	0,1	0,0	-0,5	0,0	0,2	0,5
fr43	-0,1	0,0	-0,4	0,0	0,1	0,3
fr51	1,1	-0,2	-0,7	0,2	0,9	0,9
fr52	1,2	-0,2	-0,3	0,2	0,8	0,8
fr53	0,3	-0,1	-0,3	0,1	0,3	0,4
fr61	0,9	-0,2	-0,4	0,1	0,5	0,8
fr62	1,4	-0,2	-0,3	0,2	0,9	0,8
fr63	0,0	-0,1	-0,2	0,0	0,0	0,2
fr71	1,8	-0,2	-1,3	0,3	1,4	1,7
fr72	0,0	-0,1	-0,3	0,0	0,1	0,3
fr81	1,8	-0,1	-0,1	0,2	0,8	1,0
fr82	2,9	-0,1	-0,3	0,3	1,3	1,8
fr83	0,3	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1

Tabla 1. (cont.)
Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
ie01	0,4	-0,2	-0,5	0,0	0,4	0,7
ie02	1,0	-0,2	-1,5	-0,4	1,2	1,9
itc1	1,4	0,1	-1,5	0,1	1,7	0,9
itc2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
itc3	0,0	-0,1	-0,2	0,1	0,2	0,1
itc4	5,5	0,0	-1,0	0,8	3,7	2,0
itd1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1
itd2	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
itd3	2,2	-0,3	-1,0	0,7	2,0	0,9
itd4	0,3	0,0	-0,3	0,0	0,4	0,2
itd5	1,7	-0,3	-0,7	0,5	1,3	0,9
ite1	1,8	-0,1	-0,7	0,4	1,4	0,8
ite2	0,4	0,0	-0,1	0,1	0,3	0,2
ite3	0,9	0,1	0,0	0,1	0,4	0,3
ite4	5,2	-0,3	-0,4	0,5	3,4	2,0
itf1	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,3	0,1
itf2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1	0,0
itf3	1,8	-0,4	-0,6	0,6	1,3	0,9
itf4	0,2	-0,4	-0,3	0,6	0,3	0,0
itf5	0,0	-0,1	-0,1	0,1	0,1	0,0
itf6	0,7	0,0	0,0	0,1	0,4	0,2
itg1	1,6	-0,2	0,1	0,2	0,8	0,6
itg2	0,7	-0,2	0,0	0,1	0,5	0,2
CY	1,1	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5
LV	-0,7	-0,8	-0,5	0,1	0,8	-0,3
LT	-0,6	-2,0	-0,7	0,2	1,8	0,0
LU	1,1	0,0	0,0	0,1	0,7	0,3
hu1	-0,2	-0,1	-0,9	-0,2	0,8	0,2
hu21	0,1	-0,2	-0,2	0,0	0,2	0,2
hu22	-0,5	-0,1	-0,4	0,0	0,2	-0,2
hu23	-0,3	-0,2	-0,3	0,1	0,0	0,2
hu31	-0,3	-0,1	-0,4	0,0	0,0	0,2
hu32	0,0	-0,2	-0,5	0,1	0,3	0,3
hu33	-0,7	-0,5	-0,3	0,0	0,0	0,1
MT	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,1
nl11	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,2
nl12	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,3
nl13	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,2
nl21	0,6	0,0	-0,2	0,0	0,3	0,5
nl22	0,6	-0,1	-0,4	0,0	0,3	0,8
nl23	0,9	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4
nl31	0,6	0,0	-0,2	0,0	0,5	0,4
nl32	0,5	0,0	-0,4	0,0	0,2	0,8
nl33	0,7	-0,1	-0,4	0,0	0,0	1,2
nl34	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,1
nl41	1,0	0,0	-0,7	-0,1	0,8	1,0
nl42	0,2	0,0	-0,4	-0,1	0,1	0,5
at11	0,2	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1
at12	0,5	0,0	-0,1	-0,1	0,6	0,2
at13	1,1	0,0	-0,2	-0,1	0,8	0,7
at21	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1
at22	0,5	0,1	-0,2	0,0	0,2	0,4
at31	0,8	-0,1	-0,2	0,0	0,5	0,6
at32	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,1
at33	0,4	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
at34	0,1	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1
pl11	-0,5	-2,0	0,3	0,1	1,1	0,0
pl12	1,2	-3,4	0,4	0,3	4,0	-0,1
pl21	-1,6	-3,4	-0,1	0,2	1,5	0,3
pl22	0,0	-1,9	-0,6	0,0	2,0	0,4
pl31	-2,4	-3,1	0,0	0,0	0,5	0,1
pl32	-2,7	-3,5	0,1	0,0	0,6	0,1
pl33	-1,4	-1,9	0,0	0,0	0,4	0,0

Tabla 1. (cont.)
Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
pl34	-0,8	-1,2	0,0	0,0	0,3	0,0
pl41	0,9	-2,1	0,8	0,3	1,8	0,2
pl42	-0,2	-0,7	0,0	0,0	0,5	0,0
pl43	0,0	-0,4	0,1	0,0	0,3	0,0
pl51	0,0	-1,3	0,2	0,0	1,1	-0,1
pl52	-0,6	-0,9	0,0	0,0	0,3	0,0
pl61	-0,3	-1,2	0,0	0,1	0,7	0,1
pl62	-0,3	-0,8	0,1	0,0	0,3	0,1
pl63	0,6	-0,7	0,2	0,1	1,0	0,1
pt11	-0,9	0,0	-1,5	-0,8	1,0	0,4
pt15	0,4	-0,1	0,0	0,1	0,3	0,1
pt16	-0,6	-0,6	-0,7	-0,3	0,8	0,2
pt17	0,1	0,1	-0,7	-0,4	0,8	0,3
pt18	0,0	0,0	-0,1	-0,2	0,2	0,1
ro11	-2,1	-2,0	-0,8	0,0	1,0	-0,4
ro12	-1,8	-1,9	-1,1	0,2	0,7	0,2
ro21	-2,5	-2,5	-1,0	0,6	0,7	-0,3
ro22	-2,6	-1,7	-0,6	-1,1	0,6	0,3
ro31	-3,3	-3,0	-1,0	0,5	0,2	0,1
ro32	3,1	-0,1	-0,6	0,7	2,7	0,4
ro41	-2,6	-2,2	-0,4	0,0	0,3	-0,4
ro42	-1,0	-1,6	0,1	0,1	0,5	-0,2
si01	-0,2	-0,2	-0,5	0,1	0,3	0,1
si02	0,6	-0,1	-0,4	0,1	0,7	0,3
sk01	1,0	0,0	-0,2	0,1	1,1	-0,1
sk02	0,7	-0,3	-0,1	0,3	1,0	-0,1
sk03	0,0	-0,2	-0,5	0,2	0,7	-0,1
sk04	0,1	-0,2	-0,3	0,2	0,6	-0,2
fi13	0,1	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,2
fi18	0,7	-0,1	-0,6	0,1	0,7	0,6
fi19	0,3	-0,1	-0,4	0,0	0,3	0,4
fi1a	0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	0,2
fi2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
se11	0,5	0,0	-0,4	0,1	0,2	0,7
se12	-0,1	-0,1	-0,6	0,1	0,2	0,3
se21	-0,2	-0,1	-0,4	0,0	0,1	0,2
se22	0,2	-0,1	-0,4	0,1	0,3	0,4
se23	0,6	-0,1	-0,5	0,1	0,5	0,6
se31	-0,2	-0,1	-0,3	0,0	0,0	0,1
se32	-0,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0
se33	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,1	0,1
ukc1	0,3	0,0	-0,5	-0,1	0,4	0,5
ukc2	1,0	0,0	-0,4	0,0	0,7	0,7
ukd1	-0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,1
ukd2	0,4	0,0	-0,3	0,0	0,4	0,2
ukd3	0,3	0,0	-1,5	0,3	0,8	0,7
ukd4	0,3	0,0	-0,6	0,1	0,2	0,7
ukd5	0,3	0,0	-0,4	-0,1	0,2	0,6
uke1	0,4	0,0	-0,4	0,1	0,3	0,5
uke2	0,5	0,0	-0,2	0,0	0,5	0,3
uke3	0,6	0,0	-0,5	-0,1	0,7	0,5
uke4	0,2	0,0	-1,0	-0,1	0,6	0,7
ukf1	0,3	0,0	-0,9	0,1	0,6	0,6
ukf2	0,5	0,0	-1,1	0,0	1,0	0,6
ukf3	0,3	0,0	-0,2	0,1	0,3	0,1
ukg1	0,4	0,0	-0,6	0,1	0,6	0,3
ukg2	0,3	0,0	-1,0	0,0	0,7	0,6
ukg3	-0,5	0,0	-2,1	0,1	0,3	1,2
ukh1	0,9	0,0	-0,7	0,1	0,7	0,8
ukh2	0,2	0,0	-0,6	0,1	0,3	0,4
ukh3	0,4	0,0	-0,4	0,1	0,1	0,6
uki1	-0,3	0,0	-1,1	0,1	-0,6	1,3
uki2	1,3	0,0	-0,8	0,1	0,6	1,3

Tabla 1. (cont.)
Contribución regional y sectorial a la variación en el empleo (%)

Región	Total	A	I	C	SV	SNV
ukj1	-0,5	0,0	-0,9	0,0	-0,1	0,6
ukj2	-0,9	-0,1	-0,8	0,0	-0,5	0,4
ukj3	0,8	0,0	-0,6	0,4	0,5	0,5
ukj4	1,6	-0,1	-0,4	0,4	1,0	0,6
ukk1	0,9	0,0	-0,8	0,2	0,7	0,8
ukk2	0,7	0,0	-0,3	0,1	0,4	0,5
ukk3	0,5	0,0	0,0	0,0	0,3	0,2
ukk4	0,9	0,0	-0,3	0,2	0,5	0,4
ukl1	0,7	0,0	-0,6	-0,1	0,6	0,8
ukl2	0,0	-0,1	-0,5	0,0	0,2	0,4
ukm2	0,9	0,0	-0,9	0,1	0,7	1,1
ukm3	0,9	0,0	-0,9	-0,2	0,9	1,2
ukm5	0,0	0,0	-0,1	-0,1	-0,1	0,3
ukm6	0,3	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,3
ukn	1,2	0,1	-0,4	0,0	1,0	0,6

Anexo 1.5. Shift-share tradicional

Tabla 1.
Análisis shift-share (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
be1	22,8	20,5	2,3	44,4	-42,1
be21	44,9	22,2	22,8	15,9	6,9
be22	15,0	9,5	5,5	1,9	3,6
be23	32,0	16,0	16,0	9,3	6,7
be24	30,9	12,6	18,3	17,9	0,4
be25	18,2	15,0	3,2	2,5	0,7
be31	18,9	3,9	15,0	5,0	10,0
be32	11,8	12,5	-0,6	13,3	-13,9
be33	6,7	11,2	-4,6	12,3	-16,8
be34	6,9	2,7	4,2	2,3	2,0
be35	10,6	4,7	5,9	6,6	-0,7
bg31	-33,8	11,8	-45,6	-43,4	-2,2
bg32	57,4	11,9	45,5	-39,1	84,6
bg33	99,1	11,6	87,5	-30,0	117,5
bg34	81,8	13,7	68,1	-41,3	109,4
bg41	343,5	27,4	316,1	-26,0	342,1
bg42	191,6	18,7	172,9	-62,9	235,8
cz01	88,7	25,6	63,1	39,7	23,4
cz02	36,2	15,8	20,5	-16,0	36,5
cz03	14,6	18,4	-3,7	-20,4	16,6
cz04	7,3	15,9	-8,7	-9,3	0,6
cz05	6,4	22,5	-16,1	-26,2	10,1
cz06	2,7	24,8	-22,1	-25,4	3,3
cz07	3,6	17,6	-14,0	-21,6	7,7
cz08	3,5	17,1	-13,6	-14,8	1,1
dk01	-6,9	29,9	-36,8	58,9	-95,7
dk02	-5,5	10,4	-16,0	9,9	-25,8
dk03	-15,1	18,7	-33,8	10,6	-44,4
dk04	8,9	19,8	-10,9	12,3	-23,2
dk05	-13,0	9,1	-22,1	5,1	-27,2
de11	51,8	66,5	-14,7	-20,3	5,5
de12	43,5	43,8	-0,3	12,5	-12,8
de13	35,1	33,0	2,1	-3,5	5,6
de14	24,6	27,5	-3,0	-6,2	3,2
de21	146,4	72,4	74,0	49,2	24,8
de22	22,5	18,0	4,5	-9,2	13,7
de23	11,0	17,1	-6,1	-4,8	-1,3
de24	-22,0	17,6	-39,6	-7,9	-31,7
de25	23,2	28,6	-5,5	6,3	-11,7
de26	14,8	20,7	-6,0	-1,1	-4,9
de27	22,9	27,3	-4,4	-4,4	-0,1
de3	11,6	50,3	-38,7	84,5	-123,2
de41	-19,6	14,5	-34,1	9,4	-43,5
de42	-8,4	19,4	-27,8	17,2	-45,0
de5	2,7	12,4	-9,6	13,4	-23,1
de6	52,7	33,3	19,4	53,5	-34,0
de71	61,2	63,4	-2,2	64,3	-66,4
de72	8,0	14,7	-6,8	3,9	-10,7
de73	-2,6	18,9	-21,5	6,4	-27,9
de8	-23,5	23,9	-47,4	23,7	-71,1
de91	5,4	24,3	-18,9	3,7	-22,6
de92	6,4	32,9	-26,5	29,2	-55,7
de93	19,9	20,4	-0,5	12,4	-12,9
de94	52,8	34,9	17,9	11,1	6,8
dea1	1,6	81,5	-79,9	62,9	-142,8
dea2	78,6	65,7	12,9	65,5	-52,7
dea3	22,9	36,4	-13,5	16,5	-30,0
dea4	7,2	32,0	-24,8	-0,9	-23,8
dea5	-15,4	54,7	-70,1	12,0	-82,1
deb1	14,3	21,2	-6,9	10,4	-17,3
deb2	8,9	7,2	1,7	2,6	-0,9

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
deb3	24,2	27,9	-3,7	9,3	-13,0
dec	4,4	16,2	-11,8	7,0	-18,8
ded1	-19,6	22,4	-42,0	6,4	-48,4
ded2	-4,6	24,7	-29,3	17,2	-46,5
ded3	2,4	15,9	-13,5	17,0	-30,5
dee	-55,4	33,8	-89,1	26,2	-115,4
def	3,6	39,8	-36,2	36,8	-73,0
deg	-48,1	33,9	-82,1	15,1	-97,1
EE	-21,6	18,3	-39,8	-8,3	-31,5
gr11	-12,0	7,8	-19,8	-20,0	0,2
gr12	46,7	22,9	23,8	-21,4	45,3
gr13	-0,2	3,3	-3,4	-5,5	2,0
gr14	13,7	9,1	4,7	-17,9	22,6
gr21	3,8	4,1	-0,3	-4,5	4,2
gr22	-1,1	2,8	-4,0	-2,7	-1,3
gr23	-6,5	8,9	-15,3	-19,4	4,1
gr24	16,0	6,5	9,5	-12,2	21,7
gr25	8,6	7,9	0,7	-19,9	20,6
gr3	235,1	48,1	187,0	63,3	123,7
gr41	3,3	2,2	1,1	-1,1	2,3
gr42	-0,7	3,7	-4,5	3,0	-7,5
gr43	4,0	8,5	-4,5	-12,1	7,6
es11	28,2	31,8	-3,6	-11,9	8,3
es12	20,4	12,2	8,2	3,3	5,0
es13	25,9	6,8	19,1	-0,4	19,5
es21	63,7	30,2	33,5	-1,1	34,6
es22	14,3	9,2	5,1	-5,6	10,7
es23	3,9	4,1	-0,2	-6,1	5,8
es24	20,6	17,7	2,9	-8,3	11,2
es3	397,3	86,1	311,1	119,5	191,7
es41	26,1	31,6	-5,5	-17,7	12,3
es42	35,8	21,6	14,1	-28,3	42,5
es43	18,5	11,4	7,2	-4,9	12,1
es51	354,4	98,7	255,7	1,3	254,3
es52	161,7	56,2	105,5	-4,1	109,6
es53	47,9	13,5	34,4	19,0	15,4
es61	264,9	79,3	185,6	16,5	169,1
es62	75,1	14,5	60,5	-6,2	66,8
es63	4,5	0,8	3,7	1,8	1,8
es64	3,6	0,8	2,7	1,8	0,9
es7	108,2	21,7	86,5	31,6	54,9
fr1	123,1	171,4	-48,3	289,2	-337,5
fr21	-14,2	17,0	-31,2	-0,1	-31,1
fr22	-4,7	21,1	-25,7	3,3	-29,1
fr23	4,5	22,1	-17,6	9,5	-27,1
fr24	3,3	31,3	-28,0	7,1	-35,1
fr25	-2,3	18,1	-20,4	1,2	-21,6
fr26	-3,9	20,6	-24,5	3,3	-27,8
fr3	14,9	45,3	-30,4	33,4	-63,8
fr41	-18,1	27,0	-45,1	13,6	-58,7
fr42	7,4	23,0	-15,7	8,7	-24,4
fr43	-5,5	14,4	-19,9	-1,7	-18,2
fr51	76,7	42,9	33,8	0,5	33,2
fr52	80,2	37,4	42,9	10,6	32,3
fr53	19,0	20,4	-1,4	4,9	-6,3
fr61	58,1	37,0	21,1	19,8	1,3
fr62	97,7	32,6	65,1	18,3	46,8
fr63	-0,8	9,0	-9,8	2,2	-12,1
fr71	122,2	75,8	46,4	37,5	8,9
fr72	-1,6	16,5	-18,2	0,6	-18,7
fr81	122,6	25,3	97,3	26,9	70,4
fr82	199,5	53,4	146,1	76,7	69,4
fr83	18,2	2,9	15,4	4,4	11,0

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ie01	29,8	13,2	16,6	-10,1	26,7
ie02	65,2	41,0	24,3	10,7	13,6
itc1	97,5	59,8	37,7	-14,7	52,4
itc2	2,0	1,8	0,2	1,4	-1,2
itc3	1,9	20,4	-18,6	25,6	-44,2
itc4	373,8	133,9	239,9	-11,7	251,6
itd1	19,8	7,5	12,2	3,0	9,2
itd2	14,7	7,0	7,7	2,4	5,3
itd3	149,1	67,1	82,0	-38,9	120,9
itd4	17,4	17,5	0,0	1,5	-1,5
itd5	114,6	62,5	52,1	-17,8	69,9
ite1	121,0	49,4	71,6	6,0	65,6
ite2	24,7	11,3	13,4	1,7	11,7
ite3	59,7	21,0	38,7	-10,9	49,5
ite4	352,7	68,9	283,8	101,2	182,6
itf1	15,3	15,4	-0,2	-6,0	5,8
itf2	0,7	3,6	-2,9	-1,8	-1,2
itf3	119,3	54,8	64,4	35,9	28,5
itf4	16,6	40,4	-23,8	-5,2	-18,6
itf5	-0,2	6,7	-6,9	-4,5	-2,4
itf6	50,5	18,9	31,6	3,6	28,0
itg1	107,4	45,6	61,7	32,8	28,9
itg2	50,6	18,1	32,5	10,6	22,0
CY	77,4	10,1	67,4	8,3	59,0
LV	-45,3	30,1	-75,4	-23,2	-52,3
LT	-38,1	44,7	-82,8	-61,2	-21,6
LU	76,9	8,4	68,5	10,6	57,9
hu1	-14,1	39,1	-53,2	29,4	-82,5
hu21	9,8	13,7	-3,9	-17,4	13,4
hu22	-32,7	13,8	-46,5	-14,7	-31,8
hu23	-22,9	11,3	-34,3	-8,6	-25,6
hu31	-19,9	12,9	-32,8	-7,4	-25,4
hu32	-1,5	15,7	-17,2	-11,9	-5,3
hu33	-45,7	16,2	-61,9	-20,3	-41,6
MT	15,9	4,8	11,1	2,1	9,1
nl11	-0,8	8,1	-8,8	8,7	-17,5
nl12	6,8	9,1	-2,4	5,4	-7,8
nl13	7,5	6,8	0,7	5,1	-4,4
nl21	38,3	17,0	21,3	14,5	6,8
nl22	38,0	32,4	5,6	27,7	-22,1
nl23	63,4	5,2	58,1	4,5	53,7
nl31	41,9	20,8	21,1	37,7	-16,6
nl32	35,6	43,4	-7,8	75,9	-83,7
nl33	44,8	53,3	-8,5	83,7	-92,2
nl34	8,8	5,4	3,3	3,4	-0,1
nl41	66,8	39,7	27,1	21,1	6,0
nl42	11,3	17,8	-6,5	10,4	-16,9
at11	11,4	3,1	8,2	-0,3	8,6
at12	33,0	19,9	13,1	-1,8	14,9
at13	77,0	28,4	48,6	48,5	0,1
at21	3,6	7,6	-4,1	2,3	-6,4
at22	33,1	16,7	16,4	-2,3	18,8
at31	57,0	20,1	36,8	-7,1	43,9
at32	15,6	8,6	7,0	6,7	0,3
at33	26,1	10,3	15,8	6,3	9,5
at34	4,9	5,2	-0,3	-0,2	-0,1
pl11	-32,3	33,1	-65,5	-95,5	30,0
pl12	79,5	73,8	5,6	-109,8	115,4
pl21	-104,9	42,6	-147,6	-128,2	-19,4
pl22	-0,7	57,3	-58,0	-86,8	28,8
pl31	-161,1	29,8	-190,9	-127,0	-64,0
pl32	-184,7	29,6	-214,3	-128,1	-86,3
pl33	-94,4	18,2	-112,6	-75,9	-36,7

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
pl34	-55,3	15,0	-70,4	-55,2	-15,1
pl41	60,6	42,7	17,9	-103,0	120,9
pl42	-14,5	18,7	-33,1	-18,7	-14,5
pl43	-2,4	10,8	-13,2	-15,4	2,3
pl51	-3,3	33,2	-36,6	-43,5	6,9
pl52	-40,0	12,0	-52,1	-32,4	-19,7
pl61	-20,7	24,0	-44,8	-56,0	11,2
pl62	-19,9	14,7	-34,6	-31,7	-2,9
pl63	40,5	23,6	16,9	-25,9	42,8
pt11	-60,9	56,1	-117,0	-98,5	-18,5
pt15	28,6	5,7	22,9	4,0	18,9
pt16	-37,6	39,2	-76,8	-94,9	18,1
pt17	6,4	42,6	-36,2	56,3	-92,5
pt18	1,4	9,7	-8,2	-5,7	-2,5
ro11	-144,7	40,1	-184,8	-168,5	-16,3
ro12	-122,0	34,8	-156,9	-134,6	-22,3
ro21	-172,2	59,3	-231,5	-331,0	99,5
ro22	-177,4	41,8	-219,2	-169,9	-49,3
ro31	-224,7	50,8	-275,6	-258,8	-16,8
ro32	208,4	26,6	181,8	1,8	180,1
ro41	-174,5	37,9	-212,3	-209,0	-3,3
ro42	-69,7	26,9	-96,7	-97,4	0,7
si01	-10,4	15,0	-25,3	-33,9	8,6
si02	43,4	13,9	29,5	-6,5	36,1
sk01	64,8	11,6	53,2	11,1	42,1
sk02	49,5	21,4	28,2	-22,7	50,8
sk03	2,8	15,6	-12,8	-11,5	-1,3
sk04	5,5	16,0	-10,5	-5,6	-4,9
fi13	6,2	8,2	-2,0	-2,5	0,6
fi18	44,5	39,0	5,4	26,7	-21,3
fi19	19,1	17,6	1,5	-10,6	12,1
fi1a	13,4	8,0	5,4	-2,5	7,9
fi2	0,9	0,5	0,4	0,6	-0,2
se11	30,7	33,2	-2,5	57,6	-60,1
se12	-7,4	21,5	-28,9	9,2	-38,1
se21	-14,2	12,6	-26,8	-4,6	-22,2
se22	14,3	18,7	-4,4	11,2	-15,7
se23	39,9	26,7	13,2	13,3	-0,1
se31	-13,4	11,7	-25,2	5,2	-30,3
se32	-5,3	5,6	-10,9	4,6	-15,6
se33	2,7	7,2	-4,5	7,1	-11,6
ukc1	20,4	14,4	6,0	10,6	-4,6
ukc2	68,9	19,6	49,3	23,5	25,7
ukd1	-8,6	7,4	-16,0	4,5	-20,5
ukd2	23,8	16,0	7,8	16,9	-9,1
ukd3	22,4	39,8	-17,4	48,6	-66,0
ukd4	20,2	20,7	-0,4	13,1	-13,5
ukd5	20,2	17,9	2,3	28,2	-25,8
uke1	30,2	12,0	18,2	4,5	13,7
uke2	34,0	12,1	21,8	12,4	9,4
uke3	39,6	17,5	22,2	17,9	4,2
uke4	13,8	33,5	-19,7	37,7	-57,4
ukf1	17,4	29,0	-11,6	20,8	-32,4
ukf2	31,9	25,3	6,6	12,5	-5,9
ukf3	21,0	8,7	12,3	3,4	8,9
ukg1	28,7	18,8	9,8	9,8	0,0
ukg2	19,9	22,0	-2,2	8,5	-10,6
ukg3	-33,8	40,9	-74,8	29,9	-104,6
ukh1	61,8	33,9	27,9	28,4	-0,5
ukh2	11,9	26,6	-14,7	37,7	-52,3
ukh3	23,8	22,7	1,1	28,7	-27,6
uki1	-22,6	82,2	-104,8	171,0	-275,8
uki2	87,0	60,2	26,8	124,2	-97,5

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ukj1	-32,7	40,9	-73,6	61,1	-134,7
ukj2	-63,1	44,5	-107,6	72,3	-179,9
ukj3	52,4	29,9	22,5	39,8	-17,3
ukj4	110,3	21,6	88,7	24,7	64,0
ukk1	59,0	37,3	21,8	43,0	-21,3
ukk2	45,3	18,1	27,2	17,4	9,7
ukk3	35,2	6,6	28,6	7,7	20,8
ukk4	63,7	15,6	48,0	17,2	30,8
ukl1	48,1	22,7	25,5	15,9	9,5
ukl2	-1,0	17,5	-18,5	16,5	-35,0
ukm2	64,1	31,0	33,1	35,6	-2,5
ukm3	61,2	34,3	27,0	42,7	-15,8
ukm5	-2,5	10,3	-12,8	6,0	-18,9
ukm6	19,8	4,2	15,5	1,2	14,3
ukn	79,6	24,3	55,3	17,6	37,7

Tabla 2.
Análisis shift-share (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
be1	0,0355	0,0319	0,0036	0,0692	-0,0656
be21	0,0647	0,0319	0,0328	0,0228	0,0100
be22	0,0506	0,0319	0,0187	0,0065	0,0122
be23	0,0638	0,0319	0,0318	0,0185	0,0134
be24	0,0786	0,0319	0,0466	0,0456	0,0011
be25	0,0388	0,0319	0,0069	0,0054	0,0015
be31	0,1559	0,0319	0,1240	0,0416	0,0825
be32	0,0303	0,0319	-0,0017	0,0340	-0,0356
be33	0,0189	0,0319	-0,0130	0,0348	-0,0478
be34	0,0825	0,0319	0,0506	0,0272	0,0234
be35	0,0720	0,0319	0,0401	0,0451	-0,0051
bg31	-0,0912	0,0319	-0,1231	-0,1172	-0,0060
bg32	0,1539	0,0319	0,1220	-0,1048	0,2267
bg33	0,2731	0,0319	0,2412	-0,0826	0,3239
bg34	0,1911	0,0319	0,1592	-0,0965	0,2557
bg41	0,3997	0,0319	0,3678	-0,0302	0,3981
bg42	0,3268	0,0319	0,2949	-0,1072	0,4021
cz01	0,1106	0,0319	0,0787	0,0495	0,0292
cz02	0,0734	0,0319	0,0415	-0,0324	0,0739
cz03	0,0254	0,0319	-0,0065	-0,0354	0,0289
cz04	0,0145	0,0319	-0,0174	-0,0186	0,0012
cz05	0,0091	0,0319	-0,0229	-0,0371	0,0142
cz06	0,0035	0,0319	-0,0284	-0,0327	0,0043
cz07	0,0065	0,0319	-0,0254	-0,0393	0,0139
cz08	0,0064	0,0319	-0,0255	-0,0276	0,0021
dk01	-0,0073	0,0319	-0,0392	0,0628	-0,1020
dk02	-0,0169	0,0319	-0,0488	0,0302	-0,0790
dk03	-0,0258	0,0319	-0,0577	0,0181	-0,0758
dk04	0,0144	0,0319	-0,0175	0,0198	-0,0374
dk05	-0,0459	0,0319	-0,0778	0,0180	-0,0957
de11	0,0249	0,0319	-0,0071	-0,0097	0,0027
de12	0,0317	0,0319	-0,0002	0,0091	-0,0093
de13	0,0340	0,0319	0,0020	-0,0034	0,0054
de14	0,0285	0,0319	-0,0034	-0,0071	0,0037
de21	0,0645	0,0319	0,0326	0,0217	0,0109
de22	0,0398	0,0319	0,0079	-0,0163	0,0242
de23	0,0205	0,0319	-0,0114	-0,0090	-0,0024
de24	-0,0398	0,0319	-0,0717	-0,0143	-0,0575
de25	0,0258	0,0319	-0,0061	0,0070	-0,0131
de26	0,0227	0,0319	-0,0092	-0,0016	-0,0076
de27	0,0267	0,0319	-0,0052	-0,0051	-0,0001
de3	0,0074	0,0319	-0,0246	0,0537	-0,0782
de41	-0,0431	0,0319	-0,0750	0,0207	-0,0957
de42	-0,0137	0,0319	-0,0457	0,0283	-0,0739
de5	0,0071	0,0319	-0,0248	0,0347	-0,0595
de6	0,0506	0,0319	0,0186	0,0513	-0,0327
de71	0,0308	0,0319	-0,0011	0,0324	-0,0334
de72	0,0172	0,0319	-0,0147	0,0085	-0,0231
de73	-0,0044	0,0319	-0,0363	0,0108	-0,0471
de8	-0,0313	0,0319	-0,0632	0,0316	-0,0948
de91	0,0071	0,0319	-0,0248	0,0049	-0,0297
de92	0,0062	0,0319	-0,0257	0,0283	-0,0540
de93	0,0311	0,0319	-0,0008	0,0194	-0,0202
de94	0,0483	0,0319	0,0163	0,0101	0,0062
dea1	0,0006	0,0319	-0,0313	0,0246	-0,0559
dea2	0,0382	0,0319	0,0062	0,0318	-0,0256
dea3	0,0201	0,0319	-0,0118	0,0144	-0,0263
dea4	0,0072	0,0319	-0,0247	-0,0009	-0,0238
dea5	-0,0090	0,0319	-0,0409	0,0070	-0,0479
deb1	0,0215	0,0319	-0,0104	0,0156	-0,0261
deb2	0,0393	0,0319	0,0074	0,0113	-0,0039

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
deb3	0,0276	0,0319	-0,0043	0,0106	-0,0149
dec	0,0087	0,0319	-0,0232	0,0138	-0,0370
ded1	-0,0280	0,0319	-0,0599	0,0091	-0,0690
ded2	-0,0060	0,0319	-0,0379	0,0222	-0,0601
ded3	0,0048	0,0319	-0,0271	0,0342	-0,0612
dee	-0,0523	0,0319	-0,0842	0,0248	-0,1090
def	0,0029	0,0319	-0,0291	0,0296	-0,0586
deg	-0,0452	0,0319	-0,0772	0,0142	-0,0913
EE	-0,0377	0,0319	-0,0697	-0,0146	-0,0551
gr11	-0,0493	0,0319	-0,0812	-0,0821	0,0009
gr12	0,0651	0,0319	0,0332	-0,0299	0,0631
gr13	-0,0015	0,0319	-0,0334	-0,0530	0,0196
gr14	0,0484	0,0319	0,0165	-0,0630	0,0794
gr21	0,0297	0,0319	-0,0022	-0,0349	0,0327
gr22	-0,0127	0,0319	-0,0446	-0,0305	-0,0141
gr23	-0,0232	0,0319	-0,0551	-0,0697	0,0146
gr24	0,0784	0,0319	0,0465	-0,0599	0,1064
gr25	0,0348	0,0319	0,0028	-0,0807	0,0836
gr3	0,1560	0,0319	0,1240	0,0420	0,0820
gr41	0,0481	0,0319	0,0162	-0,0167	0,0329
gr42	-0,0064	0,0319	-0,0383	0,0253	-0,0635
gr43	0,0151	0,0319	-0,0168	-0,0453	0,0285
es11	0,0283	0,0319	-0,0036	-0,0119	0,0083
es12	0,0535	0,0319	0,0216	0,0086	0,0130
es13	0,1214	0,0319	0,0895	-0,0018	0,0913
es21	0,0672	0,0319	0,0353	-0,0012	0,0365
es22	0,0496	0,0319	0,0177	-0,0195	0,0372
es23	0,0303	0,0319	-0,0016	-0,0467	0,0450
es24	0,0371	0,0319	0,0052	-0,0150	0,0201
es3	0,1472	0,0319	0,1153	0,0443	0,0710
es41	0,0264	0,0319	-0,0055	-0,0179	0,0124
es42	0,0528	0,0319	0,0208	-0,0418	0,0626
es43	0,0520	0,0319	0,0201	-0,0138	0,0340
es51	0,1146	0,0319	0,0826	0,0004	0,0822
es52	0,0918	0,0319	0,0599	-0,0023	0,0622
es53	0,1134	0,0319	0,0815	0,0451	0,0364
es61	0,1066	0,0319	0,0747	0,0066	0,0680
es62	0,1651	0,0319	0,1332	-0,0137	0,1469
es63	0,1757	0,0319	0,1438	0,0716	0,0722
es64	0,1381	0,0319	0,1062	0,0704	0,0358
es7	0,1594	0,0319	0,1274	0,0466	0,0808
fr1	0,0229	0,0319	-0,0090	0,0538	-0,0628
fr21	-0,0267	0,0319	-0,0586	-0,0002	-0,0584
fr22	-0,0071	0,0319	-0,0390	0,0051	-0,0440
fr23	0,0065	0,0319	-0,0254	0,0137	-0,0391
fr24	0,0033	0,0319	-0,0286	0,0072	-0,0358
fr25	-0,0040	0,0319	-0,0359	0,0021	-0,0380
fr26	-0,0061	0,0319	-0,0380	0,0051	-0,0431
fr3	0,0105	0,0319	-0,0214	0,0236	-0,0450
fr41	-0,0214	0,0319	-0,0533	0,0161	-0,0694
fr42	0,0102	0,0319	-0,0217	0,0121	-0,0338
fr43	-0,0122	0,0319	-0,0441	-0,0038	-0,0403
fr51	0,0570	0,0319	0,0251	0,0004	0,0247
fr52	0,0685	0,0319	0,0366	0,0090	0,0276
fr53	0,0297	0,0319	-0,0022	0,0077	-0,0099
fr61	0,0502	0,0319	0,0183	0,0171	0,0011
fr62	0,0955	0,0319	0,0636	0,0179	0,0458
fr63	-0,0028	0,0319	-0,0347	0,0080	-0,0427
fr71	0,0515	0,0319	0,0195	0,0158	0,0037
fr72	-0,0032	0,0319	-0,0351	0,0011	-0,0362
fr81	0,1546	0,0319	0,1227	0,0339	0,0888
fr82	0,1192	0,0319	0,0873	0,0459	0,0415
fr83	0,2014	0,0319	0,1694	0,0485	0,1209

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ie01	0,0723	0,0319	0,0403	-0,0245	0,0649
ie02	0,0508	0,0319	0,0189	0,0083	0,0106
itc1	0,0520	0,0319	0,0201	-0,0078	0,0280
itc2	0,0358	0,0319	0,0039	0,0250	-0,0211
itc3	0,0029	0,0319	-0,0290	0,0400	-0,0690
itc4	0,0891	0,0319	0,0572	-0,0028	0,0600
itd1	0,0838	0,0319	0,0519	0,0128	0,0391
itd2	0,0672	0,0319	0,0353	0,0111	0,0242
itd3	0,0709	0,0319	0,0390	-0,0185	0,0575
itd4	0,0318	0,0319	-0,0001	0,0027	-0,0028
itd5	0,0585	0,0319	0,0266	-0,0091	0,0357
ite1	0,0782	0,0319	0,0463	0,0039	0,0424
ite2	0,0698	0,0319	0,0379	0,0048	0,0331
ite3	0,0907	0,0319	0,0587	-0,0165	0,0753
ite4	0,1634	0,0319	0,1315	0,0469	0,0846
itf1	0,0316	0,0319	-0,0003	-0,0123	0,0120
itf2	0,0063	0,0319	-0,0257	-0,0154	-0,0103
itf3	0,0694	0,0319	0,0375	0,0209	0,0166
itf4	0,0131	0,0319	-0,0188	-0,0041	-0,0147
itf5	-0,0009	0,0319	-0,0328	-0,0215	-0,0113
itf6	0,0853	0,0319	0,0534	0,0062	0,0473
itg1	0,0751	0,0319	0,0432	0,0230	0,0202
itg2	0,0893	0,0319	0,0574	0,0186	0,0388
CY	0,2458	0,0319	0,2139	0,0265	0,1874
LV	-0,0479	0,0319	-0,0799	-0,0245	-0,0553
LT	-0,0272	0,0319	-0,0592	-0,0437	-0,0155
LU	0,2913	0,0319	0,2594	0,0400	0,2194
hu1	-0,0115	0,0319	-0,0434	0,0240	-0,0674
hu21	0,0228	0,0319	-0,0091	-0,0403	0,0312
hu22	-0,0759	0,0319	-0,1078	-0,0342	-0,0736
hu23	-0,0645	0,0319	-0,0964	-0,0243	-0,0721
hu31	-0,0493	0,0319	-0,0812	-0,0183	-0,0629
hu32	-0,0031	0,0319	-0,0350	-0,0243	-0,0107
hu33	-0,0902	0,0319	-0,1221	-0,0401	-0,0820
MT	0,1059	0,0319	0,0740	0,0137	0,0603
nl11	-0,0031	0,0319	-0,0350	0,0344	-0,0694
nl12	0,0236	0,0319	-0,0083	0,0190	-0,0273
nl13	0,0352	0,0319	0,0033	0,0238	-0,0204
nl21	0,0720	0,0319	0,0401	0,0273	0,0128
nl22	0,0374	0,0319	0,0055	0,0273	-0,0218
nl23	0,3861	0,0319	0,3542	0,0273	0,3268
nl31	0,0643	0,0319	0,0324	0,0579	-0,0255
nl32	0,0262	0,0319	-0,0058	0,0558	-0,0615
nl33	0,0268	0,0319	-0,0051	0,0501	-0,0552
nl34	0,0516	0,0319	0,0197	0,0200	-0,0003
nl41	0,0537	0,0319	0,0218	0,0170	0,0048
nl42	0,0203	0,0319	-0,0117	0,0187	-0,0304
at11	0,1158	0,0319	0,0839	-0,0034	0,0872
at12	0,0529	0,0319	0,0210	-0,0028	0,0238
at13	0,0865	0,0319	0,0546	0,0545	0,0001
at21	0,0149	0,0319	-0,0170	0,0097	-0,0267
at22	0,0633	0,0319	0,0314	-0,0045	0,0359
at31	0,0903	0,0319	0,0584	-0,0112	0,0696
at32	0,0580	0,0319	0,0261	0,0249	0,0012
at33	0,0807	0,0319	0,0488	0,0195	0,0292
at34	0,0300	0,0319	-0,0019	-0,0013	-0,0006
pl11	-0,0311	0,0319	-0,0630	-0,0919	0,0289
pl12	0,0343	0,0319	0,0024	-0,0475	0,0499
pl21	-0,0786	0,0319	-0,1105	-0,0960	-0,0145
pl22	-0,0004	0,0319	-0,0323	-0,0484	0,0161
pl31	-0,1726	0,0319	-0,2045	-0,1360	-0,0685
pl32	-0,1989	0,0319	-0,2308	-0,1379	-0,0929
pl33	-0,1657	0,0319	-0,1976	-0,1332	-0,0644

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
pl34	-0,1176	0,0319	-0,1495	-0,1173	-0,0321
pl41	0,0453	0,0319	0,0134	-0,0770	0,0904
pl42	-0,0247	0,0319	-0,0566	-0,0319	-0,0247
pl43	-0,0070	0,0319	-0,0389	-0,0456	0,0067
pl51	-0,0032	0,0319	-0,0351	-0,0417	0,0066
pl52	-0,1063	0,0319	-0,1382	-0,0860	-0,0523
pl61	-0,0276	0,0319	-0,0595	-0,0744	0,0149
pl62	-0,0431	0,0319	-0,0750	-0,0687	-0,0063
pl63	0,0547	0,0319	0,0228	-0,0350	0,0578
pt11	-0,0346	0,0319	-0,0665	-0,0560	-0,0105
pt15	0,1595	0,0319	0,1276	0,0221	0,1055
pt16	-0,0306	0,0319	-0,0626	-0,0773	0,0147
pt17	0,0048	0,0319	-0,0271	0,0421	-0,0692
pt18	0,0048	0,0319	-0,0271	-0,0189	-0,0082
ro11	-0,1151	0,0319	-0,1470	-0,1340	-0,0130
ro12	-0,1118	0,0319	-0,1437	-0,1233	-0,0204
ro21	-0,0926	0,0319	-0,1245	-0,1780	0,0535
ro22	-0,1356	0,0319	-0,1675	-0,1298	-0,0377
ro31	-0,1410	0,0319	-0,1729	-0,1624	-0,0105
ro32	0,2503	0,0319	0,2184	0,0021	0,2163
ro41	-0,1470	0,0319	-0,1789	-0,1761	-0,0028
ro42	-0,0826	0,0319	-0,1145	-0,1153	0,0008
si01	-0,0221	0,0319	-0,0540	-0,0722	0,0183
si02	0,0998	0,0319	0,0679	-0,0150	0,0828
sk01	0,1778	0,0319	0,1459	0,0305	0,1153
sk02	0,0740	0,0319	0,0421	-0,0338	0,0759
sk03	0,0057	0,0319	-0,0262	-0,0234	-0,0028
sk04	0,0110	0,0319	-0,0209	-0,0111	-0,0098
fi13	0,0241	0,0319	-0,0078	-0,0099	0,0021
fi18	0,0363	0,0319	0,0044	0,0218	-0,0174
fi19	0,0347	0,0319	0,0027	-0,0192	0,0219
fi1a	0,0536	0,0319	0,0217	-0,0098	0,0315
fi2	0,0576	0,0319	0,0257	0,0386	-0,0129
se11	0,0295	0,0319	-0,0024	0,0553	-0,0577
se12	-0,0110	0,0319	-0,0429	0,0136	-0,0565
se21	-0,0359	0,0319	-0,0678	-0,0116	-0,0562
se22	0,0244	0,0319	-0,0075	0,0192	-0,0267
se23	0,0478	0,0319	0,0158	0,0159	-0,0001
se31	-0,0366	0,0319	-0,0685	0,0140	-0,0825
se32	-0,0306	0,0319	-0,0625	0,0265	-0,0890
se33	0,0120	0,0319	-0,0199	0,0311	-0,0511
ukc1	0,0453	0,0319	0,0134	0,0236	-0,0102
ukc2	0,1122	0,0319	0,0803	0,0383	0,0419
ukd1	-0,0372	0,0319	-0,0691	0,0196	-0,0887
ukd2	0,0474	0,0319	0,0155	0,0336	-0,0181
ukd3	0,0179	0,0319	-0,0140	0,0390	-0,0530
ukd4	0,0312	0,0319	-0,0007	0,0202	-0,0209
ukd5	0,0361	0,0319	0,0042	0,0503	-0,0462
uke1	0,0803	0,0319	0,0484	0,0119	0,0365
uke2	0,0894	0,0319	0,0574	0,0326	0,0248
uke3	0,0724	0,0319	0,0405	0,0328	0,0077
uke4	0,0131	0,0319	-0,0188	0,0360	-0,0547
ukf1	0,0192	0,0319	-0,0127	0,0229	-0,0357
ukf2	0,0402	0,0319	0,0083	0,0158	-0,0075
ukf3	0,0767	0,0319	0,0448	0,0125	0,0323
ukg1	0,0486	0,0319	0,0166	0,0166	0,0000
ukg2	0,0288	0,0319	-0,0031	0,0123	-0,0154
ukg3	-0,0264	0,0319	-0,0583	0,0233	-0,0816
ukh1	0,0581	0,0319	0,0262	0,0267	-0,0005
ukh2	0,0143	0,0319	-0,0176	0,0452	-0,0629
ukh3	0,0334	0,0319	0,0015	0,0403	-0,0388
uki1	-0,0088	0,0319	-0,0407	0,0664	-0,1071
uki2	0,0461	0,0319	0,0142	0,0659	-0,0517

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ukj1	-0,0255	0,0319	-0,0574	0,0476	-0,1051
ukj2	-0,0453	0,0319	-0,0772	0,0519	-0,1291
ukj3	0,0559	0,0319	0,0240	0,0424	-0,0185
ukj4	0,1627	0,0319	0,1308	0,0365	0,0943
ukk1	0,0506	0,0319	0,0186	0,0369	-0,0182
ukk2	0,0798	0,0319	0,0479	0,0307	0,0172
ukk3	0,1703	0,0319	0,1384	0,0375	0,1009
ukk4	0,1300	0,0319	0,0980	0,0351	0,0629
ukl1	0,0678	0,0319	0,0358	0,0224	0,0134
ukl2	-0,0018	0,0319	-0,0338	0,0301	-0,0639
ukm2	0,0660	0,0319	0,0341	0,0367	-0,0026
ukm3	0,0570	0,0319	0,0251	0,0398	-0,0147
ukm5	-0,0079	0,0319	-0,0398	0,0187	-0,0585
ukm6	0,1493	0,0319	0,1174	0,0094	0,1080
ukn	0,1045	0,0319	0,0726	0,0231	0,0495

Anexo 1.6. Shift-share espacial

Tabla 1.
Análisis shift-share espacial (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
be1	22,8	10,5	12,3	45,1	-32,8
be21	44,9	32,6	12,3	16,8	-4,5
be22	15,0	14,6	0,4	4,4	-4,0
be23	32,0	24,5	7,5	11,7	-4,1
be24	30,9	14,4	16,5	22,3	-5,8
be25	18,2	17,5	0,7	4,8	-4,1
be31	18,9	5,2	13,7	4,9	8,8
be32	11,8	20,2	-8,4	9,6	-18,0
be33	6,7	14,1	-7,4	9,2	-16,6
be34	6,9	7,2	-0,3	-0,3	0,0
be35	10,6	9,2	1,4	3,1	-1,8
bg31	-33,8	19,8	-53,6	-31,3	-22,3
bg32	57,4	19,5	38,0	-31,3	69,3
bg33	99,1	28,2	70,9	-29,7	100,6
bg34	81,8	17,5	64,3	-34,7	98,9
bg41	343,5	50,6	293,0	-54,2	347,2
bg42	191,6	30,7	160,9	-53,6	214,5
cz01	88,7	53,5	35,1	16,5	18,7
cz02	36,2	33,4	2,9	-30,6	33,5
cz03	14,6	38,6	-24,0	-36,2	12,2
cz04	7,3	37,7	-30,4	38,7	-69,1
cz05	6,4	68,3	-61,9	45,8	-107,7
cz06	2,7	36,0	-33,2	66,4	-99,7
cz07	3,6	61,1	-57,5	37,1	-94,7
cz08	3,5	16,5	-13,0	42,0	-55,0
dk01	-6,9	55,0	-61,9	156,4	-218,3
dk02	-5,5	11,5	-17,0	25,6	-42,6
dk03	-15,1	16,8	-31,9	12,3	-44,2
dk04	8,9	19,9	-11,0	5,1	-16,1
dk05	-13,0	12,1	-25,2	4,1	-29,3
de11	51,8	45,8	6,0	16,5	-10,6
de12	43,5	32,5	11,0	47,9	-36,9
de13	35,1	36,9	-1,7	12,8	-14,6
de14	24,6	9,0	15,6	27,5	-11,9
de21	146,4	-3,9	150,3	179,1	-28,8
de22	22,5	16,2	6,3	-9,6	15,8
de23	11,0	16,3	-5,3	-6,7	1,4
de24	-22,0	17,3	-39,3	-10,9	-28,4
de25	23,2	29,7	-6,5	2,8	-9,3
de26	14,8	23,6	-8,9	1,5	-10,4
de27	22,9	30,6	-7,7	-0,5	-7,3
de3	11,6	38,5	-26,9	71,4	-98,3
de41	-19,6	8,1	-27,7	3,1	-30,8
de42	-8,4	13,1	-21,5	11,1	-32,6
de5	2,7	8,7	-5,9	9,4	-15,3
de6	52,7	36,6	16,0	40,6	-24,6
de71	61,2	-19,4	80,6	82,0	-1,4
de72	8,0	2,6	5,3	-1,9	7,2
de73	-2,6	3,1	-5,7	-0,5	-5,2
de8	-23,5	19,5	-43,0	10,4	-53,4
de91	5,4	15,9	-10,5	-6,9	-3,6
de92	6,4	27,1	-20,7	17,2	-37,9
de93	19,9	14,6	5,3	6,2	-1,0
de94	52,8	24,5	28,2	3,2	25,0
dea1	1,6	19,6	-18,0	54,6	-72,6
dea2	78,6	34,5	44,0	40,1	4,0
dea3	22,9	22,8	0,1	4,5	-4,4
dea4	7,2	30,1	-22,9	-22,4	-0,6
dea5	-15,4	52,6	-68,0	-24,6	-43,4
deb1	14,3	30,4	-16,1	-4,3	-11,8
deb2	8,9	9,3	-0,4	-0,5	0,1

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
deb3	24,2	31,6	-7,4	-5,8	-1,6
dec	4,4	10,9	-6,5	-2,2	-4,3
ded1	-19,6	21,3	-41,0	-7,6	-33,4
ded2	-4,6	29,2	-33,8	2,2	-36,0
ded3	2,4	33,8	-31,4	4,7	-36,2
dee	-55,4	34,8	-90,2	8,8	-98,9
def	3,6	63,0	-59,5	16,3	-75,8
deg	-48,1	18,0	-66,1	8,7	-74,8
EE	-21,6	12,0	-33,6	-0,5	-33,1
gr11	-12,0	0,8	-12,8	-11,7	-1,1
gr12	46,7	6,9	39,8	-6,7	46,5
gr13	-0,2	2,5	-2,6	-4,3	1,6
gr14	13,7	3,2	10,5	-8,2	18,8
gr21	3,8	0,8	3,0	-3,2	6,2
gr22	-1,1	0,8	-1,9	-1,8	-0,1
gr23	-6,5	5,1	-11,6	-10,5	-1,1
gr24	16,0	0,4	15,6	-8,7	24,2
gr25	8,6	4,6	3,9	-12,5	16,4
gr3	235,1	1,7	233,4	114,7	118,7
gr41	3,3	2,2	1,2	1,1	0,1
gr42	-0,7	6,0	-6,8	5,0	-11,7
gr43	4,0	13,5	-9,4	-4,7	-4,8
es11	28,2	50,3	-22,1	8,7	-30,8
es12	20,4	19,8	0,6	8,4	-7,8
es13	25,9	13,0	12,9	0,3	12,6
es21	63,7	57,9	5,8	3,0	2,7
es22	14,3	15,0	-0,7	-0,9	0,2
es23	3,9	9,3	-5,4	-6,5	1,1
es24	20,6	46,3	-25,8	-14,0	-11,7
es3	397,3	142,9	254,4	126,7	127,6
es41	26,1	59,0	-32,9	-15,5	-17,4
es42	35,8	49,3	-13,5	-23,7	10,2
es43	18,5	21,2	-2,7	-0,4	-2,4
es51	354,4	252,1	102,3	-63,4	165,7
es52	161,7	118,8	42,9	-5,4	48,4
es53	47,9	31,0	16,8	19,1	-2,3
es61	264,9	192,3	72,7	12,8	59,9
es62	75,1	22,6	52,5	-3,0	55,5
es63	4,5	0,5	4,0	2,1	1,9
es64	3,6	0,2	3,4	2,4	1,0
es7	108,2	10,9	97,3	44,2	53,1
fr1	123,1	102,2	20,9	342,6	-321,8
fr21	-14,2	6,3	-20,5	5,6	-26,1
fr22	-4,7	21,0	-25,6	-5,7	-20,0
fr23	4,5	33,3	-28,8	-5,1	-23,7
fr24	3,3	38,1	-34,8	-12,6	-22,2
fr25	-2,3	21,0	-23,2	-4,8	-18,4
fr26	-3,9	23,1	-27,1	-4,4	-22,6
fr3	14,9	56,4	-41,5	9,5	-51,0
fr41	-18,1	31,1	-49,2	1,7	-50,9
fr42	7,4	30,5	-23,1	-7,5	-15,6
fr43	-5,5	22,2	-27,7	-7,3	-20,4
fr51	76,7	46,6	30,1	-4,2	34,2
fr52	80,2	44,6	35,7	3,8	31,9
fr53	19,0	24,3	-5,3	1,9	-7,2
fr61	58,1	54,6	3,5	18,1	-14,6
fr62	97,7	44,0	53,8	14,4	39,4
fr63	-0,8	14,3	-15,0	2,6	-17,6
fr71	122,2	126,3	-4,1	14,0	-18,1
fr72	-1,6	22,6	-24,2	-2,4	-21,8
fr81	122,6	37,1	85,4	19,9	65,5
fr82	199,5	72,5	127,0	57,3	69,7
fr83	18,2	4,4	13,8	4,2	9,7

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ie01	29,8	19,1	10,6	-7,3	18,0
ie02	65,2	62,5	2,7	12,5	-9,7
itc1	97,5	264,4	-166,8	131,8	-298,6
itc2	2,0	3,7	-1,7	5,6	-7,2
itc3	1,9	29,1	-27,2	52,3	-79,5
itc4	373,8	212,2	161,6	204,8	-43,2
itd1	19,8	5,1	14,7	12,1	2,6
itd2	14,7	7,6	7,1	11,0	-3,9
itd3	149,1	104,5	44,6	65,8	-21,1
itd4	17,4	37,3	-19,8	18,6	-38,4
itd5	114,6	87,6	27,0	82,6	-55,7
ite1	121,0	76,9	44,1	112,8	-68,6
ite2	24,7	21,1	3,6	25,5	-21,9
ite3	59,7	33,4	26,3	21,1	5,2
ite4	352,7	103,6	249,1	181,8	67,3
itf1	15,3	-1,5	16,8	14,2	2,6
itf2	0,7	1,2	-0,5	0,5	-0,9
itf3	119,3	95,0	24,2	52,0	-27,7
itf4	16,6	22,6	-6,0	23,5	-29,5
itf5	-0,2	-1,9	1,7	4,6	-3,0
itf6	50,5	-14,1	64,5	27,7	36,9
itg1	107,4	-3,2	110,6	80,2	30,4
itg2	50,6	32,8	17,9	17,8	0,0
CY	77,4	18,2	59,2	11,8	47,4
LV	-45,3	40,1	-85,4	-20,8	-64,6
LT	-38,1	62,0	-100,1	-23,7	-76,4
LU	76,9	15,0	61,9	9,2	52,6
hu1	-14,1	54,0	-68,1	20,4	-88,4
hu21	9,8	23,9	-14,1	-9,6	-4,5
hu22	-32,7	25,0	-57,7	-9,9	-47,8
hu23	-22,9	18,5	-41,4	-4,3	-37,1
hu31	-19,9	18,9	-38,8	-3,6	-35,2
hu32	-1,5	26,0	-27,5	-9,2	-18,3
hu33	-45,7	27,6	-73,3	-13,3	-59,9
MT	15,9	11,2	4,8	1,7	3,1
nl11	-0,8	15,1	-15,8	6,4	-22,3
nl12	6,8	14,4	-7,7	6,3	-14,0
nl13	7,5	11,4	-3,9	5,0	-8,9
nl21	38,3	26,0	12,3	13,6	-1,3
nl22	38,0	34,0	4,0	34,2	-30,2
nl23	63,4	4,3	59,1	6,3	52,8
nl31	41,9	23,5	18,4	32,1	-13,7
nl32	35,6	46,0	-10,3	85,0	-95,4
nl33	44,8	91,2	-46,4	92,7	-139,1
nl34	8,8	10,3	-1,5	3,1	-4,6
nl41	66,8	-22,7	89,5	103,2	-13,7
nl42	11,3	21,4	-10,1	0,8	-10,9
at11	11,4	-0,7	12,1	4,2	7,9
at12	33,0	30,7	2,3	7,7	-5,4
at13	77,0	39,1	37,9	22,4	15,5
at21	3,6	21,8	-18,2	-3,0	-15,2
at22	33,1	16,1	17,0	-13,4	30,4
at31	57,0	31,7	25,3	-21,5	46,8
at32	15,6	23,7	-8,1	-1,1	-7,0
at33	26,1	13,0	13,1	-4,5	17,6
at34	4,9	14,2	-9,3	-6,1	-3,2
pl11	-32,3	96,2	-128,6	-85,1	-43,5
pl12	79,5	141,4	-61,9	-97,1	35,2
pl21	-104,9	72,6	-177,6	-103,7	-73,9
pl22	-0,7	107,7	-108,4	-122,0	13,5
pl31	-161,1	49,0	-210,1	-70,0	-140,1
pl32	-184,7	-11,0	-173,7	-103,2	-70,5
pl33	-94,4	-21,7	-72,7	-46,9	-25,8

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
pl34	-55,3	-11,3	-44,1	-43,5	-0,6
pl41	60,6	-14,8	75,4	-24,5	99,9
pl42	-14,5	-21,3	6,9	35,9	-29,0
pl43	-2,4	-10,2	7,9	11,1	-3,3
pl51	-3,3	-23,9	20,5	40,1	-19,6
pl52	-40,0	-7,0	-33,0	-10,3	-22,7
pl61	-20,7	0,2	-20,9	-24,7	3,8
pl62	-19,9	5,1	-24,9	-18,2	-6,7
pl63	40,5	8,2	32,3	-4,9	37,2
pt11	-60,9	22,4	-83,2	-27,5	-55,8
pt15	28,6	2,0	26,6	11,1	15,5
pt16	-37,6	11,8	-49,5	-43,3	-6,2
pt17	6,4	-14,6	21,0	157,6	-136,6
pt18	1,4	-0,2	1,7	7,7	-6,0
ro11	-144,7	49,0	-193,7	-124,2	-69,5
ro12	-122,0	37,6	-159,7	-79,7	-80,0
ro21	-172,2	64,4	-236,5	-136,4	-100,1
ro22	-177,4	50,7	-228,2	-110,4	-117,8
ro31	-224,7	81,1	-305,8	-128,4	-177,4
ro32	208,4	-14,8	223,2	72,9	150,3
ro41	-174,5	-5,0	-169,5	-132,9	-36,6
ro42	-69,7	3,0	-72,8	-39,3	-33,4
si01	-10,4	-1,6	-8,8	21,8	-30,6
si02	43,4	21,5	22,0	39,4	-17,4
sk01	64,8	9,0	55,9	57,4	-1,6
sk02	49,5	9,7	39,8	49,4	-9,6
sk03	2,8	-4,1	6,9	21,4	-14,5
sk04	5,5	5,9	-0,4	0,4	-0,8
fi13	6,2	2,6	3,6	-0,3	3,8
fi18	44,4	15,6	28,8	38,1	-9,3
fi19	19,1	5,4	13,8	-5,5	19,2
fi1a	13,4	2,8	10,6	-1,8	12,4
fi2	0,9	0,2	0,7	0,7	0,0
se11	30,7	16,3	14,4	57,5	-43,1
se12	-7,4	12,5	-19,9	15,0	-34,9
se21	-14,2	17,1	-31,3	-0,9	-30,4
se22	14,3	18,5	-4,2	15,3	-19,5
se23	39,9	25,3	14,6	23,5	-8,9
se31	-13,4	11,2	-24,6	6,6	-31,2
se32	-5,3	-0,6	-4,7	10,4	-15,1
se33	2,7	-7,4	10,2	21,4	-11,3
ukc1	20,4	24,7	-4,3	-3,5	-0,8
ukc2	68,9	23,1	45,8	13,2	32,6
ukd1	-8,6	10,9	-19,5	-3,1	-16,4
ukd2	23,8	15,1	8,7	0,5	8,3
ukd3	22,4	46,8	-24,4	9,6	-34,0
ukd4	20,2	20,7	-0,5	-12,8	12,3
ukd5	20,2	19,5	0,7	21,0	-20,3
uke1	30,2	18,0	12,2	-8,2	20,3
uke2	34,0	14,8	19,2	7,2	12,0
uke3	39,6	18,4	21,3	4,5	16,8
uke4	13,8	54,2	-40,5	6,1	-46,6
ukf1	17,4	41,4	-24,0	-6,6	-17,5
ukf2	31,9	23,4	8,5	-18,7	27,2
ukf3	21,0	11,9	9,1	-0,8	9,9
ukg1	28,7	13,1	15,6	1,1	14,5
ukg2	19,9	23,3	-3,5	-14,2	10,7
ukg3	-33,8	50,2	-84,0	-17,8	-66,2
ukh1	61,8	43,0	18,8	-3,5	22,3
ukh2	11,9	24,2	-12,3	4,4	-16,7
ukh3	23,8	37,3	-13,5	3,5	-17,0
uki1	-22,6	71,6	-94,2	45,5	-139,8
uki2	87,0	16,9	70,1	34,6	35,5

Tabla 1. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación absoluta. Miles de personas)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ukj1	-32,7	46,1	-78,8	19,3	-98,1
ukj2	-63,1	47,8	-110,9	15,3	-126,2
ukj3	52,4	28,2	24,2	14,4	9,8
ukj4	110,3	16,7	93,6	3,6	90,0
ukk1	59,0	46,9	12,1	13,0	-0,9
ukk2	45,3	28,3	16,9	5,5	11,5
ukk3	35,2	11,6	23,6	5,8	17,8
ukk4	63,7	27,7	36,0	8,9	27,1
ukl1	48,1	24,3	23,9	-1,7	25,5
ukl2	-1,0	26,1	-27,1	8,7	-35,7
ukm2	64,1	43,1	20,9	14,7	6,2
ukm3	61,2	49,6	11,6	18,9	-7,3
ukm5	-2,5	18,8	-21,3	-1,8	-19,5
ukm6	19,8	5,1	14,7	1,3	13,4
ukn	79,6	38,7	40,9	25,8	15,1

Tabla 2.
Análisis shift-share espacial (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
be1	0,0355	0,0164	0,0191	0,0703	-0,0512
be21	0,0647	0,0470	0,0177	0,0243	-0,0065
be22	0,0506	0,0492	0,0014	0,0147	-0,0133
be23	0,0638	0,0487	0,0150	0,0232	-0,0082
be24	0,0786	0,0366	0,0420	0,0567	-0,0148
be25	0,0388	0,0373	0,0015	0,0102	-0,0087
be31	0,1559	0,0430	0,1130	0,0404	0,0726
be32	0,0303	0,0517	-0,0214	0,0246	-0,0460
be33	0,0189	0,0399	-0,0210	0,0261	-0,0471
be34	0,0825	0,0861	-0,0036	-0,0038	0,0002
be35	0,0720	0,0625	0,0095	0,0214	-0,0119
bg31	-0,0912	0,0534	-0,1446	-0,0844	-0,0602
bg32	0,1539	0,0522	0,1017	-0,0840	0,1857
bg33	0,2731	0,0778	0,1953	-0,0818	0,2772
bg34	0,1911	0,0409	0,1502	-0,0810	0,2312
bg41	0,3997	0,0589	0,3409	-0,0631	0,4040
bg42	0,3268	0,0523	0,2745	-0,0913	0,3658
cz01	0,1106	0,0668	0,0438	0,0206	0,0233
cz02	0,0734	0,0676	0,0058	-0,0620	0,0678
cz03	0,0254	0,0672	-0,0418	-0,0629	0,0212
cz04	0,0145	0,0754	-0,0609	0,0775	-0,1384
cz05	0,0091	0,0967	-0,0877	0,0649	-0,1525
cz06	0,0035	0,0462	-0,0427	0,0853	-0,1280
cz07	0,0065	0,1110	-0,1045	0,0674	-0,1720
cz08	0,0064	0,0307	-0,0243	0,0784	-0,1027
dk01	-0,0073	0,0586	-0,0660	0,1667	-0,2327
dk02	-0,0169	0,0350	-0,0519	0,0784	-0,1303
dk03	-0,0258	0,0287	-0,0545	0,0210	-0,0754
dk04	0,0144	0,0320	-0,0176	0,0082	-0,0259
dk05	-0,0459	0,0428	-0,0886	0,0144	-0,1030
de11	0,0249	0,0220	0,0029	0,0079	-0,0051
de12	0,0317	0,0237	0,0080	0,0350	-0,0269
de13	0,0340	0,0356	-0,0017	0,0124	-0,0141
de14	0,0285	0,0104	0,0181	0,0319	-0,0138
de21	0,0645	-0,0017	0,0662	0,0789	-0,0127
de22	0,0398	0,0287	0,0111	-0,0169	0,0280
de23	0,0205	0,0304	-0,0099	-0,0125	0,0026
de24	-0,0398	0,0314	-0,0712	-0,0198	-0,0514
de25	0,0258	0,0331	-0,0072	0,0031	-0,0104
de26	0,0227	0,0364	-0,0136	0,0024	-0,0160
de27	0,0267	0,0358	-0,0090	-0,0006	-0,0085
de3	0,0074	0,0244	-0,0171	0,0453	-0,0624
de41	-0,0431	0,0179	-0,0610	0,0067	-0,0677
de42	-0,0137	0,0216	-0,0353	0,0182	-0,0535
de5	0,0071	0,0224	-0,0153	0,0243	-0,0396
de6	0,0506	0,0352	0,0154	0,0390	-0,0236
de71	0,0308	-0,0097	0,0406	0,0413	-0,0007
de72	0,0172	0,0057	0,0115	-0,0040	0,0156
de73	-0,0044	0,0053	-0,0097	-0,0009	-0,0088
de8	-0,0313	0,0260	-0,0573	0,0138	-0,0712
de91	0,0071	0,0208	-0,0137	-0,0090	-0,0047
de92	0,0062	0,0263	-0,0201	0,0167	-0,0368
de93	0,0311	0,0228	0,0083	0,0098	-0,0015
de94	0,0483	0,0225	0,0258	0,0030	0,0229
dea1	0,0006	0,0077	-0,0071	0,0214	-0,0284
dea2	0,0382	0,0168	0,0214	0,0195	0,0019
dea3	0,0201	0,0200	0,0001	0,0040	-0,0039
dea4	0,0072	0,0301	-0,0229	-0,0223	-0,0006
dea5	-0,0090	0,0307	-0,0396	-0,0143	-0,0253
deb1	0,0215	0,0457	-0,0242	-0,0065	-0,0177
deb2	0,0393	0,0411	-0,0017	-0,0021	0,0004

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
deb3	0,0276	0,0361	-0,0085	-0,0067	-0,0018
dec	0,0087	0,0215	-0,0128	-0,0043	-0,0085
ded1	-0,0280	0,0305	-0,0585	-0,0108	-0,0476
ded2	-0,0060	0,0377	-0,0437	0,0029	-0,0466
ded3	0,0048	0,0680	-0,0632	0,0095	-0,0727
dee	-0,0523	0,0329	-0,0852	0,0083	-0,0935
def	0,0029	0,0506	-0,0477	0,0131	-0,0608
deg	-0,0452	0,0169	-0,0621	0,0082	-0,0703
EE	-0,0377	0,0210	-0,0588	-0,0009	-0,0579
gr11	-0,0493	0,0033	-0,0526	-0,0482	-0,0044
gr12	0,0651	0,0096	0,0555	-0,0093	0,0648
gr13	-0,0015	0,0240	-0,0255	-0,0415	0,0159
gr14	0,0484	0,0113	0,0371	-0,0290	0,0661
gr21	0,0297	0,0066	0,0232	-0,0251	0,0483
gr22	-0,0127	0,0085	-0,0212	-0,0200	-0,0012
gr23	-0,0232	0,0185	-0,0416	-0,0377	-0,0039
gr24	0,0784	0,0019	0,0765	-0,0427	0,1192
gr25	0,0348	0,0188	0,0160	-0,0507	0,0667
gr3	0,1560	0,0011	0,1549	0,0761	0,0788
gr41	0,0481	0,0313	0,0168	0,0154	0,0014
gr42	-0,0064	0,0513	-0,0576	0,0425	-0,1002
gr43	0,0151	0,0503	-0,0352	-0,0174	-0,0178
es11	0,0283	0,0505	-0,0222	0,0087	-0,0309
es12	0,0535	0,0521	0,0015	0,0220	-0,0206
es13	0,1214	0,0610	0,0604	0,0014	0,0590
es21	0,0672	0,0612	0,0061	0,0032	0,0029
es22	0,0496	0,0522	-0,0025	-0,0031	0,0006
es23	0,0303	0,0720	-0,0417	-0,0500	0,0084
es24	0,0371	0,0836	-0,0465	-0,0253	-0,0212
es3	0,1472	0,0530	0,0943	0,0470	0,0473
es41	0,0264	0,0597	-0,0333	-0,0156	-0,0176
es42	0,0528	0,0727	-0,0199	-0,0349	0,0150
es43	0,0520	0,0597	-0,0077	-0,0010	-0,0066
es51	0,1146	0,0815	0,0331	-0,0205	0,0536
es52	0,0918	0,0674	0,0244	-0,0031	0,0274
es53	0,1134	0,0736	0,0399	0,0452	-0,0054
es61	0,1066	0,0773	0,0292	0,0051	0,0241
es62	0,1651	0,0496	0,1154	-0,0067	0,1221
es63	0,1757	0,0185	0,1572	0,0836	0,0737
es64	0,1381	0,0076	0,1305	0,0912	0,0393
es7	0,1594	0,0161	0,1433	0,0651	0,0782
fr1	0,0229	0,0190	0,0039	0,0638	-0,0599
fr21	-0,0267	0,0119	-0,0385	0,0105	-0,0490
fr22	-0,0071	0,0317	-0,0388	-0,0086	-0,0302
fr23	0,0065	0,0481	-0,0416	-0,0074	-0,0342
fr24	0,0033	0,0388	-0,0355	-0,0129	-0,0226
fr25	-0,0040	0,0369	-0,0409	-0,0085	-0,0325
fr26	-0,0061	0,0359	-0,0420	-0,0069	-0,0351
fr3	0,0105	0,0397	-0,0293	0,0067	-0,0360
fr41	-0,0214	0,0368	-0,0582	0,0020	-0,0602
fr42	0,0102	0,0422	-0,0320	-0,0104	-0,0216
fr43	-0,0122	0,0493	-0,0615	-0,0162	-0,0453
fr51	0,0570	0,0347	0,0223	-0,0031	0,0254
fr52	0,0685	0,0381	0,0305	0,0032	0,0273
fr53	0,0297	0,0380	-0,0082	0,0030	-0,0113
fr61	0,0502	0,0472	0,0030	0,0156	-0,0126
fr62	0,0955	0,0430	0,0526	0,0141	0,0385
fr63	-0,0028	0,0504	-0,0532	0,0092	-0,0624
fr71	0,0515	0,0532	-0,0017	0,0059	-0,0076
fr72	-0,0032	0,0436	-0,0468	-0,0047	-0,0421
fr81	0,1546	0,0468	0,1077	0,0251	0,0826
fr82	0,1192	0,0433	0,0759	0,0342	0,0417
fr83	0,2014	0,0489	0,1525	0,0459	0,1066

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ie01	0,0723	0,0465	0,0258	-0,0178	0,0436
ie02	0,0508	0,0487	0,0021	0,0097	-0,0076
itc1	0,0520	0,1411	-0,0891	0,0703	-0,1594
itc2	0,0358	0,0652	-0,0294	0,0976	-0,1270
itc3	0,0029	0,0454	-0,0424	0,0816	-0,1241
itc4	0,0891	0,0506	0,0385	0,0488	-0,0103
itd1	0,0838	0,0215	0,0623	0,0513	0,0110
itd2	0,0672	0,0346	0,0326	0,0501	-0,0176
itd3	0,0709	0,0497	0,0212	0,0313	-0,0100
itd4	0,0318	0,0681	-0,0362	0,0340	-0,0702
itd5	0,0585	0,0448	0,0138	0,0422	-0,0284
ite1	0,0782	0,0497	0,0285	0,0729	-0,0444
ite2	0,0698	0,0596	0,0102	0,0722	-0,0620
ite3	0,0907	0,0507	0,0399	0,0321	0,0079
ite4	0,1634	0,0480	0,1154	0,0842	0,0312
itf1	0,0316	-0,0031	0,0347	0,0293	0,0055
itf2	0,0063	0,0102	-0,0040	0,0040	-0,0080
itf3	0,0694	0,0553	0,0141	0,0303	-0,0161
itf4	0,0131	0,0179	-0,0048	0,0186	-0,0233
itf5	-0,0009	-0,0089	0,0080	0,0221	-0,0142
itf6	0,0853	-0,0238	0,1091	0,0467	0,0624
itg1	0,0751	-0,0022	0,0773	0,0561	0,0213
itg2	0,0893	0,0578	0,0315	0,0315	0,0000
CY	0,2458	0,0577	0,1881	0,0376	0,1505
LV	-0,0479	0,0424	-0,0904	-0,0220	-0,0684
LT	-0,0272	0,0443	-0,0716	-0,0169	-0,0546
LU	0,2913	0,0569	0,2344	0,0350	0,1994
hu1	-0,0115	0,0441	-0,0556	0,0166	-0,0722
hu21	0,0228	0,0556	-0,0328	-0,0223	-0,0105
hu22	-0,0759	0,0579	-0,1337	-0,0230	-0,1108
hu23	-0,0645	0,0520	-0,1165	-0,0121	-0,1044
hu31	-0,0493	0,0467	-0,0961	-0,0089	-0,0872
hu32	-0,0031	0,0528	-0,0559	-0,0187	-0,0372
hu33	-0,0902	0,0544	-0,1446	-0,0263	-0,1182
MT	0,1059	0,0743	0,0316	0,0111	0,0205
nl11	-0,0031	0,0596	-0,0627	0,0255	-0,0882
nl12	0,0236	0,0503	-0,0267	0,0220	-0,0488
nl13	0,0352	0,0533	-0,0180	0,0235	-0,0415
nl21	0,0720	0,0489	0,0231	0,0255	-0,0024
nl22	0,0374	0,0335	0,0039	0,0337	-0,0297
nl23	0,3861	0,0262	0,3599	0,0382	0,3216
nl31	0,0643	0,0360	0,0283	0,0493	-0,0210
nl32	0,0262	0,0338	-0,0076	0,0625	-0,0701
nl33	0,0268	0,0546	-0,0278	0,0555	-0,0833
nl34	0,0516	0,0606	-0,0090	0,0183	-0,0273
nl41	0,0537	-0,0183	0,0720	0,0831	-0,0110
nl42	0,0203	0,0383	-0,0180	0,0015	-0,0195
at11	0,1158	-0,0070	0,1227	0,0426	0,0802
at12	0,0529	0,0492	0,0037	0,0124	-0,0087
at13	0,0865	0,0439	0,0426	0,0251	0,0174
at21	0,0149	0,0912	-0,0762	-0,0126	-0,0636
at22	0,0633	0,0308	0,0325	-0,0256	0,0581
at31	0,0903	0,0502	0,0402	-0,0341	0,0742
at32	0,0580	0,0880	-0,0300	-0,0040	-0,0259
at33	0,0807	0,0402	0,0405	-0,0139	0,0544
at34	0,0300	0,0868	-0,0568	-0,0371	-0,0196
pl11	-0,0311	0,0927	-0,1238	-0,0819	-0,0419
pl12	0,0343	0,0611	-0,0268	-0,0420	0,0152
pl21	-0,0786	0,0544	-0,1330	-0,0776	-0,0554
pl22	-0,0004	0,0600	-0,0604	-0,0680	0,0075
pl31	-0,1726	0,0524	-0,2250	-0,0750	-0,1501
pl32	-0,1989	-0,0118	-0,1871	-0,1111	-0,0760
pl33	-0,1657	-0,0381	-0,1276	-0,0823	-0,0452

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
pl34	-0,1176	-0,0239	-0,0936	-0,0924	-0,0012
pl41	0,0453	-0,0111	0,0564	-0,0183	0,0747
pl42	-0,0247	-0,0365	0,0117	0,0614	-0,0496
pl43	-0,0070	-0,0303	0,0233	0,0329	-0,0097
pl51	-0,0032	-0,0229	0,0197	0,0385	-0,0188
pl52	-0,1063	-0,0187	-0,0877	-0,0274	-0,0602
pl61	-0,0276	0,0002	-0,0278	-0,0329	0,0051
pl62	-0,0431	0,0110	-0,0540	-0,0395	-0,0145
pl63	0,0547	0,0111	0,0436	-0,0066	0,0502
pt11	-0,0346	0,0127	-0,0474	-0,0156	-0,0317
pt15	0,1595	0,0110	0,1485	0,0619	0,0866
pt16	-0,0306	0,0096	-0,0403	-0,0353	-0,0050
pt17	0,0048	-0,0109	0,0157	0,1180	-0,1023
pt18	0,0048	-0,0008	0,0055	0,0255	-0,0199
ro11	-0,1151	0,0389	-0,1540	-0,0987	-0,0553
ro12	-0,1118	0,0345	-0,1463	-0,0730	-0,0733
ro21	-0,0926	0,0346	-0,1272	-0,0734	-0,0538
ro22	-0,1356	0,0388	-0,1744	-0,0844	-0,0901
ro31	-0,1410	0,0509	-0,1920	-0,0806	-0,1114
ro32	0,2503	-0,0178	0,2682	0,0876	0,1806
ro41	-0,1470	-0,0042	-0,1428	-0,1120	-0,0309
ro42	-0,0826	0,0036	-0,0862	-0,0466	-0,0396
si01	-0,0221	-0,0034	-0,0187	0,0465	-0,0652
si02	0,0998	0,0493	0,0505	0,0905	-0,0400
sk01	0,1778	0,0246	0,1532	0,1575	-0,0043
sk02	0,0740	0,0145	0,0595	0,0738	-0,0144
sk03	0,0057	-0,0084	0,0141	0,0437	-0,0296
sk04	0,0110	0,0117	-0,0007	0,0008	-0,0016
fi13	0,0241	0,0101	0,0140	-0,0010	0,0150
fi18	0,0363	0,0128	0,0236	0,0312	-0,0076
fi19	0,0347	0,0097	0,0249	-0,0100	0,0349
fi1a	0,0536	0,0112	0,0424	-0,0072	0,0496
fi2	0,0576	0,0142	0,0434	0,0413	0,0022
se11	0,0295	0,0157	0,0138	0,0552	-0,0414
se12	-0,0110	0,0185	-0,0295	0,0222	-0,0518
se21	-0,0359	0,0433	-0,0792	-0,0022	-0,0769
se22	0,0244	0,0315	-0,0071	0,0262	-0,0333
se23	0,0478	0,0303	0,0175	0,0281	-0,0106
se31	-0,0366	0,0304	-0,0669	0,0179	-0,0848
se32	-0,0306	-0,0035	-0,0271	0,0593	-0,0864
se33	0,0120	-0,0328	0,0448	0,0944	-0,0496
ukc1	0,0453	0,0548	-0,0095	-0,0079	-0,0017
ukc2	0,1122	0,0376	0,0746	0,0215	0,0531
ukd1	-0,0372	0,0470	-0,0842	-0,0136	-0,0706
ukd2	0,0474	0,0300	0,0174	0,0009	0,0165
ukd3	0,0179	0,0375	-0,0196	0,0077	-0,0273
ukd4	0,0312	0,0320	-0,0008	-0,0197	0,0189
ukd5	0,0361	0,0348	0,0013	0,0375	-0,0362
uke1	0,0803	0,0479	0,0324	-0,0217	0,0541
uke2	0,0894	0,0388	0,0505	0,0189	0,0316
uke3	0,0724	0,0335	0,0389	0,0083	0,0306
uke4	0,0131	0,0517	-0,0386	0,0059	-0,0444
ukf1	0,0192	0,0456	-0,0264	-0,0072	-0,0192
ukf2	0,0402	0,0295	0,0107	-0,0235	0,0342
ukf3	0,0767	0,0434	0,0333	-0,0028	0,0361
ukg1	0,0486	0,0222	0,0264	0,0018	0,0246
ukg2	0,0288	0,0338	-0,0050	-0,0206	0,0155
ukg3	-0,0264	0,0392	-0,0655	-0,0139	-0,0517
ukh1	0,0581	0,0405	0,0177	-0,0033	0,0210
ukh2	0,0143	0,0291	-0,0148	0,0053	-0,0201
ukh3	0,0334	0,0524	-0,0189	0,0049	-0,0239
uki1	-0,0088	0,0278	-0,0366	0,0177	-0,0543
uki2	0,0461	0,0089	0,0372	0,0183	0,0188

Tabla 2. (cont.)
Análisis shift-share espacial (Variación relativa. Tasas de crecimiento)

Región	ET	ECN	EN	EE	EC
ukj1	-0,0255	0,0360	-0,0615	0,0150	-0,0765
ukj2	-0,0453	0,0343	-0,0796	0,0109	-0,0905
ukj3	0,0559	0,0301	0,0258	0,0153	0,0104
ukj4	0,1627	0,0246	0,1381	0,0054	0,1327
ukk1	0,0506	0,0402	0,0103	0,0111	-0,0008
ukk2	0,0798	0,0499	0,0298	0,0096	0,0202
ukk3	0,1703	0,0561	0,1142	0,0282	0,0860
ukk4	0,1300	0,0566	0,0734	0,0181	0,0553
ukl1	0,0678	0,0342	0,0336	-0,0024	0,0360
ukl2	-0,0018	0,0475	-0,0493	0,0158	-0,0651
ukm2	0,0660	0,0444	0,0216	0,0152	0,0064
ukm3	0,0570	0,0462	0,0108	0,0176	-0,0068
ukm5	-0,0079	0,0583	-0,0662	-0,0057	-0,0605
ukm6	0,1493	0,0385	0,1108	0,0099	0,1009
ukn	0,1045	0,0508	0,0537	0,0339	0,0199

Anexo 2.1. Evolución de las tasas de paro

Tabla 1.
Tasas de desempleo (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
be1	13,9	12,9	14,5	15,6	15,7	16,3	17,6	17,1	15,9	15,7	17,3	15,7
be21	4,8	4,3	5,6	6,4	6,0	6,2	5,7	5,0	4,6	5,7	6,0	5,5
be22	4,9	4,3	5,3	6,8	6,5	7,1	6,2	5,3	4,4	5,4	5,3	5,6
be23	4,5	3,8	5,5	5,5	5,2	4,9	4,5	4,8	3,6	4,2	5,2	4,7
be24	3,6	3,7	4,0	5,6	5,0	4,4	4,2	3,4	4,2	4,9	4,8	4,3
be25	3,6	3,6	3,8	4,2	4,5	4,7	4,2	3,0	2,7	4,3	3,8	3,9
be31	6,9	5,9	7,0	7,9	7,7	9,0	7,6	7,0	6,5	6,9	8,3	7,3
be32	12,0	11,9	12,6	12,6	13,8	14,0	14,4	12,8	11,6	13,2	13,9	13,0
be33	10,2	10,4	10,8	11,2	13,3	11,9	11,5	10,9	10,5	12,1	11,5	11,3
be34	6,8	6,3	6,5	6,7	8,1	7,9	7,7	6,8	7,7	7,4	7,5	7,2
be35	10,3	8,9	9,4	9,5	9,7	10,4	10,6	8,5	8,8	9,4	9,6	9,6
bg31	15,6	14,8	14,1	14,0	12,7	12,6	11,0	9,0	7,1	8,0	11,0	11,8
bg32	17,2	16,4	15,6	15,3	14,1	12,5	13,5	10,7	8,5	8,4	11,5	13,1
bg33	19,7	18,7	17,7	20,1	17,5	12,1	11,0	10,8	8,6	10,4	14,5	14,7
bg34	13,9	13,2	12,4	14,6	11,8	8,3	8,1	6,5	5,8	6,6	10,6	10,2
bg41	12,3	11,5	10,6	11,3	9,4	7,6	6,5	3,9	2,9	4,1	6,8	7,9
bg42	11,6	11,2	10,8	11,0	11,0	11,0	8,2	5,6	5,1	7,3	11,4	9,5
cz01	4,2	3,9	3,6	4,2	3,9	3,5	2,8	2,4	1,9	3,1	3,7	3,4
cz02	7,5	6,7	5,0	5,2	5,4	5,2	4,6	3,4	2,6	4,4	5,2	5,0
cz03	6,1	5,7	4,9	5,3	5,8	5,1	4,9	3,5	3,1	5,2	5,6	5,0
cz04	14,0	11,8	11,4	11,2	13,1	13,5	12,8	9,5	7,8	10,3	11,1	11,5
cz05	6,9	6,2	5,4	6,5	6,7	5,6	6,1	4,8	4,0	7,3	7,0	6,0
cz06	7,8	7,8	6,8	7,2	7,9	7,7	7,1	5,2	4,0	6,5	7,5	6,9
cz07	10,6	9,5	8,8	8,7	9,8	9,7	7,6	5,9	4,9	7,5	8,8	8,3
cz08	14,5	14,4	13,4	14,8	14,6	13,9	12,0	8,5	7,4	9,7	10,2	12,1
dk01	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	4,3	3,6	6,1	7,8	5,0
dk02	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	3,5	3,2	5,2	6,7	4,7
dk03	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	3,6	3,2	6,1	7,6	4,9
dk04	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	3,3	3,1	5,8	7,2	4,8
dk05	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	4,3	3,4	7,0	7,4	5,0
de11	3,9	3,6	4,2	5,9	6,7	7,2	6,4	5,0	4,2	5,2	5,0	5,2
de12	4,7	4,2	5,0	6,1	7,0	7,5	7,1	5,5	4,8	5,6	5,3	5,7
de13	4,4	3,7	4,2	5,1	6,4	6,4	5,5	4,3	3,8	4,4	4,0	4,7
de14	3,5	3,4	4,1	5,4	6,2	6,7	5,9	4,6	3,7	4,9	4,6	4,8
de21	3,0	2,8	3,4	5,0	5,3	5,8	5,3	4,3	3,3	4,2	3,6	4,2
de22	3,3	3,8	4,4	5,6	6,4	6,4	6,6	5,0	4,2	5,0	3,9	5,0
de23	4,6	4,8	5,0	6,4	6,9	6,5	6,8	5,2	4,2	4,9	4,0	5,4
de24	4,9	5,4	7,0	8,7	10,0	10,2	9,5	7,6	6,1	6,6	6,0	7,5
de25	5,6	4,7	5,6	7,4	8,5	8,6	7,8	6,7	5,5	6,3	5,6	6,6
de26	4,5	4,3	5,3	6,2	7,4	8,2	6,3	5,8	4,4	5,6	5,2	5,7
de27	3,8	3,8	4,0	5,8	6,8	6,5	6,2	5,0	4,1	4,6	4,3	5,0
de3	13,6	15,1	15,6	18,0	19,1	19,2	18,7	16,3	15,1	13,7	13,2	16,1
de41	25,5	24,7	24,4	23,3	21,4	19,8	17,5	15,1	12,6	12,8	11,2	18,9
de42	19,0	18,7	18,5	18,3	17,4	16,7	15,8	12,8	10,5	10,1	8,9	15,2
de5	10,0	8,7	10,0	11,4	14,6	16,5	14,4	11,9	9,5	9,0	8,1	11,3
de6	7,8	7,0	8,2	9,6	10,6	10,4	9,8	8,9	7,1	7,1	7,1	8,5
de71	5,2	5,1	5,5	6,8	7,8	8,1	7,9	7,1	6,1	6,2	5,8	6,5
de72	6,6	5,2	5,5	7,5	8,5	8,9	8,4	7,2	6,5	6,6	6,1	7,0
de73	6,9	7,0	7,4	7,7	7,7	9,3	8,4	7,9	7,4	6,6	6,0	7,5
de8	16,4	18,5	19,1	20,2	22,1	21,3	19,2	17,4	14,6	13,9	12,4	17,7
de91	7,4	8,0	9,1	10,0	10,4	11,5	10,1	8,9	8,6	8,4	7,2	9,1
de92	7,4	6,5	7,3	8,1	9,9	10,4	10,5	8,4	7,6	7,9	7,1	8,3
de93	6,2	5,9	6,3	8,1	8,8	9,7	9,0	7,4	6,2	5,4	5,8	7,2
de94	5,5	5,5	6,4	8,1	9,0	10,1	9,3	7,1	6,2	5,9	6,0	7,2
dea1	6,8	6,0	7,3	9,1	9,9	10,6	9,7	8,5	7,4	7,7	7,7	8,2
dea2	6,0	5,7	6,3	8,0	8,3	9,4	9,1	7,7	6,9	7,1	7,1	7,4
dea3	5,4	5,7	6,8	8,6	8,7	9,4	9,1	7,3	6,4	7,3	6,7	7,4
dea4	5,7	5,7	7,4	8,0	9,4	10,1	10,0	8,1	7,2	7,7	7,1	7,9
dea5	7,7	6,9	8,0	10,0	10,9	12,1	11,1	9,7	8,7	9,2	8,4	9,3
deb1	5,8	5,8	5,7	6,5	7,6	8,7	7,7	6,3	5,8	6,7	5,2	6,5
deb2	4,7	4,7	4,6	4,8	6,0	7,3	6,2	5,2	5,2	4,6	4,1	5,2
deb3	6,0	5,9	5,9	6,5	6,9	9,2	8,7	5,9	5,6	5,8	6,1	6,6
dec	7,3	5,9	7,6	8,3	8,7	10,8	9,5	7,3	7,1	8,3	7,0	8,0
ded1	15,4	16,3	17,3	17,7	19,5	17,8	16,2	13,6	12,1	12,3	11,4	15,4
ded2	15,9	17,4	17,4	16,7	18,7	18,3	16,2	13,3	12,3	12,0	10,4	15,3
ded3	17,3	17,5	19,1	19,8	20,1	20,5	17,9	17,2	14,7	13,2	12,4	17,2
dee	20,3	20,2	19,6	20,1	22,4	20,5	18,2	15,7	14,6	13,7	11,4	17,9
def	6,4	6,4	7,6	8,6	9,7	10,2	9,0	7,9	6,8	7,2	6,8	7,9
deg	13,5	13,9	15,1	16,3	16,3	17,1	15,6	13,7	10,6	10,6	8,6	13,8

Tabla 1. (cont.)
Tasas de desempleo (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
EE	13,6	12,6	10,3	10,0	9,7	7,9	5,9	4,7	5,5	13,8	16,9	10,1
gr11	9,0	9,6	10,5	10,5	13,2	11,9	11,0	9,7	8,7	10,9	14,2	10,8
gr12	11,1	11,0	11,5	10,3	12,2	11,1	9,3	8,9	8,3	9,9	13,5	10,6
gr13	15,1	16,5	15,0	16,6	16,6	18,0	14,2	12,1	12,5	12,5	15,5	15,0
gr14	12,9	12,9	11,4	10,7	9,8	9,5	8,2	7,8	8,4	9,2	12,1	10,3
gr21	11,7	12,8	11,4	11,8	11,2	11,5	9,8	10,0	9,9	11,2	12,6	11,3
gr22	9,8	11,0	10,1	11,9	11,4	8,5	11,2	9,0	8,5	9,7	14,8	10,5
gr23	10,7	10,7	10,7	9,4	12,5	10,6	9,5	9,6	9,6	9,5	11,7	10,4
gr24	14,7	14,1	10,8	9,7	12,8	10,9	9,2	9,4	8,5	10,5	12,5	11,2
gr25	9,7	9,2	8,2	8,8	9,2	8,7	7,7	7,5	7,1	8,0	9,8	8,5
gr3	12,0	10,4	9,3	8,8	9,1	8,8	8,3	7,6	6,5	8,8	12,3	9,3
gr41	7,4	6,8	9,8	8,0	9,3	10,2	9,4	7,9	4,5	6,0	9,0	8,0
gr42	11,6	11,9	14,7	11,8	8,7	9,3	8,8	9,1	8,1	12,0	14,2	10,9
gr43	7,4	7,2	8,7	7,4	7,7	7,1	7,0	5,3	6,3	8,8	11,7	7,7
es11	14,9	11,0	12,2	12,7	13,6	9,9	8,5	7,6	8,7	12,6	15,4	11,6
es12	17,0	7,7	9,7	11,1	10,4	10,2	9,3	8,5	8,4	13,4	16,0	11,1
es13	13,4	8,7	10,1	10,5	10,5	8,5	6,6	5,9	7,2	12,0	13,9	9,8
es21	12,1	9,8	9,6	9,5	9,7	7,3	7,0	6,1	6,4	11,0	10,5	9,0
es22	5,6	4,9	5,7	5,7	5,5	5,6	5,3	4,8	6,7	10,9	11,8	6,6
es23	8,1	4,5	7,0	6,0	5,6	6,2	6,2	5,7	7,8	12,8	14,3	7,7
es24	7,3	5,0	5,8	6,6	5,6	5,8	5,5	5,2	7,1	12,8	14,8	7,4
es3	11,6	7,6	7,3	7,4	6,7	6,8	6,4	6,3	8,7	14,0	16,1	9,0
es41	13,8	10,1	10,5	11,1	10,7	8,7	8,1	7,2	9,5	13,8	15,8	10,8
es42	12,6	9,5	9,5	10,1	9,5	9,2	8,8	7,6	11,6	18,8	21,0	11,7
es43	23,6	14,5	19,2	17,4	17,2	15,8	13,4	13,1	15,2	20,5	23,0	17,5
es51	8,9	8,6	10,1	10,0	9,7	7,0	6,6	6,5	9,0	16,2	17,8	10,0
es52	11,6	9,4	10,8	11,2	10,4	8,8	8,4	8,8	12,1	21,2	23,3	12,4
es53	6,8	5,9	7,6	9,7	9,1	7,2	6,5	7,0	10,2	18,0	20,4	9,9
es61	24,1	18,7	19,7	18,6	17,1	13,8	12,7	12,8	17,8	25,4	28,0	19,0
es62	12,7	10,7	11,4	10,7	10,7	8,0	7,9	7,6	12,6	20,7	23,4	12,4
es63	24,7	7,1	6,7	9,5	10,7	19,7	21,0	20,3	17,3	18,9	24,1	16,4
es64	21,4	3,1	4,2	8,9	17,0	14,0	13,4	18,2	20,7	24,2	23,7	15,3
es7	13,5	10,8	11,1	11,4	12,0	11,7	11,7	10,4	17,4	26,2	28,7	15,0
fr1	8,7	7,4	8,1	8,7	8,8	9,0	8,9	8,2	7,2	8,4	8,9	8,4
fr21	11,3	10,0	9,3	8,2	9,8	10,1	7,1	8,4	8,0	9,6	9,6	9,2
fr22	11,6	9,2	8,5	9,7	9,5	10,6	10,8	10,2	7,5	10,7	12,0	10,0
fr23	11,0	8,9	10,1	8,9	8,3	8,0	9,3	9,0	8,9	10,4	10,2	9,4
fr24	8,2	7,3	8,6	6,4	6,9	7,1	7,1	6,0	5,7	7,0	7,3	7,1
fr25	8,2	7,2	7,9	7,4	7,7	8,0	7,5	5,8	6,7	7,3	8,6	7,5
fr26	9,3	6,9	6,9	6,7	8,2	7,5	8,9	7,0	6,7	8,1	9,4	7,8
fr3	16,7	14,0	13,4	11,8	12,5	13,2	12,5	11,7	11,4	13,5	13,1	13,1
fr41	9,7	7,8	7,8	9,4	10,8	10,2	9,8	7,7	8,4	11,6	9,8	9,4
fr42	6,5	6,1	6,7	7,0	7,6	7,0	6,6	6,2	6,1	8,5	8,3	7,0
fr43	8,1	4,9	8,3	7,1	8,0	7,3	7,9	7,5	7,1	9,2	8,7	7,6
fr51	9,5	7,8	7,7	7,6	7,5	7,5	7,2	6,2	6,4	8,0	8,9	7,7
fr52	7,5	6,2	6,7	6,2	6,7	7,0	7,7	6,8	5,6	5,9	7,2	6,7
fr53	8,4	8,5	8,0	7,9	8,4	8,8	8,1	6,9	7,4	8,7	8,1	8,1
fr61	11,1	10,3	9,2	9,2	9,8	7,6	7,9	7,3	7,4	8,7	8,5	8,8
fr62	10,1	8,8	8,1	8,1	7,1	7,1	8,4	8,2	6,4	9,4	8,3	8,2
fr63	7,8	7,4	6,4	6,9	8,0	6,4	6,1	7,1	5,8	6,5	7,3	6,9
fr71	8,1	7,2	6,9	7,2	8,3	8,1	7,6	6,6	6,6	8,7	8,5	7,6
fr72	10,2	7,5	6,9	6,9	7,3	7,4	7,5	8,7	6,7	7,8	7,4	7,7
fr81	16,6	13,5	13,1	11,8	11,1	12,0	11,4	10,6	9,9	13,9	14,4	12,6
fr82	14,3	12,4	11,4	9,7	9,7	10,5	11,6	9,4	8,2	9,5	10,2	10,6
fr83	22,8	11,8	13,2	11,9	13,1	11,0	10,9	11,2	8,4	6,9	6,2	11,6
ie01	5,5	4,9	5,4	5,3	4,7	4,4	4,6	4,8	7,0	13,0	14,0	6,7
ie02	4,0	3,6	4,1	4,5	4,5	4,3	4,3	4,5	5,7	11,3	13,3	5,8
itc1	6,3	4,9	5,1	4,8	5,3	4,7	4,0	4,2	5,0	6,8	7,6	5,3
itc2	4,5	4,2	3,6	4,1	3,0	3,2	3,0	3,2	3,3	4,4	4,4	3,7
itc3	8,2	6,4	6,3	6,0	5,8	5,8	4,8	4,8	5,4	5,7	6,5	6,0
itc4	4,4	3,7	3,8	3,6	4,0	4,1	3,7	3,4	3,7	5,4	5,6	4,1
itd1	2,1	1,9	1,9	2,0	2,7	2,8	2,6	2,6	2,4	2,9	2,7	2,4
itd2	3,4	3,3	3,4	2,9	3,2	3,6	3,1	2,9	3,3	3,5	4,3	3,4
itd3	3,7	3,5	3,4	3,4	4,2	4,2	4,0	3,3	3,5	4,8	5,8	4,0
itd4	4,6	4,0	3,7	3,9	3,9	4,1	3,5	3,4	4,3	5,3	5,7	4,2
itd5	4,0	3,8	3,3	3,0	3,7	3,8	3,4	2,9	3,2	4,8	5,7	3,8
ite1	6,1	5,1	4,8	4,7	5,2	5,3	4,8	4,3	5,0	5,8	6,1	5,2
ite2	6,5	5,3	5,7	5,2	5,7	6,1	5,1	4,6	4,8	6,7	6,6	5,7
ite3	5,0	4,6	4,4	3,8	5,3	4,7	4,5	4,2	4,7	6,6	5,7	4,9

Tabla 1. (cont.)
Tasas de desempleo (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
ite4	11,0	10,2	8,6	8,7	7,9	7,7	7,5	6,4	7,5	8,5	9,3	8,5
itf1	7,8	5,7	6,2	5,4	7,9	7,9	6,5	6,2	6,6	8,1	8,8	7,0
itf2	14,0	13,7	12,6	12,3	11,3	10,1	10,0	8,1	9,1	9,1	8,4	10,8
itf3	23,7	22,5	21,1	20,2	15,6	14,9	12,9	11,2	12,6	12,9	14,0	16,5
itf4	17,1	14,7	14,0	13,8	15,5	14,6	12,8	11,2	11,6	12,6	13,5	13,8
itf5	16,3	16,5	15,3	16,1	12,8	12,3	10,5	9,5	11,1	11,2	13,0	13,1
itf6	26,0	25,7	24,6	23,4	14,3	14,4	12,9	11,2	12,1	11,3	11,9	17,1
itg1	24,0	21,5	20,1	20,1	17,2	16,2	13,5	13,0	13,8	13,9	14,7	17,1
itg2	20,6	18,7	18,5	16,9	13,9	12,9	10,8	9,9	12,2	13,3	14,1	14,7
CY	5,0	4,0	3,3	4,1	4,3	5,3	4,5	3,9	3,7	5,3	6,2	4,5
LV	14,2	13,1	12,1	10,5	10,4	8,9	6,8	6,0	7,5	17,1	18,7	11,4
LT	15,9	16,8	13,7	12,4	11,4	8,3	5,6	4,3	5,8	13,7	17,8	11,4
LU	2,3	1,8	2,6	3,7	5,1	4,5	4,7	4,1	5,1	5,1	4,4	3,9
hu1	5,3	4,3	4,0	4,0	4,5	5,1	5,1	4,7	4,6	6,6	8,9	5,2
hu21	4,9	4,3	5,0	4,6	5,6	6,3	6,0	5,0	5,8	9,3	10,3	6,1
hu22	4,2	4,2	4,0	4,6	4,6	5,9	5,7	5,0	4,9	8,6	9,2	5,5
hu23	7,8	7,8	7,9	7,9	7,3	8,8	9,0	10,0	10,3	11,0	12,1	9,1
hu31	10,2	8,5	8,9	9,7	9,7	10,6	11,0	12,3	13,4	15,2	16,0	11,4
hu32	9,2	7,8	7,8	6,8	7,2	9,0	11,0	10,8	12,0	14,2	14,5	10,0
hu33	5,1	5,4	6,2	6,5	6,3	8,1	7,8	7,9	8,8	10,6	10,6	7,6
MT	6,3	7,1	6,9	7,6	7,2	7,3	6,9	6,5	6,0	7,0	6,9	6,9
nl11	4,5	3,8	4,2	4,9	6,4	6,6	5,0	4,9	4,0	4,8	5,3	4,9
nl12	4,0	3,1	3,2	4,2	5,0	4,9	4,2	3,2	2,9	3,5	4,8	3,9
nl13	3,7	3,0	3,1	3,9	5,5	5,7	4,6	3,7	3,6	4,2	4,5	4,1
nl21	2,6	2,4	2,9	3,5	4,7	4,9	4,0	3,2	2,6	3,6	4,4	3,5
nl22	2,5	2,2	2,4	3,3	4,3	4,3	3,3	2,7	2,6	2,8	4,1	3,1
nl23	2,9	2,0	3,7	4,2	5,7	6,6	5,2	4,1	3,4	3,6	5,2	4,2
nl31	2,5	1,6	2,2	3,5	3,7	3,8	3,3	2,7	2,1	2,9	3,7	2,9
nl32	3,1	2,0	2,6	3,8	4,4	4,9	3,8	2,9	2,6	3,2	4,2	3,4
nl33	3,1	2,3	2,9	3,8	4,7	4,9	4,4	3,5	3,0	3,6	5,0	3,7
nl34	3,7	2,4	2,3	2,4	3,4	3,3	2,7	2,1	2,8	2,1	2,7	2,7
nl41	2,4	1,9	2,4	3,4	4,2	3,9	3,4	2,8	2,3	3,2	4,2	3,1
nl42	3,0	2,5	3,3	4,1	5,1	5,4	4,5	3,9	3,4	4,4	5,1	4,1
at11	3,2	4,1	4,3	4,2	5,6	6,0	5,0	3,7	3,6	4,6	3,9	4,4
at12	3,0	3,2	3,5	3,5	4,2	4,3	4,0	3,6	3,4	4,3	3,6	3,7
at13	5,8	5,9	7,2	7,8	8,9	9,1	8,8	8,3	6,7	7,5	7,3	7,6
at21	3,1	3,2	2,7	3,4	4,6	4,8	4,4	3,9	3,4	4,2	3,9	3,8
at22	3,2	3,7	3,7	4,0	3,7	4,1	3,9	3,7	3,4	4,6	4,2	3,8
at31	3,1	2,8	3,1	3,3	3,7	4,0	3,2	3,2	2,6	4,0	3,7	3,3
at32	2,3	1,9	2,7	2,2	3,7	3,2	3,1	3,0	2,5	3,2	2,9	2,8
at33	2,5	2,3	2,0	2,6	3,3	3,5	2,9	2,8	2,4	2,9	2,8	2,7
at34	2,4	2,3	2,5	4,1	4,1	5,3	4,4	3,6	3,9	4,9	3,9	3,8
pl11	16,6	19,8	20,3	19,7	18,8	17,4	13,4	9,3	6,7	7,6	9,3	14,4
pl12	13,1	14,6	17,0	16,3	14,6	14,8	12,3	9,1	6,0	6,0	7,4	11,9
pl21	11,7	13,0	16,2	18,0	17,3	15,3	12,6	8,5	6,2	7,9	9,1	12,3
pl22	17,5	19,7	20,1	20,2	19,3	19,0	14,2	8,1	6,6	6,7	9,1	14,6
pl31	14,2	14,7	16,6	16,0	16,7	14,3	12,8	9,5	8,8	9,7	9,9	13,0
pl32	15,9	18,0	18,2	17,7	16,6	16,7	13,7	9,6	8,2	10,1	11,7	14,2
pl33	15,7	18,0	18,8	19,1	20,6	19,0	15,5	12,1	8,8	10,8	12,0	15,5
pl34	15,2	16,0	16,8	17,8	15,6	14,4	11,3	8,9	6,4	7,1	10,2	12,7
pl41	13,7	17,7	18,2	17,1	18,2	17,2	12,7	8,3	6,1	7,5	8,8	13,2
pl42	19,1	22,4	26,0	25,5	23,8	22,7	17,2	11,5	9,5	10,4	12,3	18,2
pl43	20,7	24,3	26,3	24,5	23,2	19,1	14,0	9,8	6,5	9,6	10,5	17,1
pl51	21,3	23,7	26,1	26,0	24,9	22,8	17,3	12,7	9,1	10,1	11,3	18,7
pl52	15,5	18,1	19,7	18,3	17,8	16,9	13,5	9,4	6,5	9,9	9,6	14,1
pl61	17,8	20,0	21,5	21,8	22,1	19,8	16,2	11,3	9,1	10,4	10,6	16,4
pl62	23,6	23,5	25,9	23,9	22,3	20,4	16,0	10,5	7,4	8,5	9,6	17,4
pl63	16,7	18,5	21,5	20,5	20,2	18,9	13,8	9,5	5,5	6,4	9,3	14,6
pt11	4,2	3,7	4,9	6,8	7,7	8,8	8,9	9,4	8,7	11,0	12,6	7,9
pt15	3,6	3,8	5,2	6,1	5,5	6,2	5,5	6,7	7,0	10,3	13,4	6,7
pt16	2,2	2,8	3,1	3,6	4,3	5,2	5,5	5,6	5,4	6,9	7,7	4,8
pt17	5,4	5,1	6,8	8,1	7,6	8,6	8,5	8,9	8,2	9,8	11,3	8,0
pt18	5,5	6,9	7,5	8,2	8,8	9,1	9,2	8,4	9,0	10,5	11,4	8,6
ro11	7,3	6,6	7,6	6,0	6,5	5,9	5,9	4,3	3,8	5,6	6,8	6,0
ro12	7,3	6,6	8,4	7,2	9,6	8,4	9,0	8,5	8,5	10,7	10,5	8,6
ro21	6,8	5,9	7,8	6,3	6,2	5,7	5,9	5,0	4,5	6,0	5,8	6,0
ro22	8,7	7,9	10,6	8,3	9,9	7,9	9,0	8,5	7,2	7,5	8,8	8,6
ro31	7,6	6,8	9,8	7,8	9,6	9,2	9,4	8,2	6,8	8,0	8,3	8,3
ro32	7,0	8,5	8,8	8,6	7,6	6,9	4,8	4,1	3,4	4,0	4,6	6,2

Tabla 1. (cont.)
Tasas de desempleo (%)

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Promedio
ro41	5,6	5,5	6,7	6,0	7,5	6,6	7,1	6,8	6,5	6,8	7,5	6,6
ro42	6,6	5,6	7,2	5,9	8,0	6,7	6,4	5,6	5,7	6,0	6,0	6,3
si01	7,3	7,3	7,5	7,9	7,1	7,6	7,1	5,6	5,2	6,8	7,9	7,0
si02	4,9	4,9	5,0	5,3	5,3	5,2	4,6	3,9	3,4	4,8	6,5	4,9
sk01	7,3	8,3	8,7	7,1	8,3	5,3	4,6	4,3	3,4	4,6	6,2	6,2
sk02	17,7	18,6	17,5	15,9	14,3	12,5	9,8	7,8	6,4	9,9	12,7	13,0
sk03	20,4	20,9	21,4	20,5	22,1	19,6	16,4	15,3	13,1	14,6	16,5	18,3
sk04	24,0	23,9	22,2	21,8	24,2	23,1	19,1	14,9	13,2	15,9	18,5	20,1
fi13	14,1	14,0	13,3	12,3	12,5	11,7	11,3	11,0	9,0	10,9	10,1	11,8
fi18	7,7	7,0	7,1	7,5	7,3	6,9	6,3	5,7	5,3	7,0	7,4	6,8
fi19	10,5	9,6	9,5	9,4	9,2	8,8	7,8	6,5	6,5	9,0	9,0	8,7
fi1a	13,5	13,0	13,4	12,3	11,1	11,1	10,4	8,8	8,5	10,1	10,1	11,1
fi2	0,8	1,6	2,9	2,6	3,3	3,6	3,4	2,9	2,2	5,4	3,1	2,9
se11	3,2	3,3	4,0	5,1	5,7	6,7	6,1	5,6	5,2	6,8	7,1	5,3
se12	5,5	5,0	5,2	5,9	6,8	8,1	7,3	6,7	6,9	9,3	9,5	6,9
se21	4,4	4,3	3,9	4,4	5,2	5,9	5,9	5,1	5,0	8,1	7,7	5,4
se22	7,3	6,2	6,2	6,8	7,5	8,5	8,2	7,1	7,4	8,7	8,6	7,5
se23	5,1	4,3	4,9	4,9	6,1	6,8	6,8	5,9	6,1	8,6	8,5	6,2
se31	6,7	6,5	6,3	7,3	7,9	8,7	7,9	6,3	6,6	9,4	8,7	7,5
se32	7,6	6,7	5,9	5,6	6,7	8,2	7,3	6,3	7,1	8,9	10,2	7,3
se33	9,0	6,0	6,1	6,8	7,7	8,7	8,5	6,8	6,6	8,9	9,2	7,7
ukc1	8,1	7,4	7,2	7,5	6,0	6,0	5,8	6,1	7,9	8,3	9,3	7,2
ukc2	9,1	7,1	6,4	5,6	5,8	6,2	6,9	6,3	7,3	9,9	9,3	7,3
ukd1	5,3	6,1	5,1	5,0	4,1	3,8	4,3	3,4	3,1	6,4	6,8	4,9
ukd2	4,0	4,3	4,2	3,3	3,1	3,3	3,6	3,7	5,1	6,7	7,0	4,4
ukd3	5,5	5,0	5,6	5,0	4,7	4,9	5,4	6,4	7,7	9,5	8,6	6,2
ukd4	4,5	4,3	4,4	4,2	4,3	4,3	5,0	5,6	5,4	7,2	6,0	5,0
ukd5	8,6	7,6	6,6	6,6	5,5	5,7	6,5	7,5	8,9	9,4	10,1	7,5
uke1	6,9	6,3	6,3	5,8	5,9	5,4	6,1	6,1	5,1	9,4	9,8	6,6
uke2	4,2	2,7	3,8	2,7	2,6	2,9	4,1	3,4	2,8	5,3	7,1	3,8
uke3	7,0	5,8	5,2	5,8	4,9	5,5	7,1	6,3	8,2	9,7	9,4	6,8
uke4	6,1	5,2	5,4	5,2	4,7	4,7	5,6	5,7	6,5	8,7	9,6	6,1
ukf1	5,6	5,0	5,1	4,7	4,4	4,3	5,6	5,8	5,3	7,2	8,8	5,6
ukf2	4,4	4,0	4,0	4,0	3,6	4,6	5,1	4,5	6,0	7,3	7,2	5,0
ukf3	4,9	4,8	4,3	4,3	4,8	3,7	4,8	5,4	6,2	6,3	5,0	5,0
ukg1	4,3	3,3	3,5	3,8	3,2	2,6	3,8	3,9	4,2	6,4	6,4	4,1
ukg2	4,5	4,0	4,7	4,1	3,9	3,7	4,2	5,3	4,4	7,1	8,0	4,9
ukg3	8,2	7,4	7,5	7,7	7,2	6,4	7,9	8,1	9,4	13,1	10,9	8,5
ukh1	4,1	4,1	3,7	3,7	3,5	4,1	4,7	4,4	4,5	5,9	6,6	4,5
ukh2	3,4	3,4	3,5	3,9	3,4	3,8	4,8	4,7	4,8	5,9	6,0	4,3
ukh3	3,9	3,2	4,0	4,1	3,9	3,8	4,7	5,0	5,1	6,9	7,1	4,7
uki1	9,4	8,5	9,1	8,8	8,8	7,8	8,7	8,0	7,8	9,4	9,7	8,7
uki2	5,9	5,3	5,4	5,8	5,5	6,4	7,0	5,8	6,5	8,6	8,6	6,4
ukj1	2,4	3,0	3,4	3,9	3,7	3,5	3,9	4,0	4,1	5,4	5,8	3,9
ukj2	3,3	3,1	3,8	3,4	3,3	3,8	4,0	4,0	4,4	5,6	5,1	4,0
ukj3	3,7	3,0	3,6	3,4	3,3	4,0	4,7	4,4	3,6	5,3	6,4	4,1
ukj4	4,8	4,4	4,2	4,8	4,5	4,2	5,6	5,6	5,3	7,3	7,7	5,3
ukk1	3,5	3,1	3,5	3,2	3,4	3,5	3,3	3,4	3,7	5,7	5,4	3,8
ukk2	4,0	3,1	3,6	3,1	2,4	3,6	3,7	3,8	4,2	6,4	5,4	3,9
ukk3	5,9	5,0	4,3	4,2	4,2	3,4	3,9	4,5	5,8	5,2	8,2	5,0
ukk4	5,3	4,9	4,1	3,6	3,4	3,9	4,5	4,8	3,8	7,1	6,6	4,7
ukl1	7,0	6,3	5,9	4,9	5,2	5,1	5,5	5,5	6,2	8,9	9,2	6,3
ukl2	5,6	5,0	5,0	4,3	3,4	3,6	4,9	4,8	5,6	6,7	7,8	5,2
ukm2	6,2	5,2	5,8	4,9	4,9	5,1	5,3	5,1	4,8	7,5	7,7	5,7
ukm3	8,6	7,7	7,8	6,9	6,7	6,3	5,8	5,1	5,4	7,4	10,1	7,1
ukm5	3,6	3,6	3,6	4,6	5,2	3,9	2,6	3,3	3,0	3,6	3,5	3,7
ukm6	6,7	6,7	5,7	5,6	4,8	3,9	4,7	3,4	3,0	5,9	7,1	5,2
ukn	6,3	6,0	5,8	5,6	5,0	4,7	4,4	3,9	4,4	6,5	7,2	5,4

Anexo 2.2. Dinámica intra-distribucional: Enfoque continuo con bandwidths variables

Gráfico 1.
Movilidad intra-distribucional: SCDP

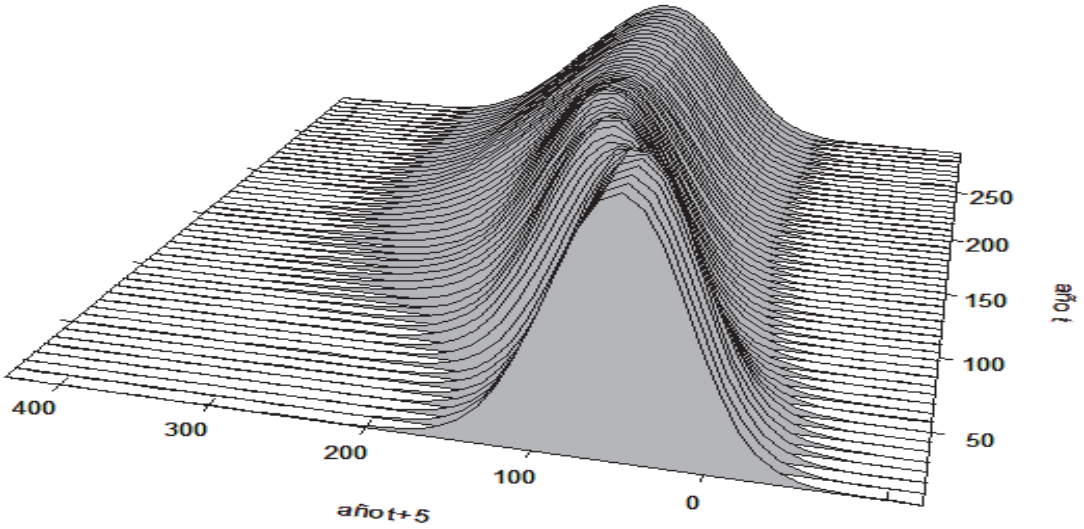
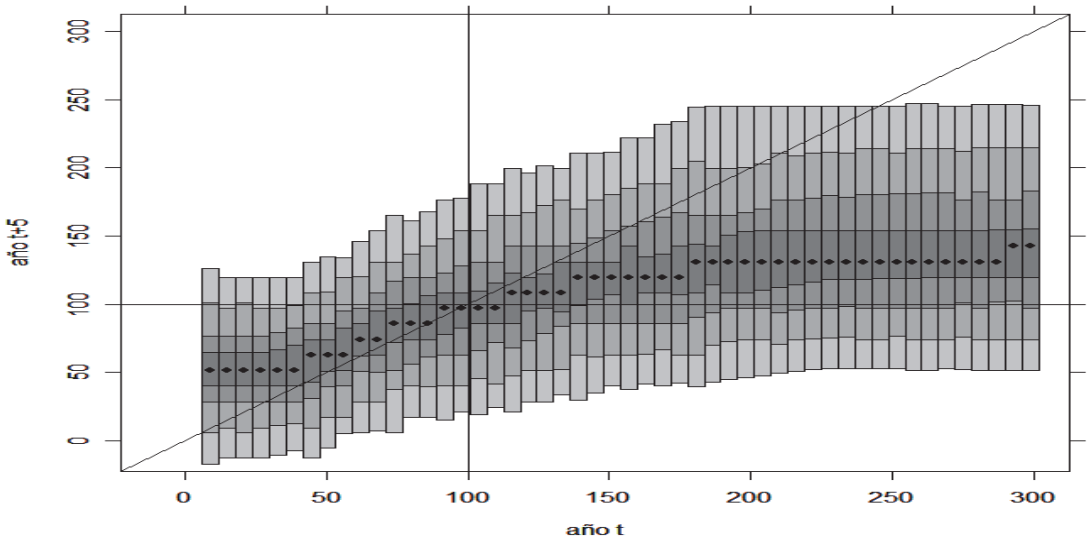


Gráfico 2.
Movilidad intra-distribucional: HCDRP



Anexo 2.3. Dinámica intra-distribucional: Enfoque discreto con definiciones de estados alternativas

Tabla 1.
Matriz de transición *P(t,t+5)*, distribución en *t*, índices de movilidad ascendente y descendente

i \ *j*	[0, 60)	[60, 80)	[80, 120)	[120, 140)	[140, 160)	[160, 180)	[180, ∞)
[0, 60)	0,576	0,296	0,112	0,008	0,004	0,002	0,002
[60, 80)	0,212	0,265	0,445	0,039	0,025	0,007	0,007
[80, 120)	0,051	0,180	0,566	0,102	0,030	0,025	0,046
[120, 140)	0,010	0,080	0,430	0,280	0,120	0,050	0,030
[140, 160)	0,016	0,048	0,397	0,190	0,175	0,063	0,111
[160, 180)	0,000	0,038	0,231	0,173	0,269	0,077	0,212
[180,∞)	0,000	0,021	0,236	0,178	0,120	0,147	0,298
$p(t)$	0,319	0,178	0,248	0,063	0,040	0,033	0,120
$M^U(t,t+5)$	0,084						
$M^D(t,t+5)$	0,099						

Tabla 2.
Matriz de distancias *D(t)*

i \ *j*	[0, 60)	[60, 80)	[80, 120)	[120, 140)	[140, 160)	[160, 180)	[180, ∞)
[0, 60)	0,0	24,8	51,7	84,2	106,3	124,1	176,3
[60, 80)	24,8	0,0	26,9	59,4	81,4	99,3	151,4
[80, 120)	51,7	26,9	0,0	32,5	54,5	72,4	124,5
[120, 140)	84,2	59,4	32,5	0,0	22,0	39,9	92,0
[140, 160)	106,3	81,4	54,5	22,0	0,0	17,8	70,0
[160, 180)	124,1	99,3	72,4	39,9	17,8	0,0	52,1
[180,∞)	176,3	151,4	124,5	92,0	70,0	52,1	0,0

Tabla 3.
Cotas para los índices de movilidad con estados definidos en Tablas 1 y 2

	Movilidad ascendente	Movilidad descendente
Alta	$M^U > 0,071$	$M^D > 0,061$
Media	$0,035 < M^U < 0,071$	$0,031 < M^D < 0,061$
Baja	$M^U < 0,035$	$M^D < 0,031$

Tabla 4.
Matriz de transición *P(t,t+5)*, distribución en *t*, índices de movilidad ascendente y descendente

i \ *j*	[0, 40)	[40, 70)	[70, 90)	[90, 110)	[110, 130)	[130, 150)	[150, 170)	[170, 200)	[200,∞)
[0, 40)	0,272	0,599	0,122	0,000	0,000	0,000	0,007	0,000	0,000
[40, 70)	0,058	0,528	0,225	0,139	0,030	0,016	0,002	0,000	0,002
[70, 90)	0,000	0,198	0,318	0,307	0,113	0,025	0,018	0,007	0,014
[90, 110)	0,000	0,136	0,234	0,299	0,185	0,060	0,022	0,033	0,033
[110, 130)	0,000	0,049	0,171	0,252	0,220	0,163	0,081	0,033	0,033
[130, 150)	0,000	0,000	0,167	0,167	0,303	0,182	0,106	0,045	0,030
[150, 170)	0,000	0,028	0,070	0,197	0,239	0,183	0,141	0,070	0,070
[170, 200)	0,000	0,012	0,084	0,120	0,169	0,145	0,108	0,169	0,193
[200,∞)	0,000	0,000	0,031	0,099	0,153	0,137	0,183	0,183	0,214
$p(t)$	0,092	0,316	0,178	0,116	0,077	0,042	0,045	0,052	0,082
$M^U(t,t+5)$	0,084								
$M^D(t,t+5)$	0,091								

Tabla 5.
Matriz de distancias *D(t)*

i \ *j*	[0, 40)	[40, 70)	[70, 90)	[90, 110)	[110, 130)	[130, 150)	[150, 170)	[170, 200)	[200,∞)
[0, 40)	0,0	21,2	47,0	66,3	86,2	105,2	125,8	152,3	203,0
[40, 70)	21,2	0,0	25,8	45,1	65,0	84,0	104,6	131,1	181,8
[70, 90)	47,0	25,8	0,0	19,3	39,2	58,2	78,8	105,3	156,0
[90, 110)	66,3	45,1	19,3	0,0	19,9	38,9	59,5	86,0	136,7
[110, 130)	86,2	65,0	39,2	19,9	0,0	19,0	39,6	66,1	116,8
[130, 150)	105,2	84,0	58,2	38,9	19,0	0,0	20,6	47,1	97,8
[150, 170)	125,8	104,6	78,8	59,5	39,6	20,6	0,0	26,5	77,2
[170, 200)	152,3	131,1	105,3	86,0	66,1	47,1	26,5	0,0	50,7
[200,∞)	203,0	181,8	156,0	136,7	116,8	97,8	77,2	50,7	0,0

Tabla 6.
Cotas para los índices de movilidad con estados definidos en Tablas 4 y 5

	Movilidad ascendente	Movilidad descendente
Alta	$M^U > 0,056$	$M^D > 0,055$
Media	$0,028 < M^U < 0,056$	$0,028 < M^D < 0,055$
Baja	$M^U < 0,028$	$M^D < 0,028$

Anexo 3.1. Regiones y acrónimos

Tabla 1.
Regiones y acrónimos

Acrónimo	Nombre
AND	Andalucía
ARA	Aragón
AST	Asturias
BAL	Baleares
CAN	Canarias
CANT	Cantabria
CL	Castilla y León
CM	Castilla La Mancha
CAT	Cataluña
CV	C. Valenciana
EXT	Extremadura
GAL	Galicia
MAD	Madrid
MUR	Murcia
NAV	Navarra
PV	País Vasco
RIO	La Rioja

Anexo 3.2. Curva de Beveridge anual

En este anexo se muestran los resultados obtenidos cuando los datos utilizados tienen periodicidad anual, lo que elimina los problemas de estacionalidad en las series. Como puede verse en la primera parte de la Tabla 1, los resultados corroboran la validez de la curva de Beveridge para las regiones españolas. En este caso, sin embargo, los coeficientes asociados a la tasa de vacantes y su cuadrado son sensiblemente mayores que en el caso anterior. Con respecto a los cambios en la posición de la curva reflejados por los efectos temporales, la primera columna de la Tabla 2 pone de relieve que en todos los años se ha producido un desplazamiento significativo de la curva, hacia la izquierda hasta 2008 y, posteriormente, hacia la derecha. Estos resultados corroboran, nuevamente, los obtenidos con datos trimestrales.

Al incluir variables de control en el análisis (véase, de nuevo, la Tabla 1), los resultados tampoco difieren en demasía de los obtenidos anteriormente. Si acaso, puede ser oportuno comentar que el coeficiente asociado al porcentaje de mujeres empleadas que se obtiene en este caso resulta, como la teoría indica, positivo y estadísticamente significativo. Con respecto a los efectos temporales (Tabla 2), se confirma que la inclusión de variables exógenas cuyo objetivo es explicar los saltos de la curva elimina, por completo, la significatividad de los cambios producidos año a año; en definitiva, la evidencia parece indicar que estas variables se encuentran detrás de los desplazamientos a derecha e izquierda de la curva.

Tabla 1.
Curva de Beveridge: Datos anuales

Variables	Ecuación (3.5)		Ecuación (3.6)	
	Coef.	t-student	Coef.	t-student
v	-17,61*	-8,01	-11,46*	-5,17
v^2	16,57*	6,25	12,24*	3,80
c			-0,05**	-1,89
con			-0,47*	-11,40
pld			0,15*	10,45
dm			-0,07*	-3,84
juv			-1,03*	-12,40
em			-0,16**	-1,90
Efectos temporales				
2001	-3,38*	-38,21	-2,68*	-17,50
2002	-2,11*	-23,54	-1,72*	-8,83
2003	-1,90*	-20,12	-1,52*	-5,56
2004	-2,54*	-27,27	-1,89*	-5,66
2005	-3,71*	-41,93	-2,13*	-5,27
2006	-4,03*	-37,98	-2,22*	-4,16
2007	-4,63*	-49,42	-2,40*	-3,90
2008	-2,23*	-24,53	-1,20**	-1,77
2009	3,54*	36,95	0,78	1,07
2010	5,75*	61,67	-0,21	-0,30
2011	6,92*	74,67	-0,78	-0,96
R^2	0,72		0,90	

Nota: (*) significativo al 95%; (**) significativo al 90%; En todas las ecuaciones se incluyen efectos fijos regionales

Tabla 2.
Curva de Beveridge: Desplazamientos

Años	Ecuación (3.5)	Ecuación (3.6)
2002	→	→
2003	→	=
2004	←	=
2005	←	=
2006	←	=
2007	←	=
2008	→	(→)
2009	→	→
2010	→	=
2011	→	=

Nota: =, cambio no significativo; ( ), significativo al 90%; el resto resultan significativos, en la dirección indicada por la flecha, a más del 95%.

NOTA SOBRE LOS AUTORES

JOSÉ VILLAVERDE CASTRO, es Catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria y Adjunct Professor de la Universidad de Limerick. Sus ámbitos de especialización son economía internacional, economía regional y economía europea. Ha publicado más de 150 artículos profesionales en revistas nacionales (*Papeles de Economía Española, Hacienda Pública, Revista Asturiana de Economía, Investigaciones Económicas,...*) y extranjeras (*European Urban and Regional Studies, Annals of Regional Science, World Economy, China Economic Review, Journal of Policy Modeling, European Planning Studies, International Journal of Transport Economics, Journal of European Integration, Applied Economics, …*). Ha publicado, asimismo, cerca de veinte libros sobre cuestiones de economía regional e integración económica. Es miembro del Consejo de Redacción de "Papeles de Economía Española", del Consejo Asesor de "Cuadernos de Economía" y del Consejo Científico de "Investigaciones Regionales". Ha sido profesor visitante en universidades españolas y extranjeras (Dinamarca, Inglaterra, Taiwan, China, Estados Unidos, Bélgica, Chile, Polonia, República Checa, Ecuador y Argentina). Ha sido Director del Dpto. de Economía, Director del Centro de Documentación Europea y Vicerrector de Extensión Universitaria de la Universidad de Cantabria. Ha actuado, asimismo, como consultor del Banco Mundial y de la Comisión Europea.

ADOLFO MAZA FERNÁNDEZ, es Profesor Titular de Universidad en el área de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Cantabria. Sus principales líneas de investigación son: economía internacional y regional, integración económica, mercado de trabajo y flujos migratorios. Ha publicado más de 60 artículos profesionales en revistas nacionales (*Papeles de Economía Española, Información Comercial Española, Revista de Economía Mundial, Investigaciones Regionales,...*) y extranjeras (*Urban Studies, European Planning Studies, Papers in Regional Science, Economic Modelling, Journal of Policy Modeling, Economics Letters, Annals of Regional Science, Applied Economics, Journal of Economic and Social Geography, Energy Policy, World Economy, …*). Ha publicado, asimismo, varios capítulos de libros en editoriales de prestigio internacional, así como cinco libros sobre cuestiones de economía regional e integración económica. Ha realizado una estancia posdoctoral en la Universidad de Berkeley, y obtuvo el "Premio Jóvenes Investigadores" de la XXX Reunión de Estudios Regionales celebrada en Barcelona en 2004.

MARÍA HIERRO FRANCO, es Profesora Titular de Universidad en el área de Fundamentos del Análisis Económico. Su actividad docente e investigadora se desarrolla en el Departamento de Economía de la Universidad de Cantabria. Entre sus principales líneas de trabajo se encuentran las migraciones

internacionales, la economía regional y las disparidades territoriales. Los resultados de su investigación han dado lugar a publicaciones en revistas nacionales e internacionales de reconocido prestigio como *Papers in Regional Science*, *Annals of Regional Science*, *European Planning Studies*, *Applied Geography*, *International Migration, Journal of Economic and Social Geography* y *Economic Modelling*, entre otras. Ha realizado una estancia posdoctoral en la Universidad de Cambridge y en 2006 obtuvo el "Premio Jóvenes Investigadores" que concede la Asociación Española de Ciencia Regional.

Pedidos e información:

FUNDACIÓN DE LAS CAJAS DE AHORROS

Caballero de Gracia, 28
28013 Madrid

Teléfono: 91 596 54 81
Fax: 91 596 57 96
suscrip@funcas.es
www.funcas.es

P.V.P.: 10 € (IVA incluido)

ISBN 978-84-89116-91-7

978-84-89116-91-7