



## La base de datos BD.EURS (NACE Rev.1)

Javier Escriba \*, M.<sup>a</sup> José Murgui \*

**RESUMEN:** El objetivo de este documento es el de presentar la base de datos de regiones europeas desagregadas sectorialmente BD.EURS. Esta base es el resultado de analizar la calidad y la congruencia de las diferentes fuentes estadísticas disponibles sobre las variables macroeconómicas básicas —VAB en nominales y reales, empleo, formación bruta de capital fijo y *stock* de capital— para los países y a nivel NUTS-2. En esta primera versión de la BD.EURS nos hemos limitado a 121 regiones de nueve países europeos, aquellas regiones en las que se dispone de mayor calidad y cantidad de información para el periodo 1995-2007. Éstas son: las regiones de Bélgica, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Austria, Portugal, Suecia y España. La fuente básica de información son las series regionales de EUROSTAT y utilizando también como referencia la información existente para países especialmente en las bases AMECO y EU-KLEMS.

**Clasificación JEL:** C82; 052; R12.

**Palabras clave:** Datos macroeconómicos; regiones europeas NUTS2.

### BD.EURS (NACE Rev.1) Database

**ABSTRACT:** The purpose of this document is to present the European regional database of economic indicators with disaggregated information in six sectors (BD.EURS). This basis is the result of analyzing the quality and consistency of the different statistical sources available on the basic macroeconomic variables —GVA in current and constant prices, employment, gross fixed capital formation and capital stock— for countries and at level NUTS-2. In this first version of the database, only information about 121 regions from nine European countries is presented. These are those regions which provide higher quality and quantity of information for the period 1995-2007. They are: the regions of Belgium, Germany, France, Italy, Netherlands, Austria, Portugal, Sweden and Spain. The basic source of information is the regional series of EUROSTAT and also using as a reference

\* Los autores agradecen la financiación recibida del FEDER.

Observations to be addressed to: *Maria.j.murgui@uv.es*; *Francisco.j.escriba@uv.es*. Dept. Anàlisi Econòmica, Campus dels Tarongers. Avda. dels Tarongers, s/n. 46022 València (Spain).

*Recibido: 09 de diciembre de 2013 / Aceptado: 19 de marzo de 2014.*



the existing information for countries especially in databases, AMECO and EU-KLEMS.

**JEL Classification:** C82; 052; R12.

**Keywords:** Macroeconomic data; european NUTS2.

## 1. Introducción

El objetivo de este documento es el de presentar la base de datos de regiones europeas desagregadas sectorialmente BD.EURS (NACE Rev1)<sup>1</sup>. Esta base es el resultado de analizar la calidad y la congruencia de las diferentes fuentes estadísticas disponibles sobre las variables macroeconómicas básicas para los países y a nivel NUTS-2 en la Unión Europea (EU en adelante). Por un lado, se sigue un sistema descendente en el que la coherencia de los agregados regionales con las cuentas nacionales sea el principio metodológico a seguir. Por otra parte, se pretende priorizar la comparabilidad territorial dentro de la EU utilizando en la medida de lo posible estadísticas, unidades de medida y definiciones homogéneas y clasificaciones sectoriales y regionales oficiales en base 2000<sup>2</sup>. En esta primera versión de la BD.EURS nos hemos limitado a aquellas regiones europeas en las que se dispone de mayor calidad y cantidad de información para el periodo 1995-2007. Las regiones de: Bélgica, Alemania, Francia, Italia, Holanda, Austria, Portugal, Suecia y España. La fuente básica de información estadística son las series regionales de EUROSTAT y utilizando, además como referencia, la información existente para países en las bases de datos de AMECO y EU-KLEMS, esta última con una detallada desagregación sectorial<sup>3</sup>.

Los requerimientos de información estadística regional y sectorial han sido objeto de una demanda creciente tanto por parte de las instituciones europeas como de las Administraciones Públicas nacionales. El seguimiento, la evaluación y control de las políticas de cohesión y desarrollo regional exige dotarse de instrumentos de evaluación de sus efectos sectoriales y regionales. Por lo que resulta cada vez más necesaria la disponibilidad de información estadística regional en Europa. Aunque la

<sup>1</sup> Esta base de datos está disponible en la Dirección General de Presupuestos del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, en la siguiente página web: <http://www.sepg.pap.minhap.gob.es/sitios/sepg/es-ES/Presupuestos/Documentacion/Paginas/Documentacion.aspx>.

Una explicación más detallada de la metodología seguida en la elaboración de esta base se puede encontrar en Escribá y Murgui (2013). Su título encuentra su razón de ser en NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne), y que ya en diciembre de 2006 se adoptó la NACE Rev.2 que debería referirse a las actividades económicas a partir de 2008.

<sup>2</sup> Aunque actualmente EUROSTAT contiene alguna información hasta 2011 ni EU.KLEMS (en base 1995), ni AMECO, ni la propia EUROSTAT presentan series homogéneas hasta ese año. Por otro lado, los datos posteriores a 2008 están basados en la base NACE Rev.2 que contiene diferencias muy importantes respecto a las series que contenía EUROSTAT desde 1995. Hasta que pueda abordarse con ciertas garantías el enlace entre las bases NACE Rev.1 y Rev.2 en la BD.EURS nos limitamos a presentar el periodo 1995-2007 y en base 2000.

<sup>3</sup> Véase cuadro A.1 del Apéndice.

fuelle de información estadística básica para las regiones europeas es EUROSTAT, está también disponible para las variables básicas y otras variables la base de datos en base 2000 de *Cambridge Econometrics* (en adelante CE). En este documento, y en la BD.EURS, queda de manifiesto importantes discrepancias con CE para la mayoría de las variables, así como la necesidad de llevar a cabo determinadas correcciones sobre las series de EUROSTAT.

En un trabajo previo de Escribá y Murgui (2012a y 2014), se analizan con detalle las series de FBCF y de *stock* de capital existentes y se ofrece para estas variables una nueva estimación para las regiones europeas pertenecientes a estos nueve países también en base 2000. Ahora se trata de elaborar una propuesta de series de estas 121 regiones europeas, desagregadas en los mismos seis sectores (véase cuadro 1), de Valor añadido bruto (GVA en adelante) en nominales y reales y de empleo. Además incluye los datos relativos a la FBCF y *stocks* de capital.

**Cuadro 1.** Desagregación sectorial de EUROSTAT y comparación ESA-95

<i>Sector</i>	<i>ESA-95 code</i>	<i>Descripción</i>
Agriculture	A+B	Agricultura (A), Pesca (B).
Industry	C+D+E	Energía (C); Manufactura (D); Electricidad, gas y agua (E).
Construction	F	Construcción.
Productive Market Services	G+H+I	Comercio y reparación... (G); Hoteles y restaurantes (H); Transporte, almacenamiento y comunicaciones (I).
Real estate; Financial and business services	J+K	Intermediación Financiera (J); Inmobiliario, servicios empresariales (K).
Non market services	L to P	Administración pública y defense, Seguridad social (L); Educación (M); Sanidad y servicios sociales (N); Otras actividades sociales (O); servicio doméstico (P).

## 2. El Valor añadido bruto (GVA) en nominales a precios básicos de cada país desagregados sectorialmente y su territorialización

Las fuentes básicas para las series de valor añadido en nominales<sup>4</sup> son EUROS-TAT, EU-KLEMS y AMECO entre las que no se observan, excepto para Portugal<sup>5</sup>, diferencias importantes para el total nacional, aunque sí para algunos de los sectores,

<sup>4</sup> Cambridge Econometrics no facilita datos de GVA en términos nominales.

<sup>5</sup> EU-KLEMS es siempre inferior en Portugal a EUROSTAT para todos los sectores excepto servicios de no mercado. También, por tanto, para el total, en el que EUROSTAT y AMECO son similares.

especialmente Agricultura<sup>6</sup>. En todos los casos hemos optado por utilizar las series de EUROSTAT desde 1999 a 2007 y EU-KLEMS desde 1995 a 1998 dado que EUROSTAT ofrece los datos expresados en ECUS en lugar de euros en este periodo (AMECO sólo facilita datos desagregados sectorialmente para agricultura, industria, construcción y todos los servicios juntos).

Respecto a la desagregación sectorial del GVA no se observan diferencias importantes entre EU-KLEMS y EUROSTAT, pero sí con AMECO. Algo semejante se observa en Francia y en menor medida en Bélgica e incluso España, por lo que parece confirmarse que es preferible la utilización de EUROSTAT. En este trabajo mantendremos también para España la clasificación y los datos de EUROSTAT: distinguiremos entre Intermediación financiera, inmobiliario y servicios empresariales (J-K de la ESA95) e incluiremos en lo que todavía denominamos Servicios de no mercado desde L a P de la ESA95, tal como se correspondería con un sector semejante en la Contabilidad Nacional de España (CNE) base 2008 (CNAE 2009).

### *Territorialización*

Respecto al proceso de territorialización del GVA en nominales el mecanismo es muy sencillo, se utilizan los porcentajes de territorialización que ofrece EUROSTAT a las series de cada sector de cada uno de los nueve países.

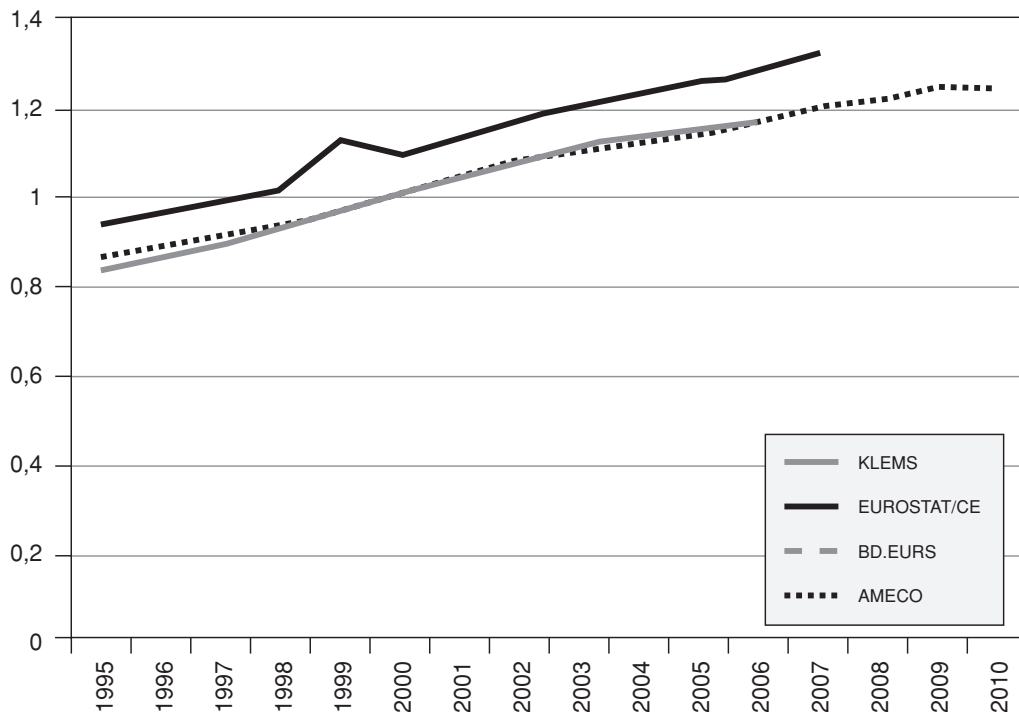
## **3. El Valor añadido bruto (GVA) de cada país a precios básicos de 2000 desagregados sectorialmente y su territorialización**

La única base que ofrece simultáneamente la variable GVA en nominales y en reales del 2000 es AMECO, pero únicamente para los totales nacionales y los cuatro sectores mencionados anteriormente. EU-KLEMS ofrece las variables en nominales y aunque en reales están expresadas en base 1995, tiene la ventaja de facilitar información muy desagregada sectorialmente. Consiguientemente, hemos optado por comparar los deflatores que se obtienen para cada sector desde EU-KLEMS pero traducidos a base 2000, con los que se deducen de dividir los nominales de EUROSTAT por los reales de CE y con los disponibles en AMECO. Se ha podido comprobar que los diferentes conjuntos de deflatores no difieren en general —únicamente en los dos primeros años de la serie<sup>7</sup>— en los sectores de los países considerados, con la excepción de Portugal y Suecia. En los gráficos 1 y 2 se presentan los deflatores del total en Portugal y Suecia. En Portugal el VAB en términos reales en la base CE no

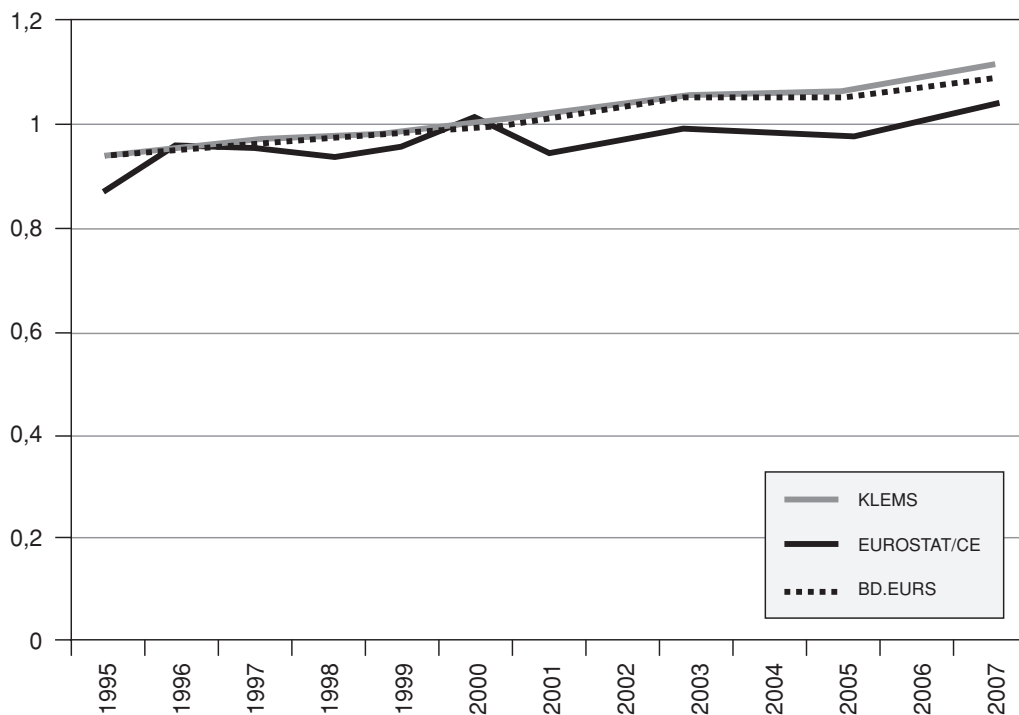
<sup>6</sup> Las diferencias más notorias en Agricultura se producen en AMECO respecto a diferencias mínimas entre EUROSTAT y EU-KLEMS. Las diferencias de AMECO más importantes se producen en Austria, Francia y Alemania.

<sup>7</sup> Un elemento determinante de tales diferencias se debe a que EUROSTAT está expresado según años en euros/ecus. Lo mismo sucede con AMECO.

**Gráfico 1.** Comparación deflatores Portugal. Total actividades



**Gráfico 2.** Comparación deflatores Suecia. Total actividades



puede estar expresado en euros del 2000 porque el deflactor no es la unidad. En Suecia, en la que CE sí está en precios básicos del 2000, hay diferencias muy apreciables en general en todos los sectores.

En los gráficos 1 y 2 se representa también la serie que se desprende de utilizar deflactores para cada uno de los sectores de cada país y obtener así por agregación la relación para el total de actividades entre la suma de los sectores en términos nominales y reales. Ese deflactor implícito, resultado de esa división, es el que se representa como el de BD.EURS. Puede comprobarse que coincide con los utilizados en otras bases. Evidentemente debe haber algún error en el caso de Portugal para la variable GVA en la base de CE, pero en el caso de Suecia, para la generalidad de sectores, parece más razonable el comportamiento del deflactor implícito que se deduce de la base EU-KLEMS. También se ha comparado directamente la variable GVA en reales de EU-KLEMS —pasando de base 1995 a base 2000— de AMECO y de *Cambridge Econometrics*, confirmando las diferencias ya apuntadas.

### ***Territorialización***

Se han utilizado los deflactores sectoriales implícitos de la base EU-KLEMS pasados a base 2000 y se han deflactado las series de GVA en nominales de las regiones europeas obtenidas como se detallaba en el apartado anterior. Se comprueba que los deflactores implícitos para cada sector obtenidos al dividir la suma del GVA regional en nominales y el GVA regional en reales coinciden con los deflactores utilizados de la EU-KLEMS.

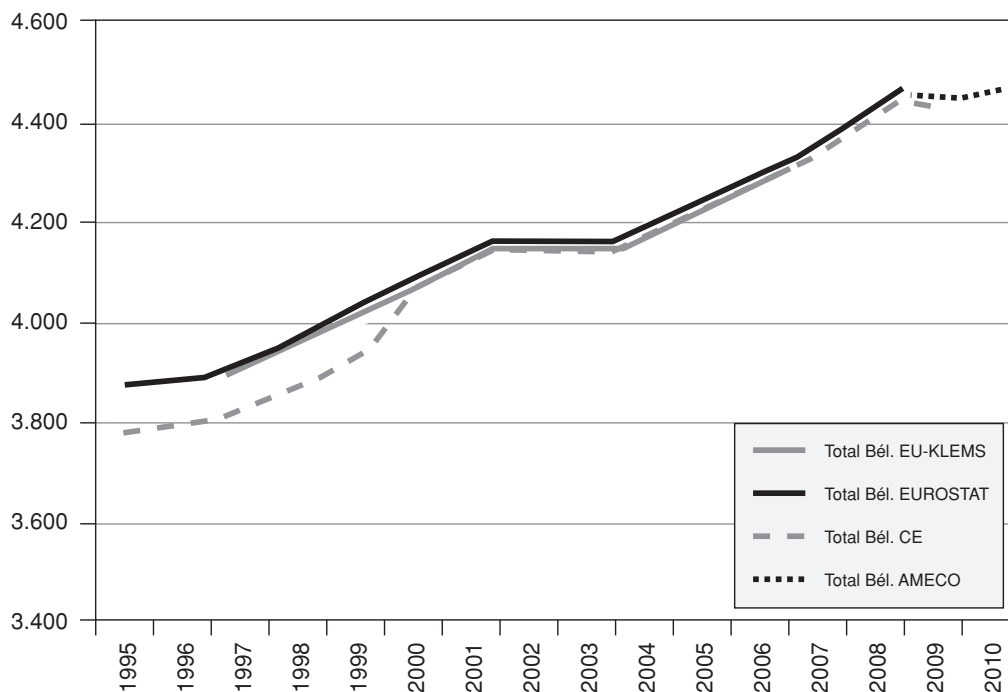
## **4. Empleo de cada país desagregado sectorialmente y su territorialización**

Respecto al número de empleados hay diferencias considerables entre las distintas bases incluso respecto al total nacional. La serie más diferente al resto es la de *Cambridge Econometrics* que presenta un comportamiento muy particular especialmente en Bélgica, Francia, Holanda y Portugal. La base que presenta la mayor coincidencia con las demás en la mayoría de países es AMECO, con la única excepción de Austria para la cual coinciden *Cambridge Econometrics* y EUROSTAT. Consecuentemente, excepto para Austria que se utilizará EUROSTAT, para el total de actividades del resto de países la referencia será AMECO.

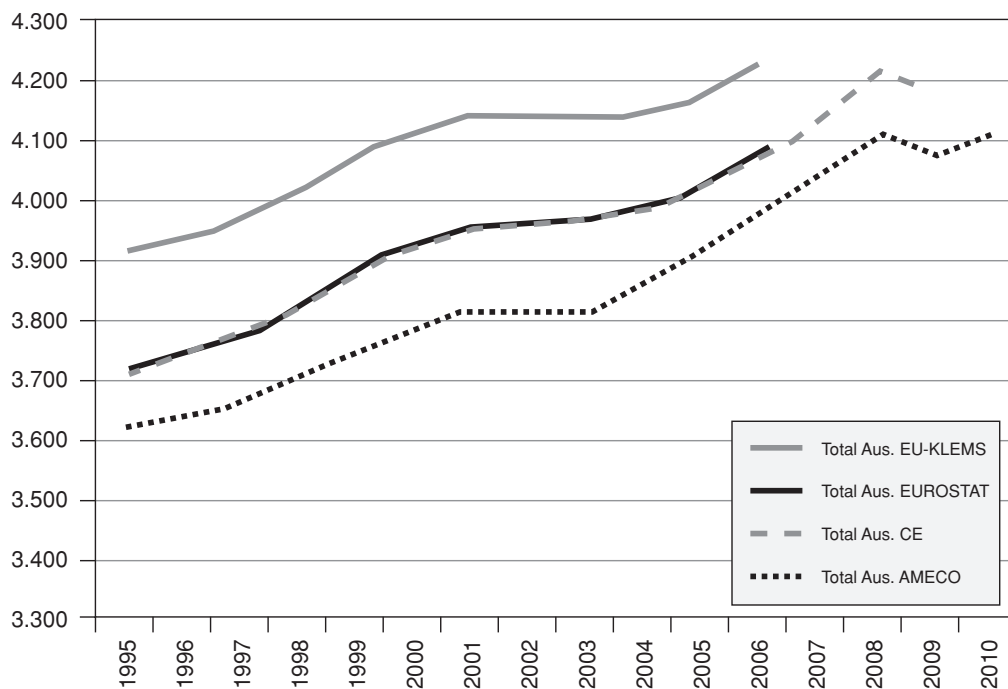
En el gráfico 3 se representan las series de empleo de las distintas bases de datos para el caso de Bélgica. En el gráfico 4 para Austria.

Lamentablemente AMECO no dispone de información desagregada del empleo para todos los sectores. Para Francia, Holanda y Portugal hemos optado por desagregar sectorialmente las series del empleo total de AMECO utilizando los porcentajes de participación de cada sector en el total de EU-KLEMS ya que de nuevo el comportamiento de las series desagregadas de CE son muy particulares y en algún caso las de

**Gráfico 3.** Comparación series de empleo (miles de personas), Bélgica.  
Total Actividades



**Gráfico 4.** Comparación series de empleo (miles de personas), Austria.  
Total Actividades



EUROSTAT no existen (en el caso de Portugal) o no para todos los años (en el caso de Holanda). De nuevo, la excepción es Austria, para la cual utilizamos directamente EUROSTAT también para los sectores nacionales.

### ***Territorialización***

Para la territorialización del empleo de cada sector en cada país se obtienen de EUROSTAT para cada uno de los seis sectores los porcentajes de territorialización. Desafortunadamente existen ausencias para algunos años en algunas regiones<sup>8</sup> y en el caso de Portugal EUROSTAT no ofrece datos por regiones. En estos casos se ha procedido a comparar los porcentajes de territorialización de *Cambridge Econometrics* (disponibles para todas las regiones europeas y todo el periodo considerado) con los de EUROSTAT. No existen apenas diferencias en estos porcentajes para los años coincidentes por lo que se utilizan los porcentajes, o la evolución de estos, de la *Cambridge Econometrics* para rellenar los vacíos de EUROSTAT.

## **5. La Formación Bruta de Capital Fijo, las tasas de depreciación y los *stocks* de capital**

En un documento previo (Escribá y Murgui, 2012a y 2014) se describe con todo detalle la metodología seguida para estimar los *stocks* de capital de 118 regiones europeas. En el trabajo citado se estiman series de *stock* de capital con la principal finalidad de que sean comparables y calculadas usando el método del inventario permanente.

Se utiliza como referencia básica para construir las series nacionales agregadas de FBCF, la base AMECO en términos reales. Para siete de los nueve países se dispone también de información nacional desagregada sectorialmente en la EU-KLEMS (en base 1995) en lo que respecta a la FBCF. Para esos siete países (Austria, España, Alemania, Italia, Holanda, Portugal<sup>9</sup> y Suecia) EU-KLEMS ofrece series por sectores de *stock* de capital y de FBCF en nominales y reales. Para este grupo de países pueden obtenerse deflatores de la inversión (cambiando a base 2000) y por tanto deflactar las series de FBCF de cada uno de los sectores de EUROSTAT. Para los otros dos países (Francia y Bélgica) en todos los sectores se utilizará el mismo deflactor, el del agregado nacional.

Respecto al método de depreciación, el criterio seguido para priorizar la comparabilidad territorial ha consistido en utilizar las mismas tasas sectoriales para todos los países y regiones de la muestra: las tasas de depreciación medias sectoriales de los seis países en los que hay datos en la última versión de la EU-KLEMS.

<sup>8</sup> Bélgica (2005-2007), Alemania (1995), España (1995-1998), Francia (2007), Holanda (1995-2000) y Austria (2007).

<sup>9</sup> En este país la base de datos EU-KLEMS sólo facilitó datos desagregados en la versión de 2008, anterior a la existente actualmente y que únicamente cubre hasta 2005.



En cuanto a la determinación de los *stocks* de capital iniciales sectoriales, de nuevo tenemos que distinguir según la información que la EU-KLEMS ofrece para cada país. Para Austria, Alemania, Italia, Holanda, Portugal y Suecia el porcentaje que el capital de cada uno de los sectores representa en el total de actividades en la EU-KLEMS en 1995 se multiplica por el capital del total de actividades de AMECO. Para Francia y Bélgica se dispone en el caso de Bélgica de las series desagregadas sectorialmente de *stock* de capital del *National Bank of Belgium*, y para Francia de la *OECD International Sectoral Data Base*. De nuevo, el porcentaje que el capital de cada uno de los sectores representa en el total de actividades en dichas bases en 1995 se multiplica por el capital del total de actividades de AMECO para obtener los *stocks* sectoriales iniciales.

### **Territorialización**

Utilizamos de nuevo los porcentajes en nominales de EUROSTAT para territorializar la FBCF de cada sector en cada país que ya está expresada en euros del 2000. Estos porcentajes tienen variabilidad temporal y se aplican a las series de FBCF sectorial real nacional. El principal problema para la regionalización del *stock* de capital sectorial es la inexistencia de información directa sobre los *stocks* de capital iniciales por sectores para cada región. Se han utilizado tres métodos como se explica en Escribá y Murgui (2012a) para distribuir territorialmente el *stock* de capital nacional inicial de un sector entre las regiones de ese país: el método de la ecuación de acumulación, el de la acumulación de flujos de inversión y el del valor añadido. Así como el método más adecuado si se trata de distribuir entre sectores de un mismo país parece ser el de la ecuación de acumulación, para territorializar un *stock* sectorial los mejores ajustes se producen al utilizar el promedio entre la ecuación de acumulación y la acumulación de flujos de inversión.

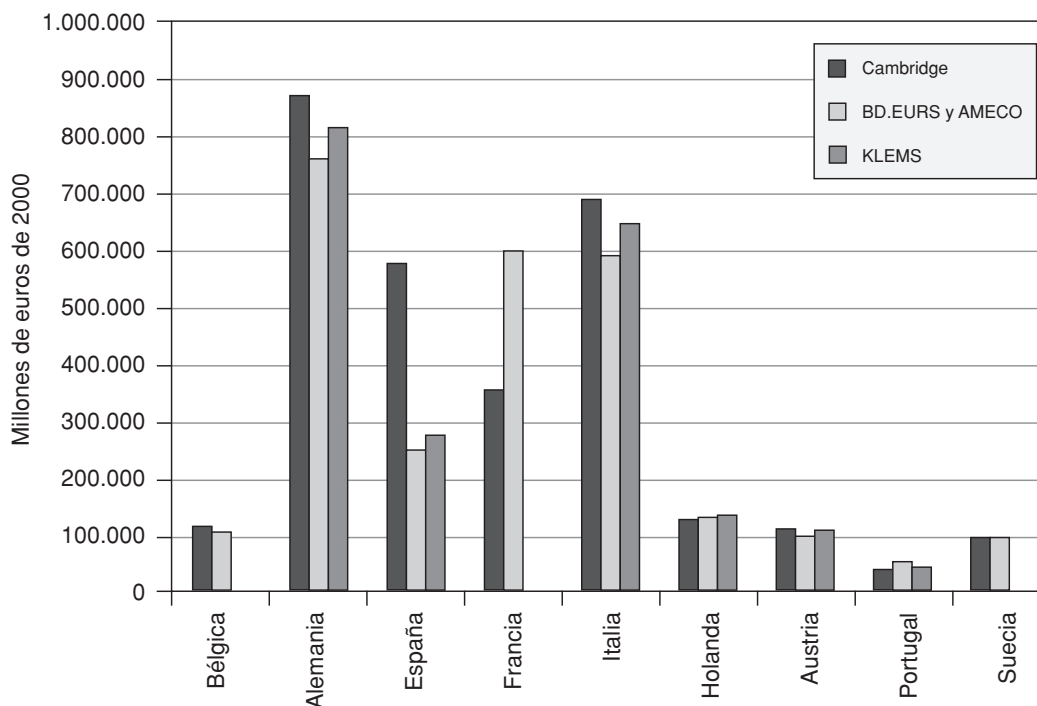
Existen apreciables diferencias entre las series de *stock* de capital de CE y las series estimadas en esta base. En efecto, tales diferencias se manifiestan ya en las series de los totales y sectores nacionales, sirva como ejemplo el sector de industria (que en este caso incluye construcción) como se ilustra en el gráfico 5. En el trabajo de Escribá y Murgui (2012a) se analizan tales diferencias con todo detalle.

## **6. Los niveles y tasas de Crecimiento de la Productividad del trabajo regional desagregada sectorialmente**

Para evaluar la consistencia de esta base de datos vamos a realizar un ejercicio descriptivo de las diferencias sectoriales en productividad del trabajo, tanto en niveles como en tasas de crecimiento, de las regiones europeas<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Un ejercicio similar pero con la Productividad Total de los Factores es realizado en una versión preliminar de este trabajo. Para ello, como se explica detalladamente en el documento citado, se calculan

**Gráfico 5.** Comparación de los *stocks* iniciales de capital.  
Industria y Construcción



### *Los niveles y su modificación*

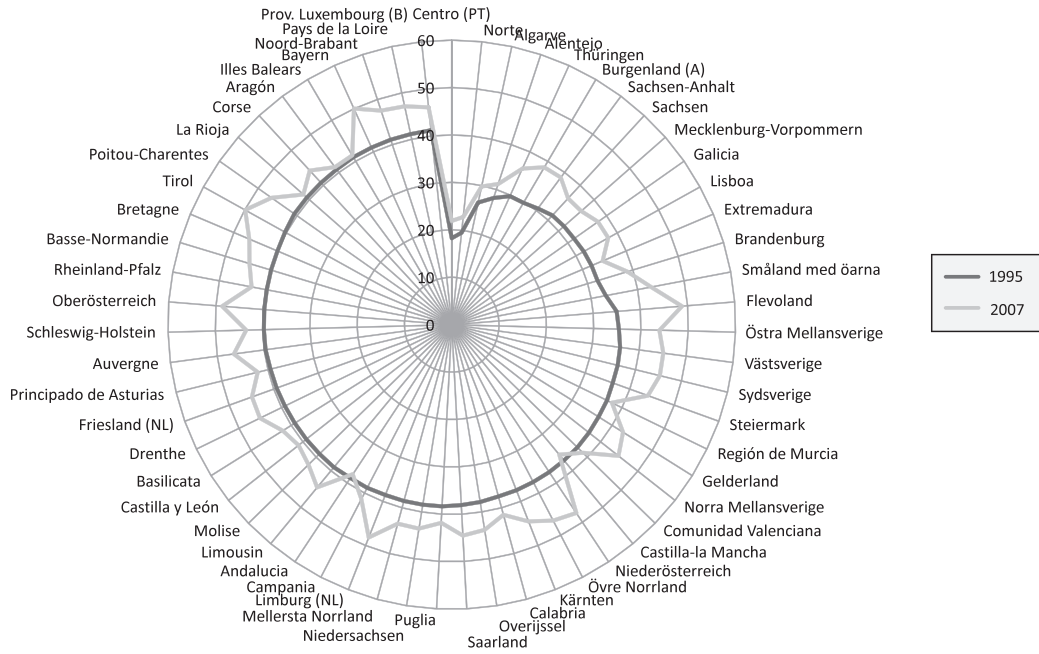
En los gráficos que figuran a continuación se representa el nivel de productividad del trabajo del total de actividades y de las diferentes agrupaciones sectoriales<sup>11</sup>. Se ordenan siempre de menor a mayor en 1995 en la dirección de las agujas del reloj y se expresan en miles de euros del año 2000 por empleado. En cada sector se utilizan dos gráficos para que se puedan distinguir las 121 regiones europeas. La línea más oscura expresa el nivel de partida en 1995 y la línea más suave el nivel alcanzado en 2007, por tanto los picos observados en esta línea indican cambios en el *ranking* regional en productividad del trabajo.

Como puede observarse en los gráficos 6a y 6b hay diferencias considerables en el nivel de partida de la productividad del trabajo total entre las diferentes regiones. Además, las diferencias no parecen haberse reducido en el periodo 1995-2007, especialmente entre las regiones más productivas y menos productivas.

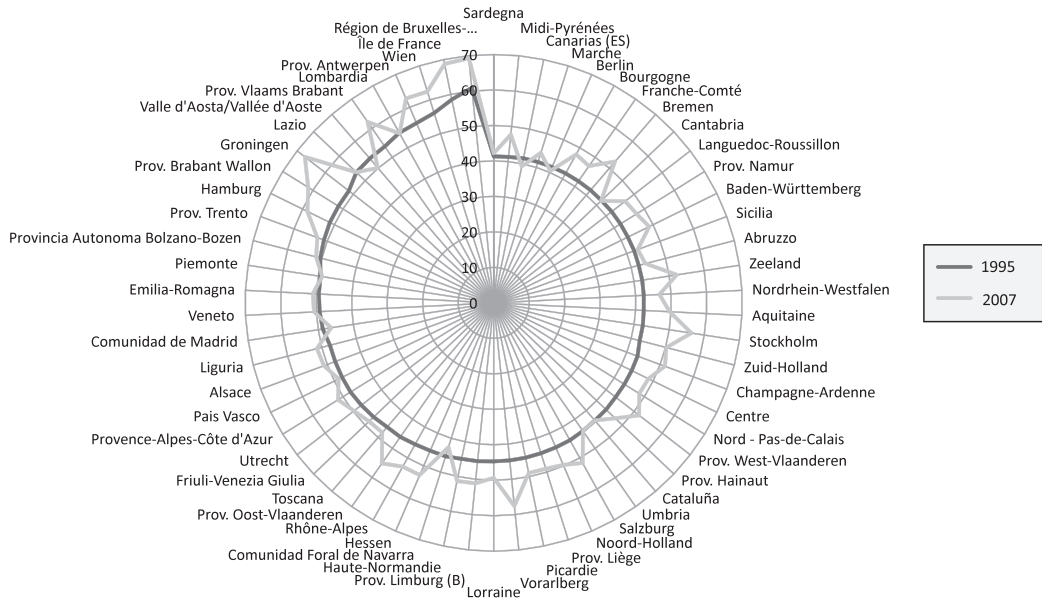
las rentas del trabajo y la participación de éste en la renta con desagregación sectorial para cada país. Puede consultarse en la versión electrónica de la web de la revista de *Investigaciones Regionales*.

<sup>11</sup> Los niveles del GVA tanto del total de actividades como de los diferentes sectores están expresados en millones de euros de EU-27 (PPS, Purchasing Power Standard). Véase EUROSTAT [Gross domestic product (GDP) at current market prices by NUTS 2 regions, millions of PPS]. Se ha aplicado en el año base.

**Gráfico 6a.** Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en el Total de actividades de las regiones europeas



**Gráfico 6b.** Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en el Total de actividades de las regiones europeas



En el sector primario las diferencias en niveles son muy pronunciadas y en algunas regiones sus niveles muy bajos, pero sobre todo llama la atención el compor-

tamiento tan diferente de unas regiones y otras en la modificación de su nivel entre un año y otro. Aparte de que su situación y el componente territorial físico es un determinante importante del comportamiento del sector agrícola y pesquero, en gran medida el cambio de nivel se debe en mayor parte al comportamiento conservador del factor trabajo en algunas regiones frente a la mayor racionalización de los procesos de producción en otras regiones.

Las diferencias en niveles de productividad del trabajo en industria son enormes<sup>12</sup>. Aunque en la mayoría de regiones aumenta la productividad, la intensidad de ese aumento es muy diferente por regiones. Como puede observarse en los gráficos 7a y 7b, algunas regiones del norte de Europa llegan a alcanzar niveles muy altos, en comparación con cualquier otra agrupación sectorial, mientras que las regiones del sur muestran una gran atonía.

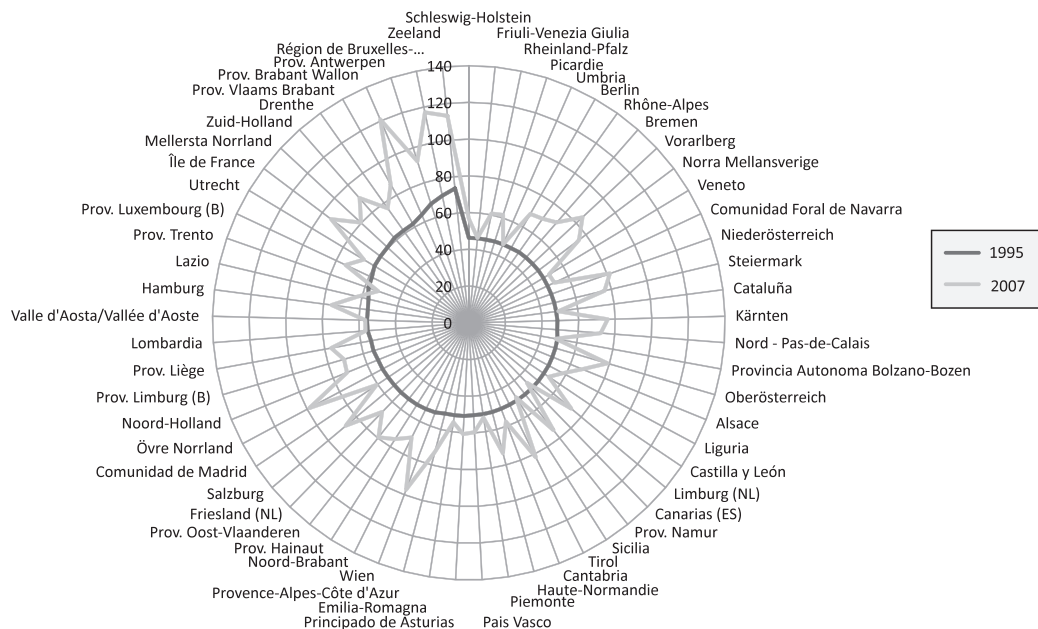
En el sector Construcción, los niveles de productividad son bastante reducidos en muchas regiones portuguesas y españolas, pero sobre todo en muchísimas de ellas la productividad se reduce a lo largo de este periodo. En la mayoría de regiones fue debido al fuerte aumento del empleo.

**Gráfico 7a.** *Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Industria de las regiones europeas*



<sup>12</sup> Se ha excluido la región de Groningen del gráfico de la Industria (que incluye energía) pues su nivel partía de 127 y alcanzaba 245 debido a la importancia que en esa región tiene la extracción de gas natural, lo que introduce una gran distorsión en la imagen que pretende transmitir el gráfico.

**Gráfico 7b.** *Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Industria de las regiones europeas*



En el sector de Comercio, Hostelería y Transportes, el nivel de la productividad es bastante similar entre regiones, aunque se produzcan diferencias en aquéllas situadas en los extremos: son muy reducidos los niveles de algunas regiones sobre todo portuguesas y son elevados en algunas italianas y belgas. En general en el periodo creció la productividad, excepto en muchas regiones españolas e italianas, que se pueden localizar en los gráficos 8a y 8b.

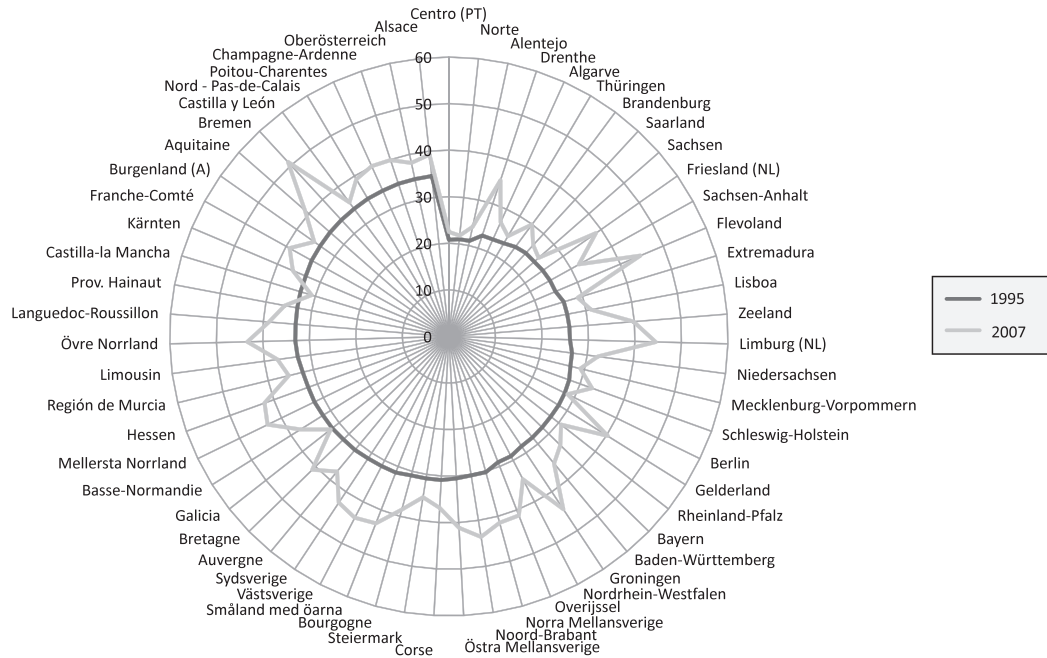
Los niveles de productividad del trabajo en los Servicios de Intermediación financiera, Inmobiliarios y Empresariales son en general los más elevados. En algunas regiones aumentan en el periodo y en otras, la mayoría, se reducen. De hecho en todas las regiones aumenta el empleo a un fuerte ritmo mientras que la producción —que también aumenta— no lo hace en igual medida en muchas regiones. Las regiones que partían de niveles más bajos son aquéllas en las se observa algún crecimiento de la productividad.

En los Servicios de no Mercado se aprecian diferencias en los niveles de productividad del trabajo en los extremos de la muestra, pero no en la mayoría de regiones. Es de destacar que apenas se modifican los niveles en este periodo y el *ranking* no cambia entre los dos años de referencia.

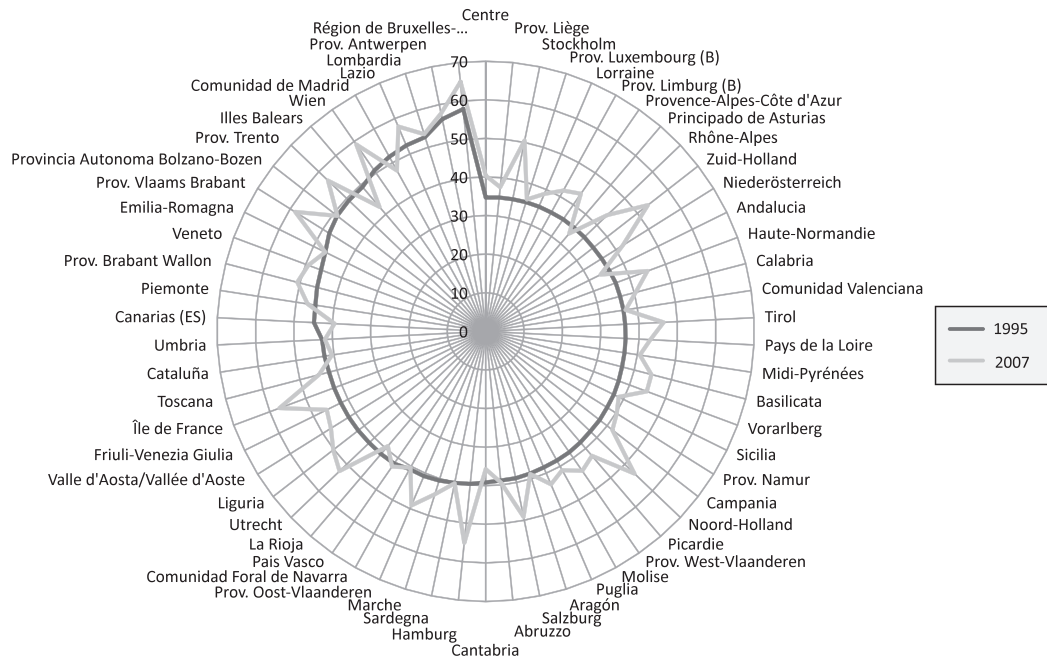
**Las Tasas de Crecimiento de la productividad, del output y del empleo**

En los gráficos que siguen a continuación se interrelaciona la tasa de crecimiento media en este periodo de tres variables fundamentales: la productividad del trabajo

**Gráfico 8a.** *Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas*



**Gráfico 8b.** *Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas*



(eje de ordenadas), el empleo (eje de abscisas) y la producción (la recta de 45° que pasa por el origen muestra el crecimiento nulo del *output*). A diferencia del origen de coordenadas, las dos líneas perpendiculares que se cruzan indican las tasas de crecimiento de la productividad del trabajo y del empleo (y su suma la del *output*) de la media de países de EU-15<sup>13</sup>.

En este periodo, en el total de la economía, se observa, en general, en estas regiones europeas, un comportamiento positivo de la producción y del empleo. En la mayoría de regiones europeas (sobre todo en las del norte de Europa) el crecimiento del *output* ha sido principalmente debido al avance de la productividad (*reestructuración vía productividad*)<sup>14</sup>. En muchas regiones italianas el crecimiento de la productividad es más bajo que en EU-15, e incluso negativo en algunas (*círculo vicioso*). En las regiones españolas llama la atención el elevado crecimiento del empleo muy por encima de EU-15, lo que según Cagmani y Capellin (1985) denotaría una *reestructuración vía empleo*, es decir, una reestructuración de carácter conservador. El modelo de crecimiento español ha sido claramente diferente, como se observa en el gráfico 9. Veamos con mayor desagregación estas diferencias en el comportamiento de las regiones europeas.

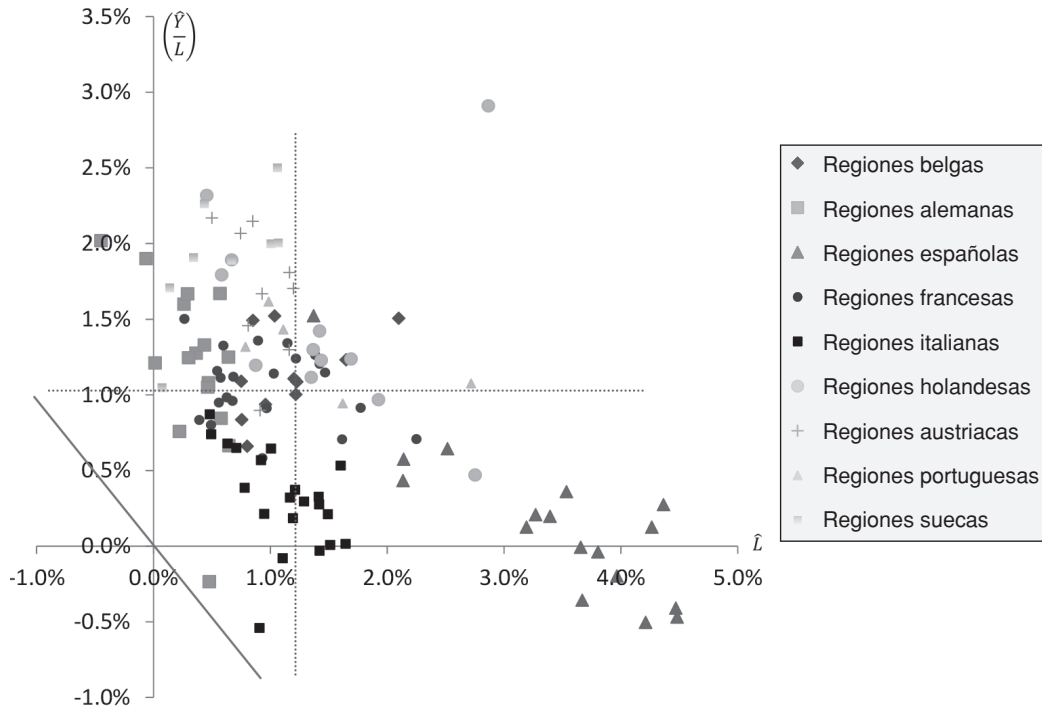
En el sector agrícola y pesquero en la mayoría de regiones crece, aunque débilmente, el *output*, pero no en todas: en algunas regiones italianas, belgas e incluso francesas se observa un estado de *círculo vicioso*. La productividad del trabajo aumenta en todas las regiones —que se desprenden de excedentes de trabajo— con la excepción de algunas españolas y en algunas otras regiones del sur (italianas y portuguesas), en las que no se reduce la utilización del factor trabajo. De hecho se observan diferencias muy pronunciadas en el comportamiento de regiones de un mismo país, por ejemplo de Italia y sobre todo de España: como el *output* apenas crece, si aumenta el empleo cae la productividad y lo contrario. No obstante, son numerosas las regiones en las que la productividad crece menos en este sector que en EU-15.

En la industria (manufacturas y energía) —véase el gráfico 10— el *output* creció prácticamente en todas las regiones europeas. La productividad también se comportó positivamente, excepto en dos regiones italianas. No obstante, el crecimiento de la productividad en la mayoría de regiones españolas e italianas se produjo a niveles mucho más reducidos que la media de EU-15. Muchas regiones europeas aprovecharon esta etapa de crecimiento para llevar a cabo un proceso de *reestructuración*

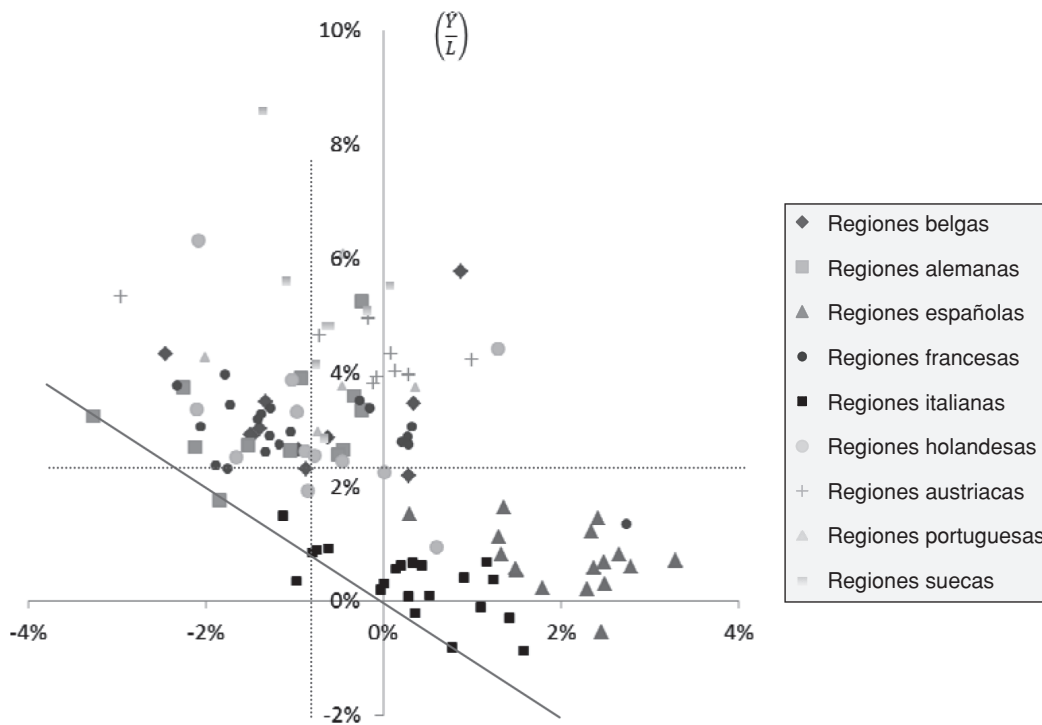
<sup>13</sup> Los valores de las tasas medias de crecimiento citadas se obtienen por elaboración propia de EU-KLEMS y hace referencia en este caso a los países europeos de Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Alemania, Italia, Holanda y Reino Unido. En el grupo de los 15 para otras variables figuran también Irlanda, Grecia, Portugal, Luxemburgo y Suecia.

<sup>14</sup> En lo sucesivo se utiliza en cursiva una taxonomía basada en Cagmani y Capellin, 1985. Estos autores comparan las tasas de crecimiento regionales respecto a los valores de una referencia (en nuestro caso de EU-15) y distinguen cuatro grandes modelos: *Círculo Virtuoso* primer cuadrante de la figura en que la variación de la productividad y empleo de una región es superior a las de EU-15; *Reestructuración vía productividad*, segundo cuadrante en que la productividad regional es superior a la de EU-15 mientras que la del empleo es inferior; *Círculo Vicioso* (declive), tercer cuadrante y tanto la productividad como el empleo se comportan peor; *Reestructuración vía empleo*, el empleo crece más que el de EU-15 mientras que la productividad se comporta peor.

**Gráfico 9.** Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007.  
Total Actividades



**Gráfico 10.** Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Industria

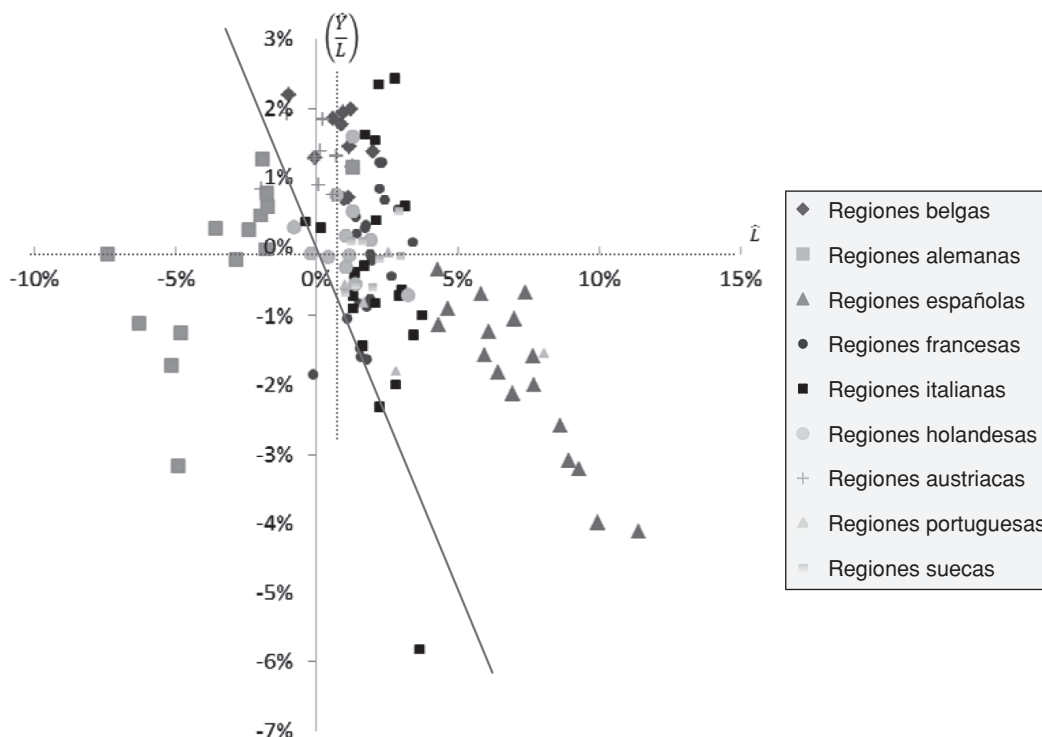




*industrial vía productividad.* Es decir, se llevaron a cabo procesos de eliminación de producciones ineficientes y en consecuencia reajustes de plantilla, que comportaron la supresión de empleo (especialmente en regiones alemanas y francesas). El empleo crece especialmente en las regiones españolas e italianas. En las regiones de estos dos países se observa un proceso de *reestructuración vía empleo*.

En la generalidad de regiones crece el empleo y la producción en la construcción, menos en la totalidad de regiones alemanas. El empleo crece a tasas elevadísimas en las regiones españolas, como puede observarse en el gráfico 11. En todas las regiones españolas y algunas holandesas, alemanas, italianas y portuguesas, el comportamiento de la productividad es especialmente negativo.

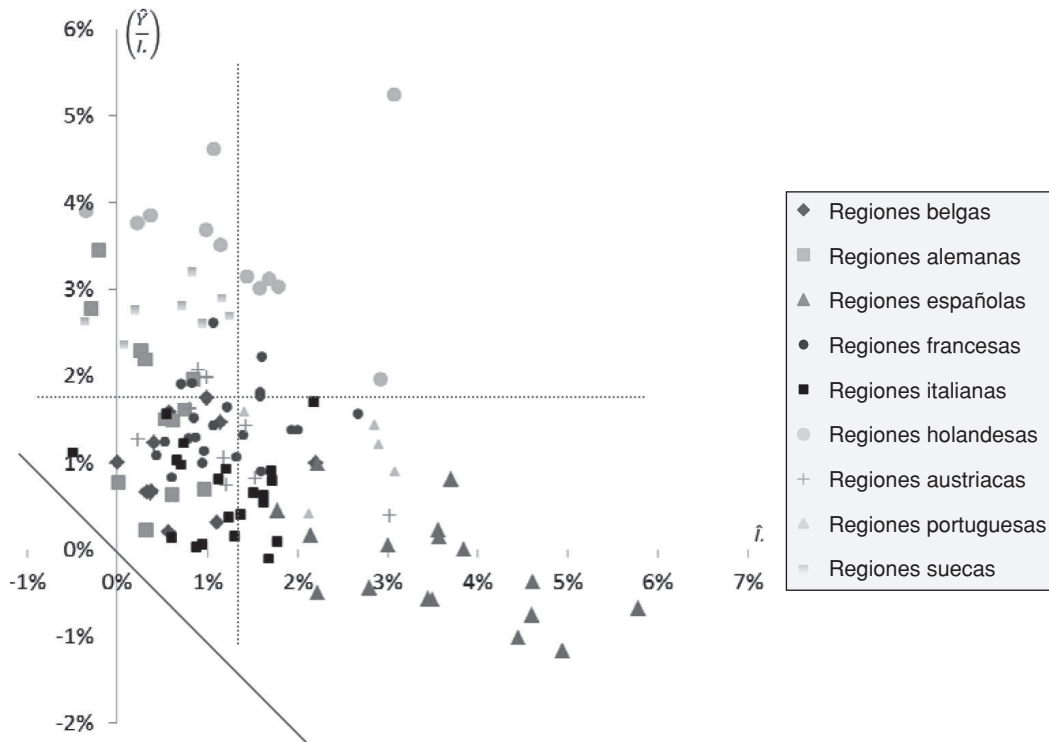
**Gráfico 11.** Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007.  
Construcción



Absolutamente en todas las regiones ha crecido el *output* en el gran sector terciario de Comercio, Hostelería y Transporte. En el gráfico 12 se observa cómo prácticamente en todas las regiones crece el empleo (sobre todo en las españolas) y la productividad (sobre todo en las holandesas y suecas) pero no así en muchas españolas en que la productividad cae.

Hablar de productividad en un sector que incluye las actividades inmobiliarias (en su *output* los alquileres imputados), y los servicios financieros no deja de contener una gran ambigüedad, a pesar de contener también los servicios empresariales. La productividad decrece en la mayoría de regiones, y en todas aumenta el empleo y la producción.

**Gráfico 12.** Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007.  
Comercio, Hostelería y Transporte



Tampoco tiene mucho sentido hablar de productividad en el sector público cuyo valor añadido consiste en la remuneración al trabajo y el consumo de capital fijo. Es general el crecimiento del *output* y del empleo, aunque no necesariamente el de la productividad. No deja de ser sorprendente las diferencias en la productividad del trabajo entre regiones de un mismo país.

Además del análisis descriptivo llevado a cabo respecto a la productividad del trabajo, procederemos a continuación a realizar un análisis semejante con la productividad total de los factores. Para ello necesitamos disponer de información no sólo de empleo y *output* sino además de *stock* de capital y de la participación de los factores en el *output*. No es posible disponer de tal participación para cada sector de cada región, no existiendo información regional para el ámbito europeo con ese detalle. Por tanto, nos limitaremos a considerar la participación de cada sector en el *output* de cada país y supondremos que en todas las regiones de ese país la participación del trabajo y del capital suman la unidad (rendimientos constantes) en cada sector y que son idénticas para todas sus regiones. Téngase en cuenta que tampoco a nivel de países las contabilidades nacionales facilitan tal información de la participación del trabajo, únicamente se facilita información de la remuneración a los asalariados y del excedente bruto de explotación.

## 7. Reflexiones finales

En diciembre de 2006, la Unión Europea adoptó un Reglamento (del Parlamento Europeo y del Consejo, núm. 1893/2006) por el que se establece una nomenclatura revisada de actividades económicas, denominada NACE Rev.2. Esta nueva clasificación debe utilizarse de forma obligada para la elaboración de estadísticas en toda la Unión Europea. Así, las cuentas nacionales deben proceder al cambio de base, de forma que incorporen cambios metodológicos y estadísticos que reflejen el progreso tecnológico y los cambios estructurales de la economía. La mayoría de países europeos están inmersos en tal proceso de adaptación de sus cuentas nacionales y regionales a las directrices de la NACE Rev.2 de forma transversal con el resto de miembros de la UE. Tal como se refleja en los datos regionales que actualmente están disponibles en EUROSTAT, el retraso está siendo la norma en la mayoría de los países<sup>15</sup>. Es preciso disponer como mínimo de algún año común o de que los distintos Institutos Estadísticos elaboren series homogéneas. No obstante, éste tiene que ser el objetivo de la BD.EURS para su continuidad a corto plazo.

La nueva NACE Rev.2 ofrece información más precisa de las actividades de servicios que no estaban adecuadamente reflejadas en la NACE Rev.1 (véase el cuadro 2). Además, no hay una correspondencia directa con la anterior clasificación de actividades aunque las rúbricas parezcan idénticas: ramas clasificadas como industriales (por ejemplo, edición, grabación de sonido) pasan ahora a servicios de información, otras de servicios a construcción (promoción inmobiliaria o los servicios ligados a la venta de viviendas) o a industria (saneamiento y tratamiento de aguas)<sup>16</sup>.

Para facilitar al usuario las posibilidades de análisis con los nuevos resultados, en algunos países (por ejemplo, en España para el periodo 2000-2008) se han estimado series de ambas bases en años coincidentes (desde los primeros años 2000) en el caso de las cuentas anuales nacionales, y a nivel regional, también para España, a A6 en base 2008 para el periodo 2000-2012<sup>17</sup>.

En tanto no se disponga de esas series homogéneas, se plantea la siguiente doble versión de cara al futuro: en primer lugar, prolongar la BD.EURS actual NACE Rev.1, mediante la construcción de indicadores apropiados basados en los datos que vaya facilitando EUROSTAT y en el análisis de las cuentas, al máximo desglose posible, tanto nacionales como regionales. Es indispensable poder disponer de series al menos desde 1995 lo más homogéneas y lo más actualizadas posible. Para ello tendrá

<sup>15</sup> En EUROSTAT, en la actualidad, no hay por ramas ningún dato para Alemania, ni de GFCF para Francia y España. Para algunos países únicamente cubre uno o dos años y como máximo llega al 2009.

<sup>16</sup> Véase A. de Bustos (2012) y Escribá y Murgui (2012b) para un análisis comparativo con todo detalle para el caso de España.

<sup>17</sup> Dado que para España se dispone a partir del INE de algunos datos —ninguno sobre FBCF— por seis ramas de actividad por Comunidades Autónomas de los años 2000-2012 y base 2008, en la BD.MORES en base 2008 se han elaborado series 1980-2012 para la mayoría de agregados. No así, actualmente, para la FBCF y el capital.

que continuarse la BD.EURS como máximo con una desagregación A6, tal como se recoge en el cuadro 2. En segundo lugar, se podría pensar en cambiar la estructura en ramas de actividad a A\*10, desde luego manteniéndola desde su inicio, y en la medida de lo posible retropolando hacia lo más cercano posible a 1995 mediante indicadores de evolución.

**Cuadro 2.** «Correspondencia» NACE Rev.1 – NACE Rev.2. Contabilidad Regional

<i>Rev. 1</i>	<i>A6 Rev1.1</i>	<i>A*10 Rev2</i>	<i>Rev.2</i>
A+B	Agricultura y pesca	<b>1</b> Agricultura y pesca.	A
C+D+E	Industria (Manufacturas y energía)	<b>2</b> Industrias extractivas; manufacturas; agua, gas, electricidad, actividades saneamiento... <b>2 bis</b> ...de las cuales, manufacturas.	B+C+D+E C
F	Construcción	<b>3</b> Construcción.	F
G+H+I	Comercio, hostelería, transporte y comunicaciones	<b>4</b> Comercio, hostelería y transporte. <b>5</b> Información y comunicaciones.	G+H+I J
J+K	Servicios inmobiliarios, financieros y empresariales	<b>6</b> Actividades financieras y de seguros. <b>7</b> Actividades inmobiliarias. <b>8</b> Actividades profesionales, científicas, administrativas... <b>10</b> Actividades artísticas, recreativas y otros servicios.	K L M+N R+S+T+U
L a P	Servicios de no mercado	<b>9</b> Admón. Pública y defensa, seguridad social, educación, sanidad y servicios sociales.	O+P+Q

## 8. Referencias bibliográficas

- AMECO. Annual macro-economic database of the European Commission's Directorate General for Economic and Financial Affairs (DG ECFIN)
- Camagni, R., y Cappelin, R. (1985): *La productivité sectorielle et la politique regionale*, Documento, Comisión de las Comunidades Europeas, Bruselas.
- Cambridge Econometrics (2010): *Pilot Study on the Estimation of Regional Capital Stocks*. A Final Report for the European Commission (Directorate General Regional Policy).
- De Bustos, A. (2012): «Actualización de las bases de datos elaboradas por la DGP al cambio de base de la Contabilidad Nacional (2008=100)», Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda. Mimeo.
- Escribá, J., y Murgui, M. J. (2012a): «Nuevas estimaciones del Stock de Capital para regiones europeas (1995-2007)», Dirección General de Presupuestos, Ministerio de Economía y Hacienda. Documento de trabajo D-2012-04, <http://www.sepg.pap.minhap.gob.es/sitios/sgpg/es-ES/Presupuestos/Documentacion/Documents/DOCUMENTOS%20DE%20TRABAJO/D201204.pdf>.
- (2012b): «Comparación entre la BD.MORES y la Contabilidad Nacional y Regional de España base 2008. Análisis Agregado y sectorial. Productividad total de los Factores y

- del Trabajo», Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda. Mimeo.
- (2013): «La base de datos BD.EURS (NACE Rev.1)», Dirección General de Presupuestos, Ministerio de Economía y Hacienda. Documento de trabajo D-2013-02, <http://www.sepg.pap.minhap.gob.es/sitios/sepg/es-ES/Presupuestos/Documentacion/Documents/DOCUMENTOS%20DE%20TRABAJO/D201302.pdf>.
  - (2014): «New estimates of Capital Stock for European Regions (1995-2007)», *Revista de Economía Aplicada* (en prensa).
- EU-KLEMS *Growth and Productivity Accounts: November 2009 Release*. <http://www.euklems.net/>.
- EUROSTAT, REGIO database, General and regional Statistics, Regions and cities, [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region\\_cities/regional\\_statistics/data/database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/region_cities/regional_statistics/data/database).
- National Bank of Belgium. Belgostat Online. Macroeconomics Statistics. National Accounts. Capital Stock. Net Capital Stock per Branch of activity and per product, <http://www.nbb.be/pub/stats/stats.htm?l=en>.
- OECD International Sectoral Data Base. Available in Stata format over the web (BC network only): use [http://fmwww.bc.edu/ec-p/data/oecd/oecd\\_isdb.dta](http://fmwww.bc.edu/ec-p/data/oecd/oecd_isdb.dta).

**APÉNDICE****Cuadro A.1.** Base de datos disponibles para las economías europeas

	<i>AMECO</i> Base 2000	<i>EU-KLEMS</i> Base 1995	<i>EUROSTAT</i>	<i>Cambridge</i> <i>Econometrics</i> Base 2000	<i>BD.EURS</i> Base 2000
GVA nominales	NACIONAL 4 Sectores	NACIONAL Entre 60 y 72 Sectores	REGIONAL 6 Sectores		REGIONAL 6 Sectores
GVA reales	NACIONAL 4 Sectores	NACIONAL Entre 60 y 72 Sectores		REGIONAL 6 Sectores	REGIONAL 6 Sectores
Empleo	NACIONAL 4 Sectores	NACIONAL Entre 60 y 72 Sectores	REGIONAL 6 Sectores	REGIONAL 6 Sectores	REGIONAL 6 Sectores
FBCF	NACIONAL 2 Sectores	NACIONAL Entre 60 y 72 Sectores	REGIONAL 6 Sectores	REGIONAL 3 Sectores	REGIONAL 6 Sectores
Stock Capital	NACIONAL 2 Sectores	NACIONAL Entre 60 y 72 Sectores		REGIONAL 3 Sectores	REGIONAL 6 Sectores

*Fuente:* Elaboración propia.