



**LA BASE DE DATOS BD.EURS (NACE REV.1)
(VERSIÓN PRELIMINAR)**

Javier Escribá*
M^a José Murgui*

D-2013-02

Abril 2013

*Universidad de Valencia

Los autores agradecen la financiación recibida del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER)

Dirección para correspondencia:

Departamento de Análisis Económico

Facultad de Economía

Avda. de los Naranjos, s/n. 46022 Valencia

e-mails: María.j.murgui@uv.es, Francisco.j.escriba@uv.es

Se puede acceder a los documentos de trabajo de la Dirección General de Presupuestos

En la página Web:

<http://www.sepg.pap.minhap.gob.es/sitios/sepg/es-ES/presupuestos/documentacion/Paginas/Documentacion.aspx>

Los Documentos de Trabajo de la Dirección General de Presupuestos no representan opiniones oficiales del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas. Los análisis, opiniones y conclusiones aquí expuestos son los del autor, con lo que no tiene que coincidir, necesariamente la citada Dirección. Ésta considera, sin embargo, interesante la difusión del trabajo para que los comentarios y críticas que suscite contribuyan a mejorar su calidad.

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 –GVA 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 118 regiones de 9 países europeos, aquellas regiones en las que se dispone de mayor calidad y cantidad de información para el período 1995-2007. Estas 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.

Palabras clave: Macroeconomic data, European NUTS2.

Código JEL: C82, O52, R12.

1. Introducción

El objetivo de este documento es el de presentar la base de datos de regiones europeas desagregadas sectorialmente BD.EURS (NACE Rev1)¹. 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-2² 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 2000³. 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.

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 fuente 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 C.E). En este documento, y en la BD.EURS, queda de manifiesto importantes discrepancias con C.E para la mayoría de las variables.

En un trabajo previo de Escribá y Murgui (2012a), 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 118 regiones europeas pertenecientes a estos nueve países también en base 2000. Ahora se trata de elaborar una propuesta de series de estas 118 regiones europeas, desagregadas en los mismos seis sectores (ver cuadro 1), de Valor añadido bruto (GVA en adelante) en nominales y reales, y del empleo. Además incluye los datos relativos a la FBCF y Stocks de capital. Una de las finalidades más directas consiste en poder disponer de los datos que ofrezcan la mayor robustez posible en relación a las variables relativas a la productividad del trabajo y a la productividad total de los factores.

¹ NACE (Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne). Ya en diciembre de 2006 se adoptó la NACE Rev.2 que debería referirse a las actividades económicas a partir de 2008.

² Nomenclature of Territorial Units for Statistics.

³ Aunque actualmente EUROSTAT contiene información hasta 2010 ni la BD.MORES, 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.

Cuadro 1. Desagregación sectorial de EUROSTAT (A6) y su correspondencia con la ESA-95

TOTAL DE ACTIVIDADES	
A+B	AGRICULTURA Y PESCA
C+D+E	INDUSTRIA (ENERGÍA Y MANUFACTURAS)
F	CONSTRUCCIÓN
G+H+I	COMERCIO, HOSTELERÍA, TRANSPORTE Y COMUNICACIONES
J+K	SERVICIOS INMOBILIARIOS, FINANCIEROS Y EMPRESARIALES
L a P	SERVICIOS DE NO MERCADO

1. GVA en nominales a precios básicos de cada país desagregados sectorialmente y su territorialización.

Cambridge Econometrics no facilita datos de GVA en términos nominales. Las fuentes básicas son EUROSTAT, EU-KLEMS y AMECO entre las que no se observan, excepto para Portugal⁴, diferencias importantes para el total nacional, aunque sí para algunos de los sectores, especialmente Agricultura⁵. En todos los casos hemos optado por utilizar las series de EUROSTAT desde 1999 a 2008 y EU-KLEMS desde 1995 a 1998 dado que EUROSTAT ofrece los datos expresados en ECUS en lugar de euros en este periodo (AMECO solo facilita datos desagregados sectorialmente para agricultura, industria, construcción y todos los servicios juntos). Se observan también diferencias, en Portugal y España en el sector de la Construcción de AMECO respecto a las otras bases. Respecto a Suecia hay que tener en cuenta que en la EU-KLEMS aparecen los valores del GVA expresados en su propia moneda por lo que para el subperiodo 1995-1998 se aplican las tasas de crecimiento de estos valores a los datos en Euros de EUROSTAT para el total de actividades y después se desagrega con los porcentajes de desagregación de la EU-KLEMS⁶. En el gráfico 1 que figura a continuación se representa el Total de actividades del GVA nominal en Portugal que es el único caso en que hay diferencias apreciables entre las diferentes bases de datos.

Respecto a la desagregación sectorial del GVA, en el gráfico 2 se recoge el caso del GVA agrícola de Alemania. No se observan diferencias importantes entre EU. KLEMS y EUROSTAT, pero sí con AMECO. Algo semejante se observa en Francia y en menor

⁴ 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.

⁵ 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.

⁶ EUROSTAT coincide con AMECO en el total de actividades, agricultura, industria y construcción. Lamentablemente en AMECO no se dispone de mayor desagregación.

medida en Bélgica e incluso España, por lo que parece confirmarse que es preferible la utilización de EUROSTAT.

Todas las fuentes básicas mencionadas consideran dentro del sector de servicios de no mercado el GVA provisto por empresas privadas en servicios de educación, sanidad etc, a diferencia del concepto más restrictivo en la BD.MORES que en base 2000 excluye toda actividad privada. Como consecuencia, para el caso español hay diferencias apreciables entre esta base y las demás en el sector mencionado y también en el sector de Intermediación financiera, inmobiliario y servicios empresariales. 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).

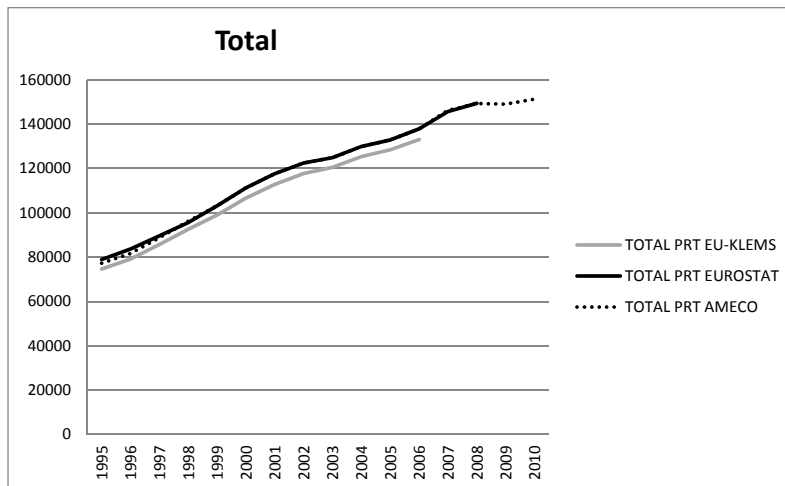


Gráfico 1. Comparación de GVA en nominales (millones de euros) de Portugal. Total actividades.

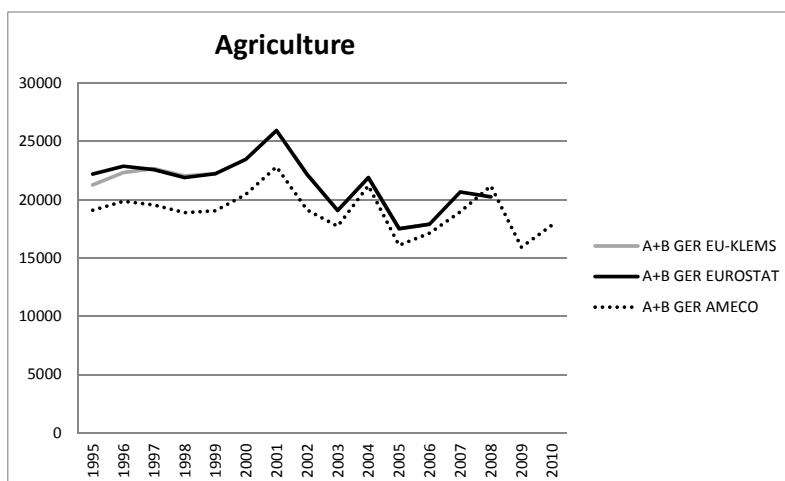


Gráfico 2. Comparación de GVA en nominales (millones de euros) de Alemania. Agricultura y Pesca.

En los gráficos 3 y 4 se ilustra la diferencia entre la BD.MORES y las otras bases de datos en relación a la forma de clasificar las actividades del sector servicios. De hecho, en la base 2008 (NACE Rev2) en sentido estricto se pierde la rúbrica de servicios de no mercado. Además de la administración pública se incluyen las actividades educativas y sanitarias independientemente que se ofrezcan por el sector público o privado.

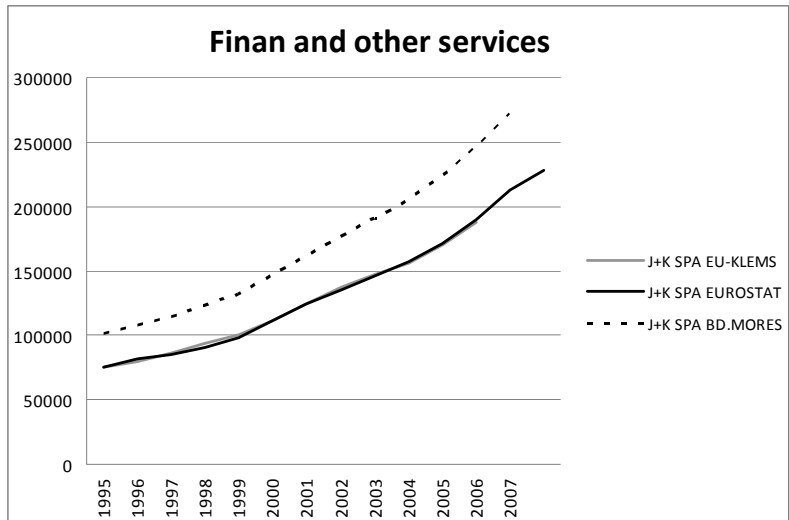


Gráfico 3. Comparación de GVA en nominales (millones de euros) de España. Sector Inmobiliario, Intermediación financiera y servicios empresariales.

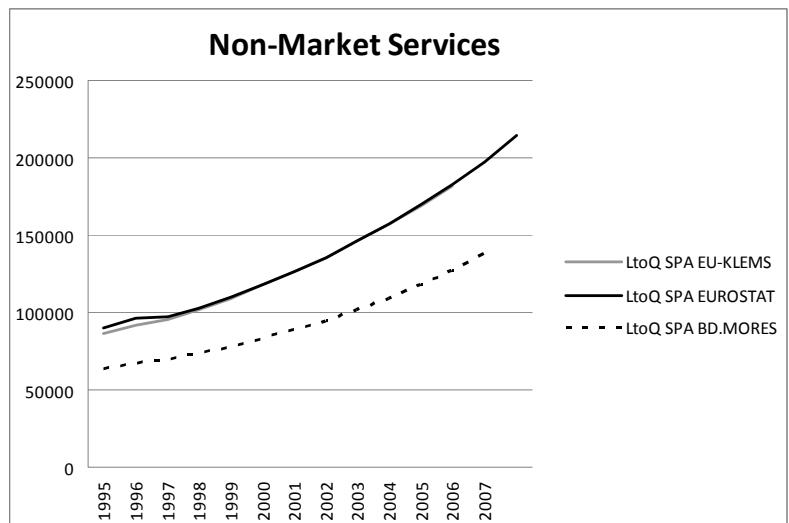


Gráfico 4. Comparación de GVA en nominales (millones de euros) de España. Servicios de no mercado.

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. Para Alemania no están disponibles los datos desagregados sectorialmente para el año 1995 así que suponemos el mismo porcentaje de territorialización que el del año 1996.

2. 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 tres 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 C.E 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 serie⁷ - en los sectores de los países considerados, con la excepción de Portugal y Suecia. En las figuras 5 a 8 se presentan los deflatores del total en Alemania, Austria, Portugal y Suecia. Puede observarse que así como en los dos primeros países a partir de 1997 no hay diferencias apreciables entre los deflatores alternativos, en Portugal el VAB en términos reales en la base C.E no puede estar expresado en euros del 2000 porque el deflactor no es la unidad. En Suecia, en la que C.E sí está en precios básicos del 2000, hay diferencias muy apreciables en general en todos los sectores.

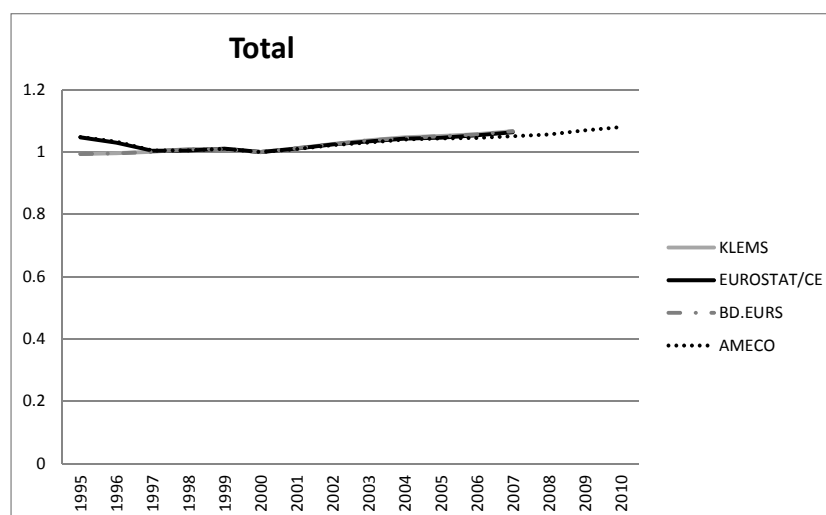


Gráfico 5. Comparación deflatores Alemania. Total actividades.

En las figuras 5 a 8 se representa también la serie que se desprende de utilizar deflatores 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.

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

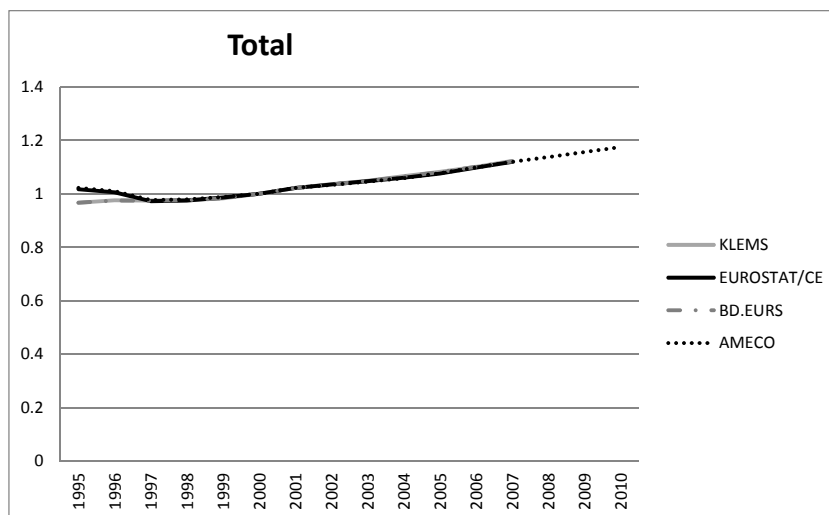


Gráfico 6. Comparación deflatores Austria. Total actividades.

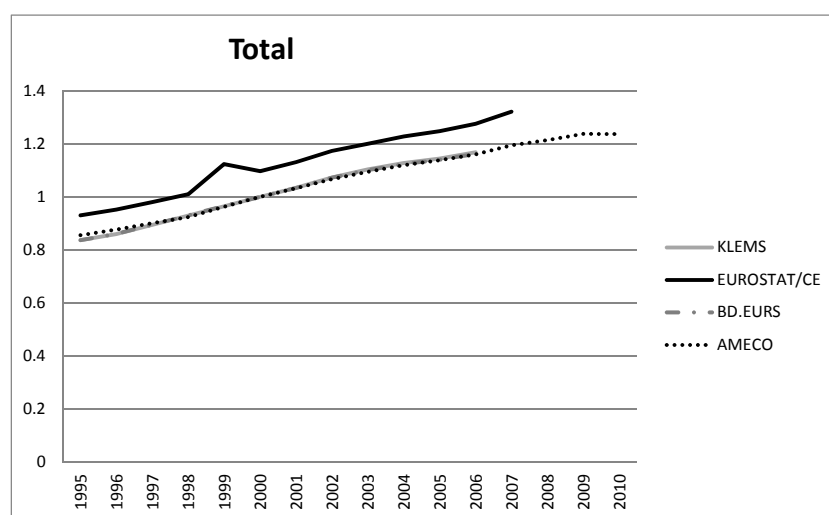


Gráfico 7. Comparación deflatores Portugal. Total actividades.

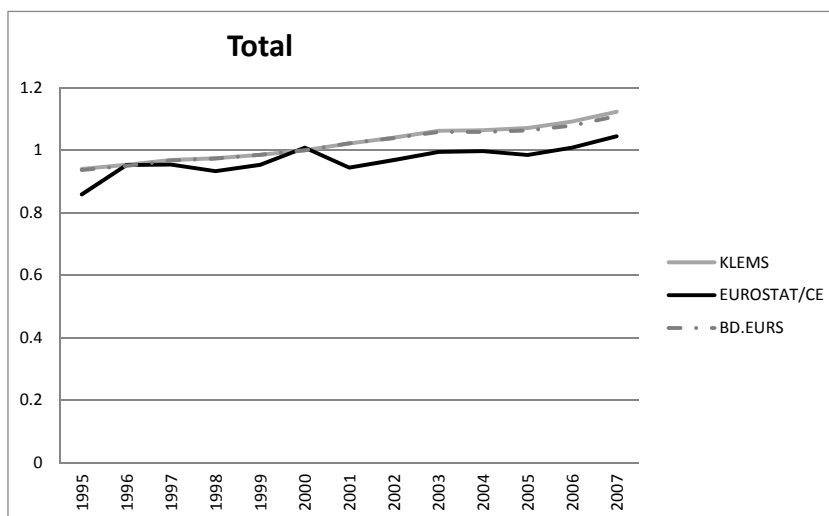


Gráfico 8. Comparación deflatores Suecia. Total actividades.

Evidentemente debe haber algún error en el caso de Portugal para la variable GVA en la base de C.E, 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. En las figuras 9 y 10 ilustramos este extremo para el caso de los sectores de Intermediación financiera, Inmobiliario y servicios empresariales y Comercio, Hostelería, Transporte y Comunicaciones.

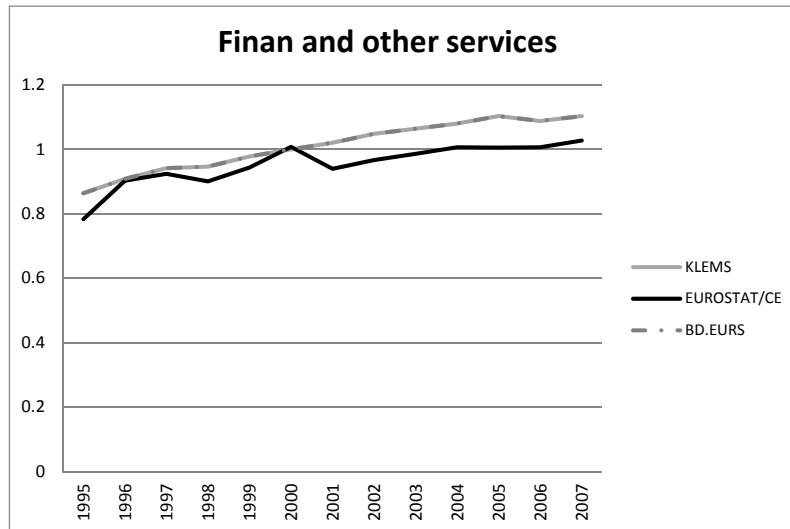


Gráfico 9. Comparación deflatores Suecia. Sector Inmobiliario, Intermediación financiera y servicios empresariales.

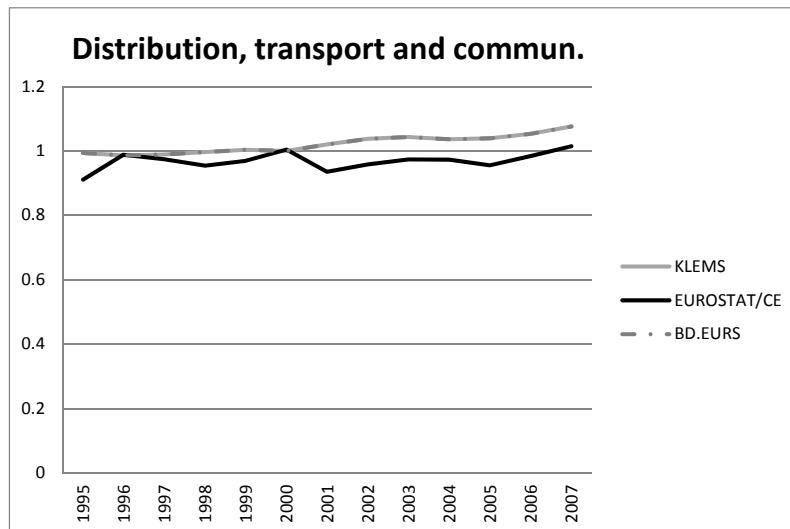


Gráfico 10. Comparación deflatores Suecia. Comercio, Hostelería, Transporte y Comunicaciones.

Con el mismo objetivo de obtener valores en términos reales lo más robustos posible, 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*, confirmándose las diferencias significativas en los valores sectoriales de los diferentes países en los dos primeros años, y diferencias considerables en los casos comentados de

Portugal y Suecia⁸. En el caso de Portugal en la figura 11 y de Suecia en la 12 se ilustra el diferente comportamiento de dos sectores no citados con anterioridad: industria y servicios de no mercado.

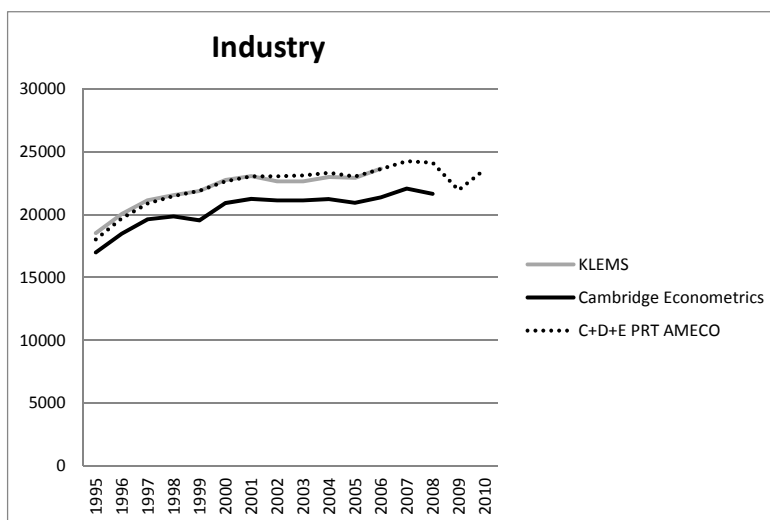


Gráfico 11. Comparación GVA (millones de euros de 2000) Portugal. Industria.

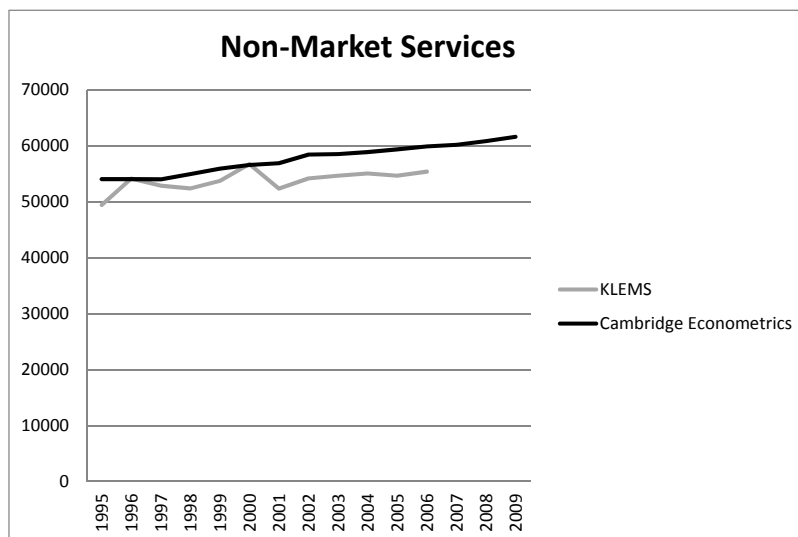


Gráfico 12. Comparación GVA (millones de euros de 2000) Suecia. Servicios de no mercado.

⁸ A excepción de Portugal que existen diferencias en todos los sectores entre las dos series debido a cómo está deflactada C.E. Diferencias aunque poco considerables existen en Italia en Industria; Francia en el sector Servicios de no mercado; Austria en agricultura, y Servicios de no mercado y Suecia en la mayoría de sectores.

Territorialización

Se han utilizado los deflatores 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 deflatores implícitos para cada sector obtenidos al dividir la suma del GVA regional en nominales y el GVA regional en reales coinciden con los deflatores utilizados de la EU-KLEMS, tal como queda de manifiesto en las figuras 5 a 10 en las que se incluía bajo la rúbrica BD.EURS el deflactor implícito que se propone en esta base.

3. 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 EUROSTAT⁹ para el total de actividades del resto de países la referencia será AMECO.

En los gráficos 13 y 14 se representan las series de empleo de las distintas bases de datos para los casos de Bélgica y Francia. En el gráfico 15 para Austria.

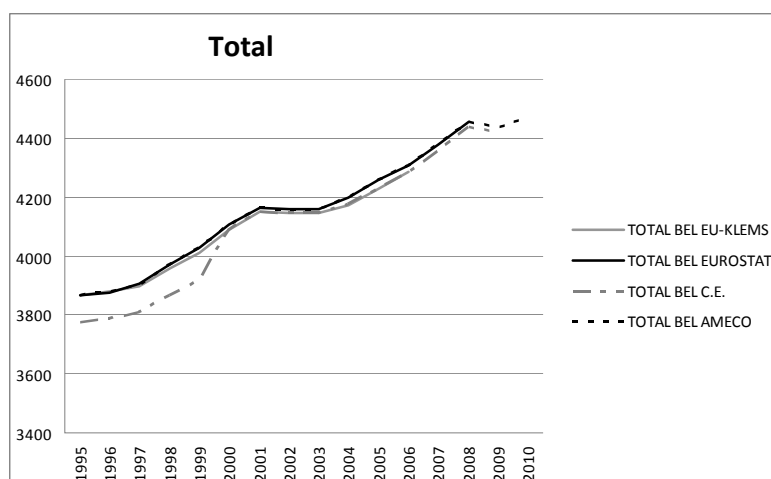


Gráfico 13. Comparación series de empleo (miles de personas), Bélgica. Total Actividades.

⁹ Dada la ausencia de datos para 2007 en EUROSTAT se aplica la tasa de crecimiento de AMECO.

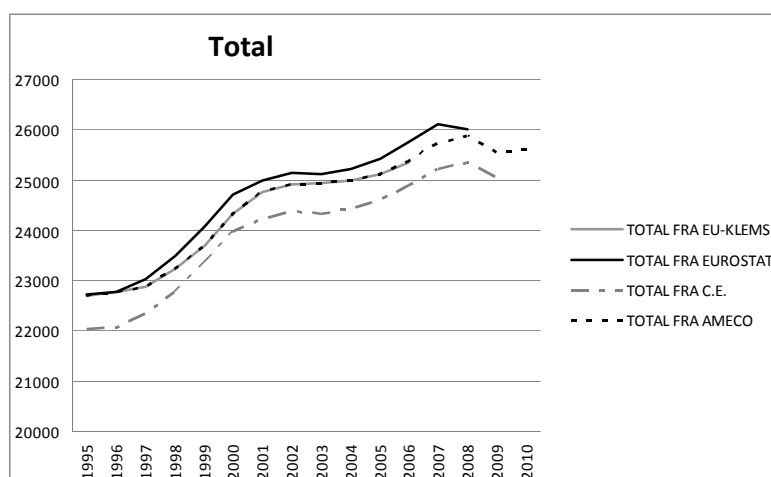


Gráfico 14. Comparación series de empleo (miles de personas), Francia.
Total Actividades.

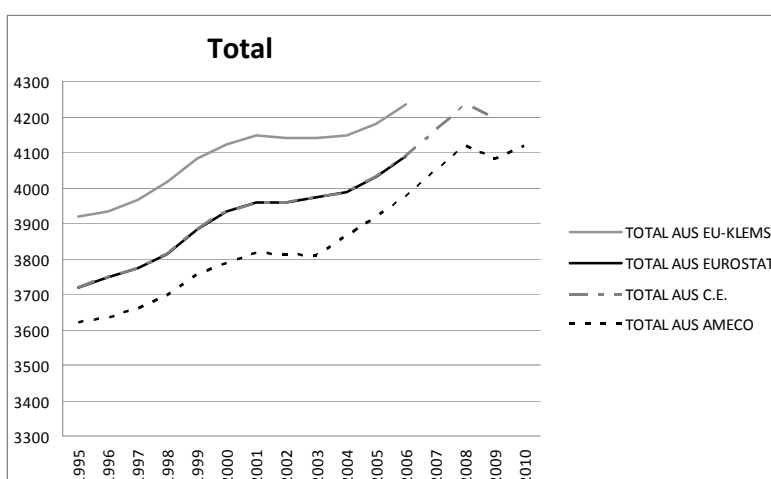


Gráfico 15. Comparación series de empleo (miles de personas), Austria.
Total Actividades.

Lamentablemente AMECO no dispone de información desagregada del empleo para todos los sectores¹⁰. 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 C.E son muy particulares y en algún caso las de EUROSTAT no existen (en el caso de Portugal) o no para todos los años (en el caso de Holanda). Para Bélgica, España¹¹, Alemania, Italia y Suecia no se obtiene un perfil muy diferente utilizando cualquiera de las bases disponibles, por lo que utilizamos también los porcentajes de EU-KLEMS. De nuevo, la excepción es Austria, para la cual utilizamos directamente EUROSTAT también para los sectores nacionales.

¹⁰ Las diferencias de AMECO con las demás bases reproducen lo señalado respecto al VAB en la nota 3.

¹¹ Para España, de nuevo, las diferencias más significativas con la BD.MORES se producen en la asignación de ramas en el sector servicios de no mercado. Por ello, hemos optado por utilizar la misma fuente que en los otros países citados.

En el gráfico 16 se ilustra el caso del sector inmobiliario, financiero y otros servicios de Holanda. Puede observarse un comportamiento muy dispar entre las diferentes bases y una cobertura muy limitada en el caso de EUROSTAT.

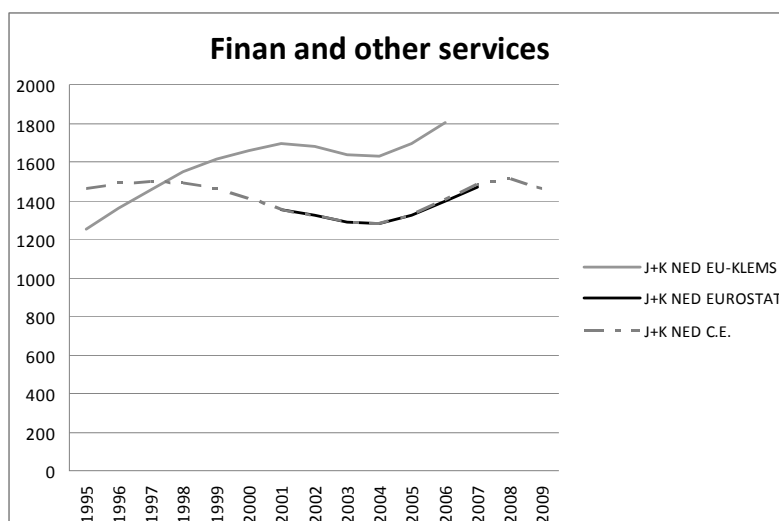


Gráfico 16. Comparación series de empleo (miles de personas), Holanda. Intermediación Financiera, Inmobiliario y servicios empresariales.

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 regiones¹² 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.

4. La Formación Bruta de Capital Fijo, las tasas de depreciación y los stocks de capital.

En un documento previo (Escribá y Murgui, 2012a) se describe con todo detalle la metodología seguida para estimar los stocks de capital de estas 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 7 de los 9 países se dispone también de información nacional desagregada sectorialmente en la EU-KLEMS (en base 1995)

¹² Bélgica (2005-2007); Alemania (1995); España (1995-1998); Francia (2007); Holanda (1995-2000); Austria (2007).

en lo que respecta a la FBCF. Para esos siete países (Austria, España, Alemania, Italia, Holanda, Portugal¹³ 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 6 países en los que hay datos en la última versión de la EU-KLEMS.

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, como se puede comprobar en los gráficos 17a-f que figuran a continuación en la que se comparan con los stocks de capital de las regiones españolas de la BD.MORES.

¹³ En este país la base de datos EU-KLEMS solo facilitó datos desagregados en la versión de 2008, anterior a la existente actualmente y que únicamente cubre hasta 2005.

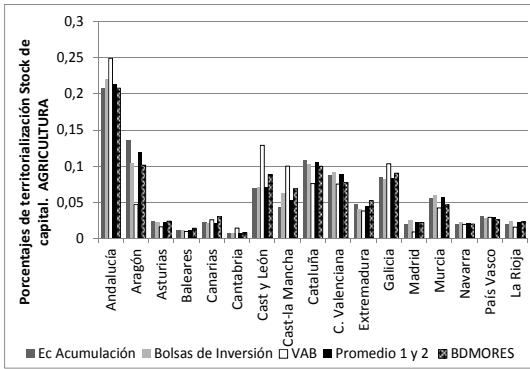


Gráfico 17a. Comparaciones métodos de desagregación regional. Agricultura

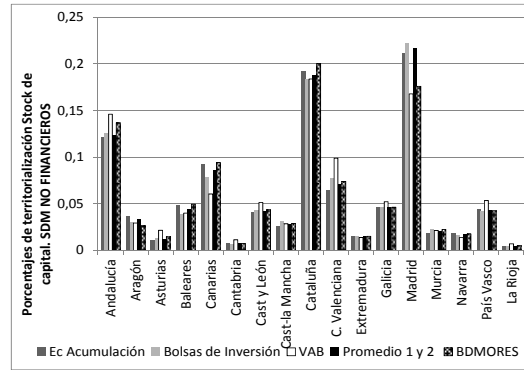


Gráfico 17d. Comparaciones métodos de desagregación regional. Comercio, hostelería y transporte

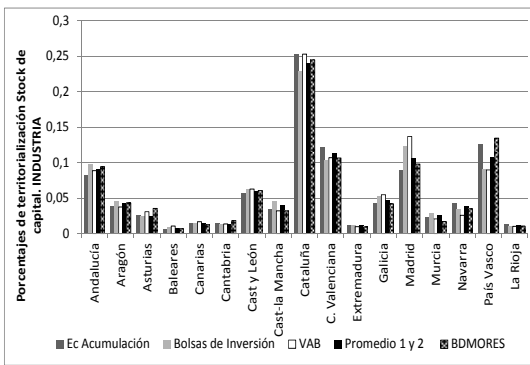


Gráfico 17b. Comparaciones métodos de desagregación regional. Industria

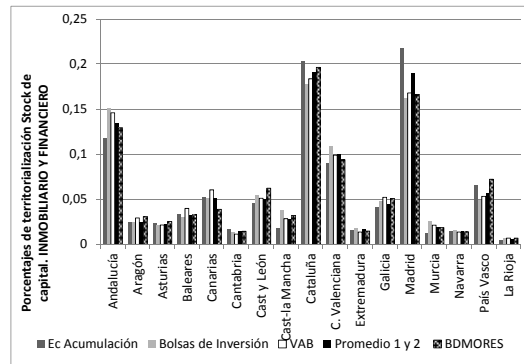


Gráfico 17e. Comparaciones métodos de desagregación regional. Servicios Inmobiliarios, financieros y empresariales

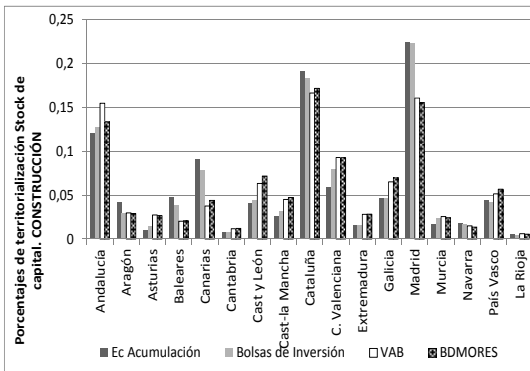


Gráfico 17c. Comparaciones métodos de desagregación regional. Construcción

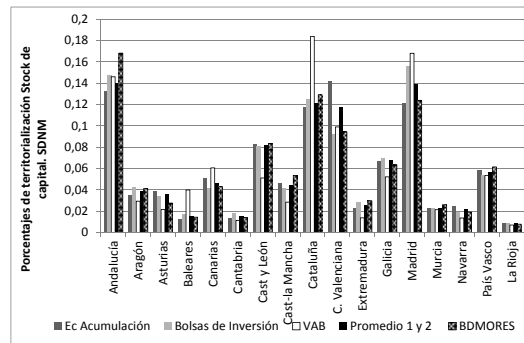


Gráfico 17f. Comparaciones métodos de desagregación regional. Servicios de No Mercado

Existen apreciables diferencias entre las series de stock de capital de C.E. 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 18. En el trabajo de Escribá y Murgui (2012) se analizan tales diferencias con todo detalle. Igualmente se pone de manifiesto que las tasas de crecimiento de los capitales de todos los sectores en todos los países son sensiblemente menores en esta base que en C.E.

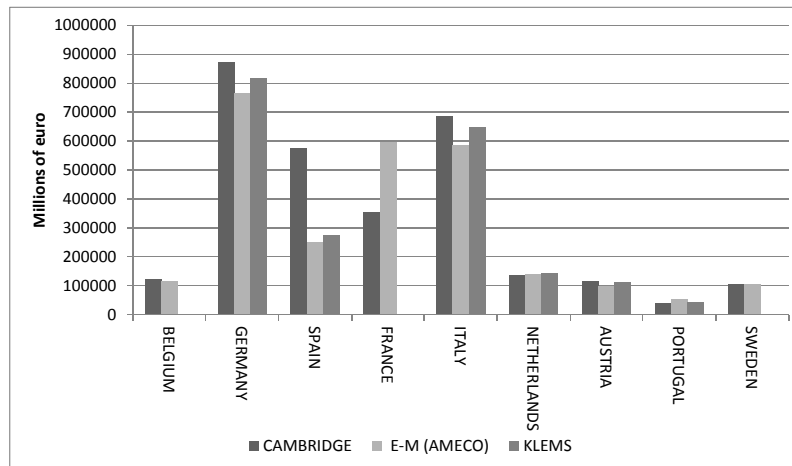


Gráfico 18. Comparación de los stocks iniciales de capital, base 2000.
Industria y Construcción

5. Los niveles y tasas de Crecimiento de la Productividad del trabajo regional desagregada sectorialmente.

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 sectoriales¹⁴. 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 118 regiones europeas, de manera que en el primer gráfico aparecen las regiones con menores niveles de productividad. 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 las figuras 19 a y b hay diferencias considerables en el nivel de partida de la productividad del trabajo total entre las diferentes regiones.

¹⁴ 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.

Además, las diferencias no parecen haberse reducido en el periodo 1995-2007, especialmente entre las regiones más productivas y menos productivas.

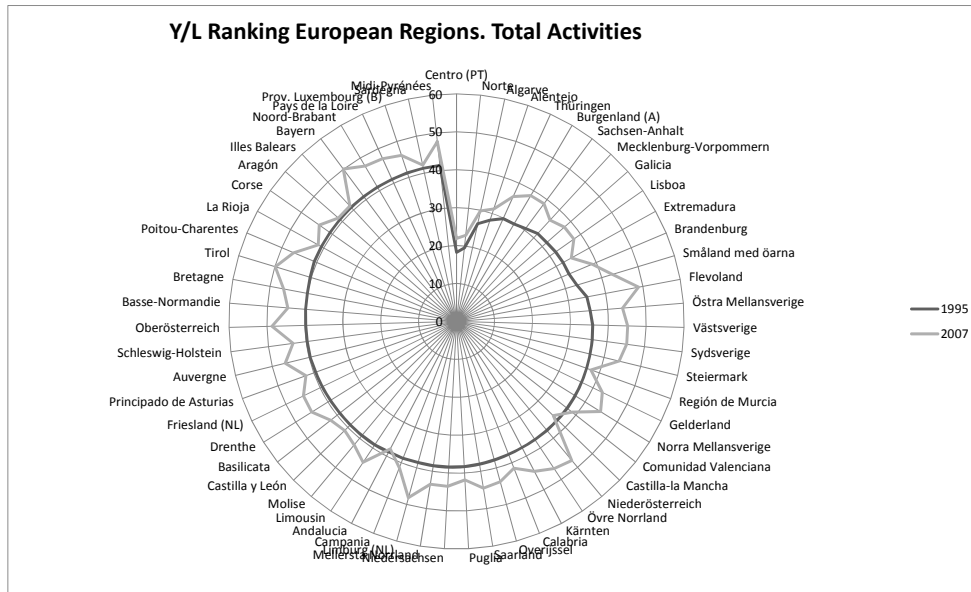


Gráfico 19a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en el Total de actividades de las regiones europeas.

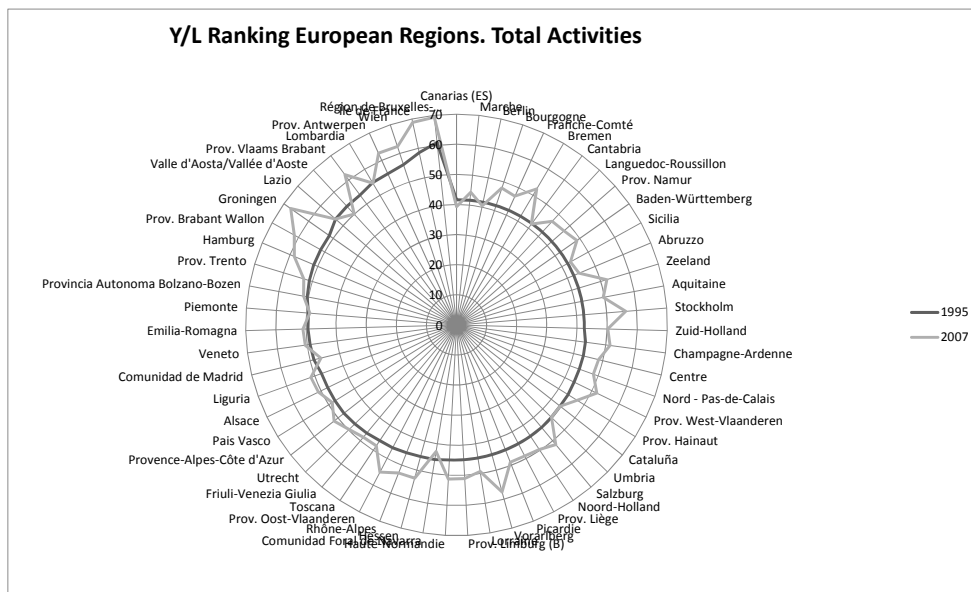


Gráfico 19b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en el Total de actividades de las regiones europeas

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 comportamiento 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 una gran medida el cambio de nivel se debe en gran parte al comportamiento conservador del factor trabajo en algunas regiones frente a la mayor racionalización de los procesos de producción en otras regiones.

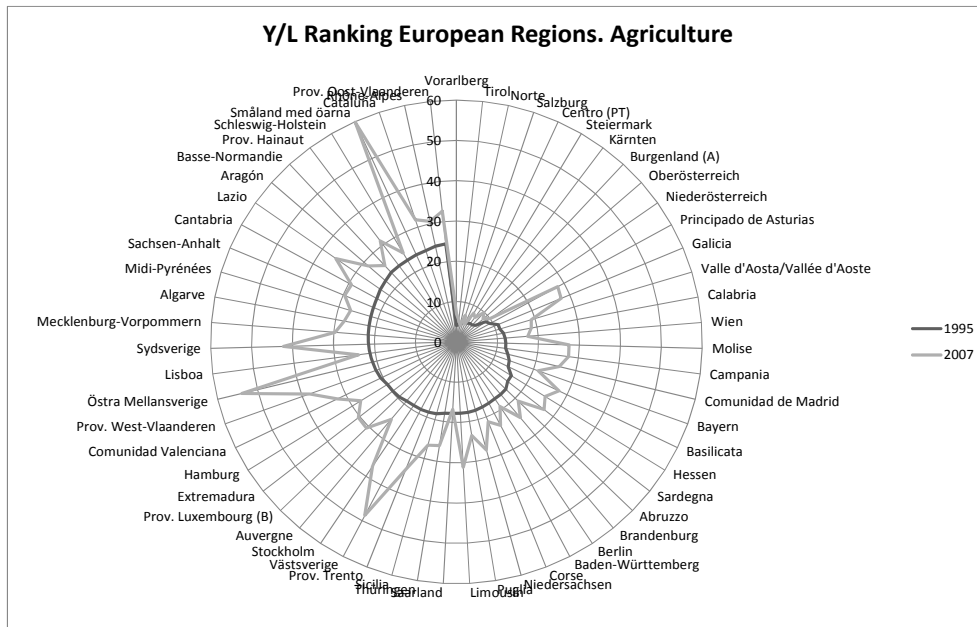


Gráfico 20a. Ranking de los niveles de productividad del trabajo en Agricultura de las regiones europeas.

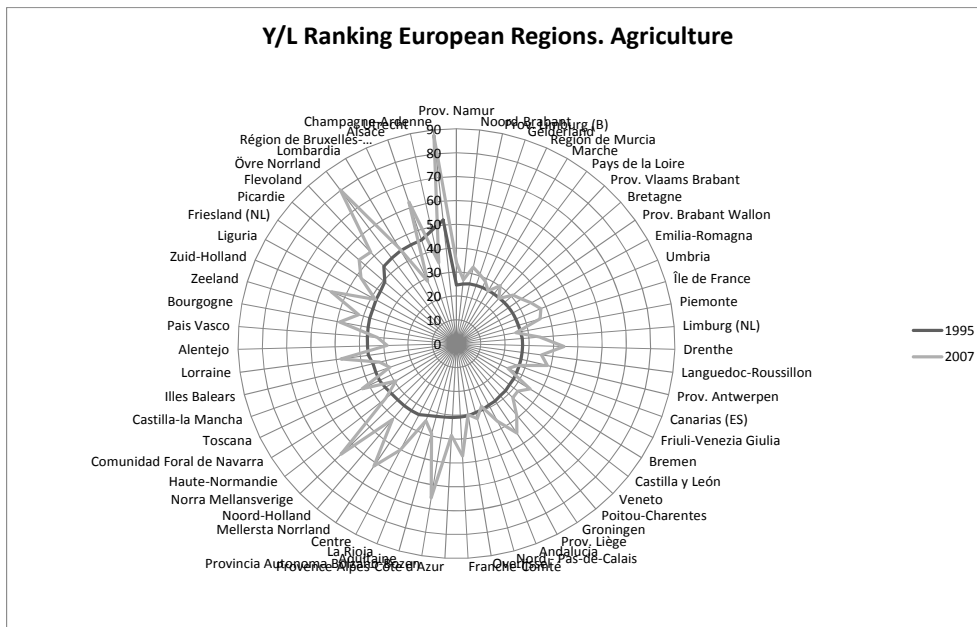


Gráfico 20b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Agricultura de las regiones europeas

Las diferencias en niveles de productividad del trabajo en industria son enormes¹⁵. Aunque en la mayoría de regiones aumenta la productividad, la intensidad de ese aumento es muy diferente por regiones. 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.

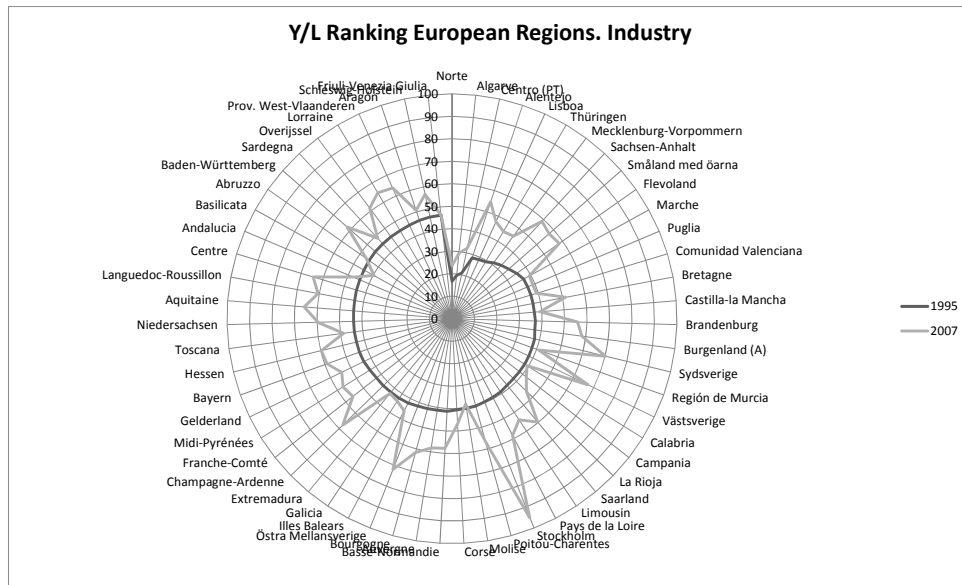


Gráfico 21a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Industria de las regiones europeas.

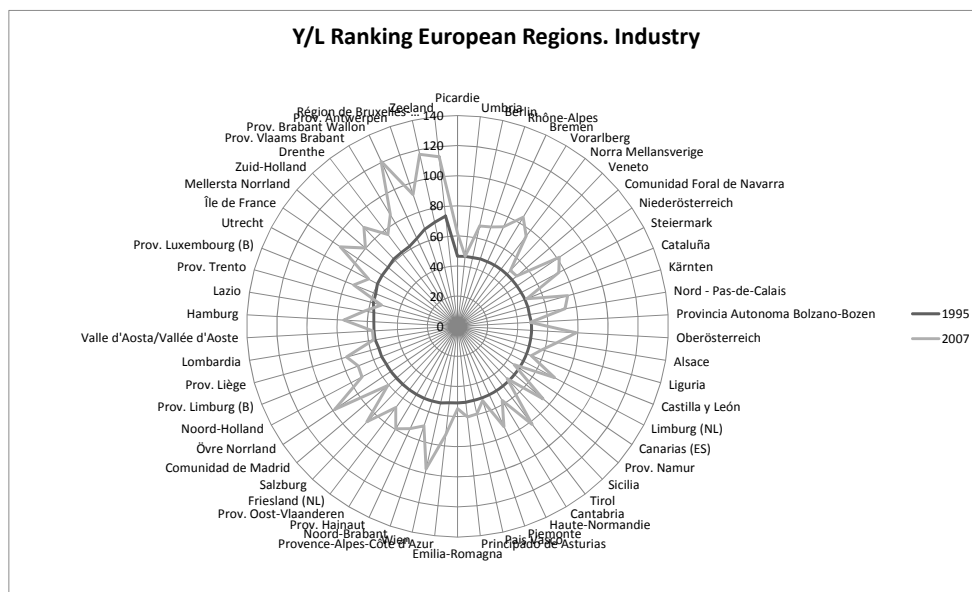


Gráfico 21b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Industria de las regiones europeas

¹⁵ Se ha excluido 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.

En Construcción los niveles de productividad son bastante reducidos en muchas regiones portuguesas y españolas, pero sobre todo en muchísimas regiones la productividad se reduce a lo largo de este periodo. En la mayoría de regiones fue debido al fuerte aumento del empleo. En las figuras 22 a y b pueden identificarse las regiones concretas.

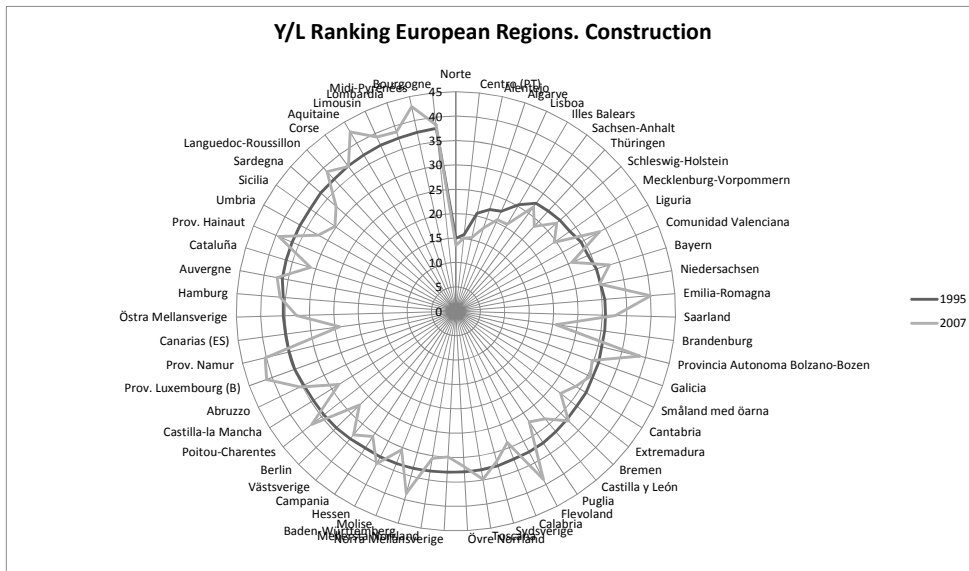


Gráfico 22a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Construcción de las regiones europeas.

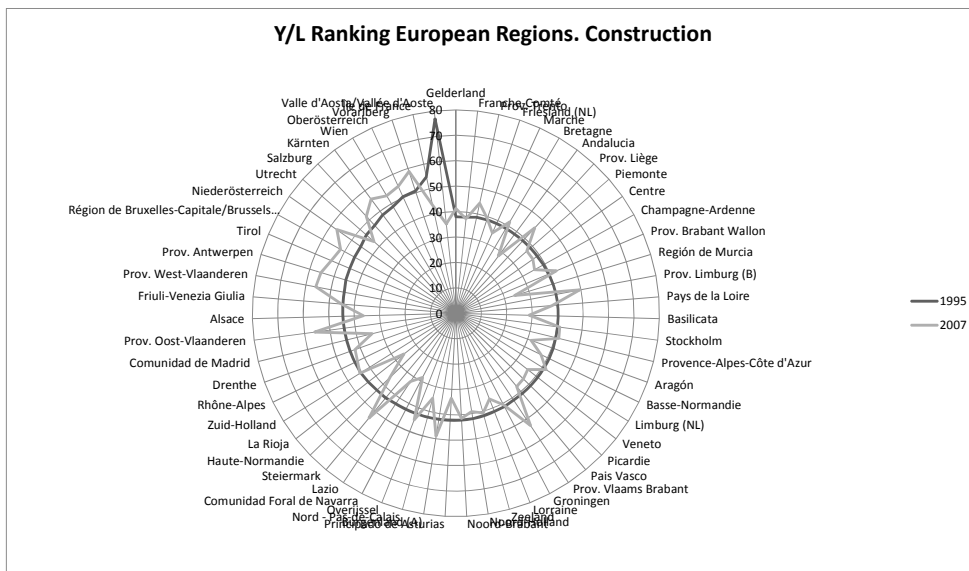


Gráfico 22b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Construcción de las regiones europeas

En el sector de Comercio, Hostelería y Transportes, el nivel de la productividad es bastante similar entre regiones, aunque se produzcan diferencias en las regiones situadas en los extremos: son muy reducidos los niveles de algunas regiones sobre todo portuguesas y 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 las figuras 23 a y b.

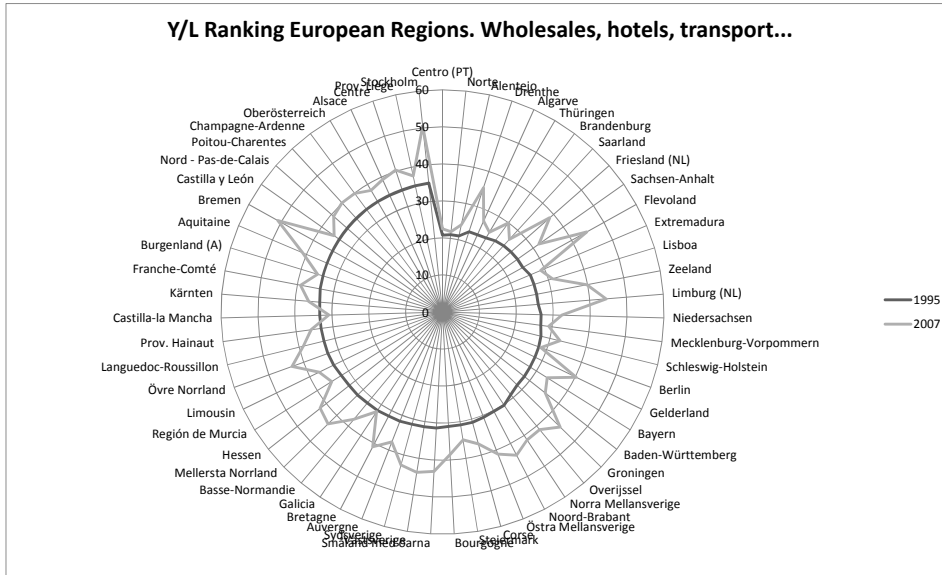


Gráfico 23a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas.

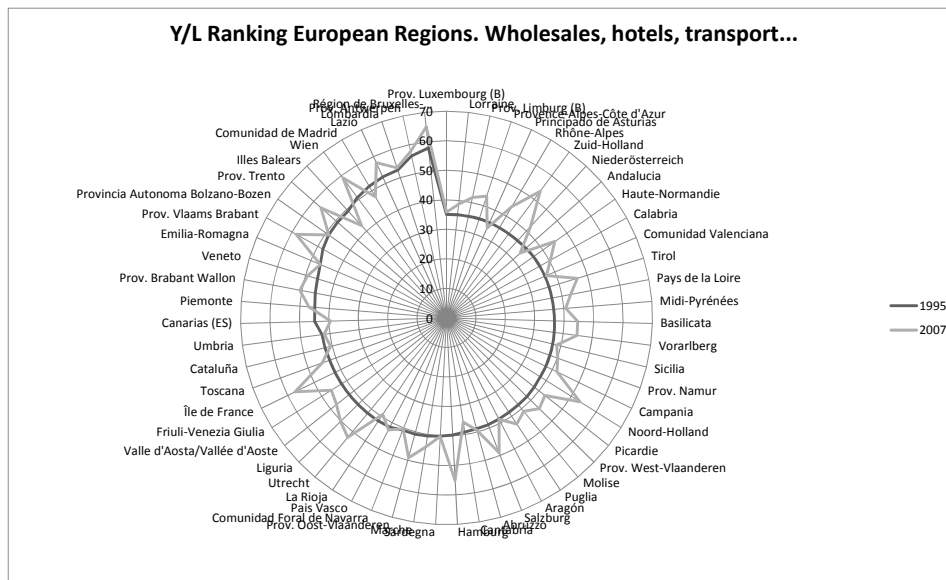


Gráfico 23b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas

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 en las se observa algún crecimiento de la productividad.



Gráfico 24a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Intermediación Financiera e Inmobiliario de las regiones europeas.



Gráfico 24b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Intermediación Financiera e Inmobiliario de las regiones europeas

En los Servicios de no Mercado se aprecian diferencias en los niveles de productividad del trabajo en los extremos de la muestra (véanse en los gráficos 25 a y b de qué regiones se trata), 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.

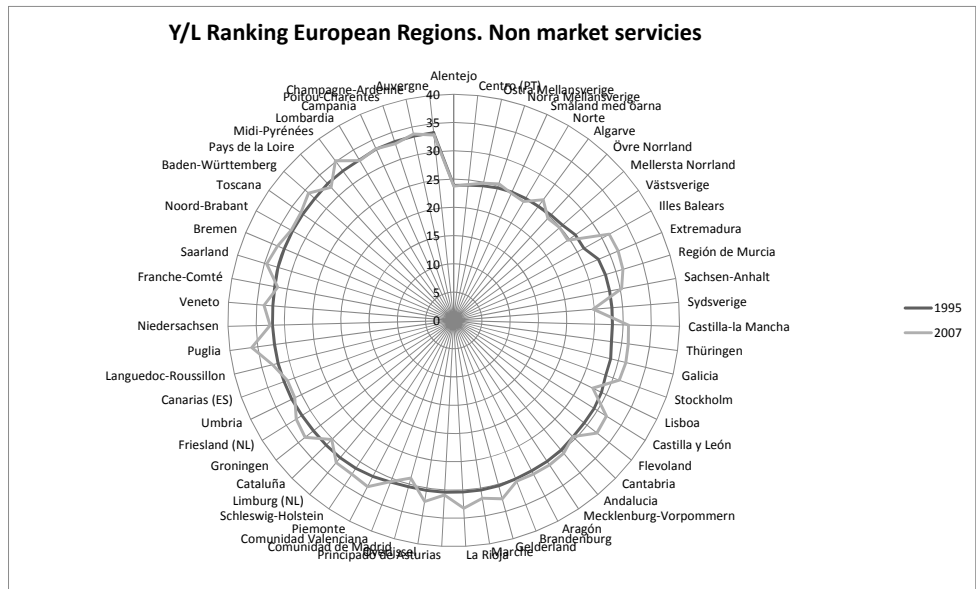


Gráfico 25a. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Servicios de no mercado de las regiones europeas.

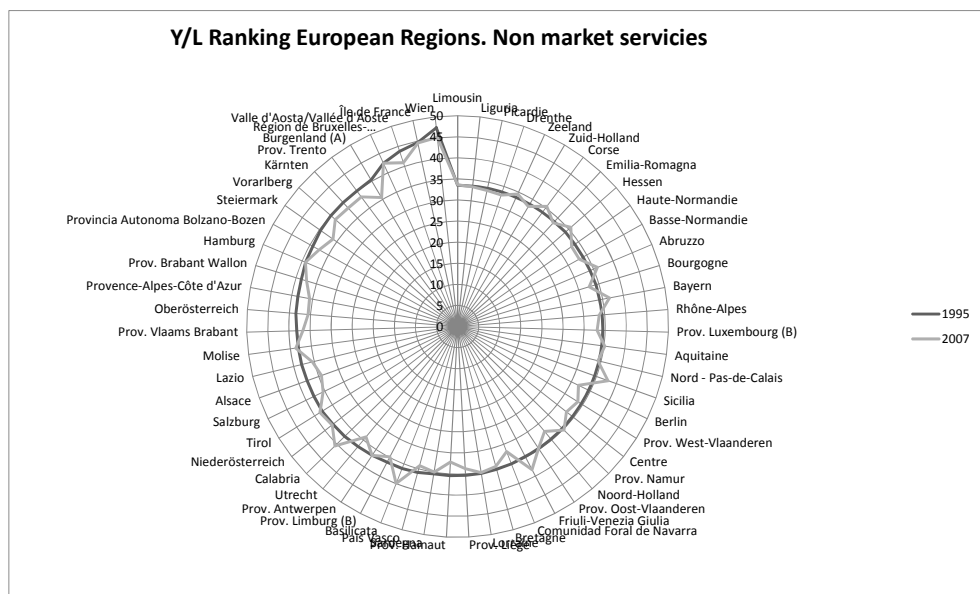


Gráfico 25b. Ranking de los niveles de Productividad del trabajo en Servicios de no mercado Agricultura de las regiones europeas

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 (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-15¹⁶.

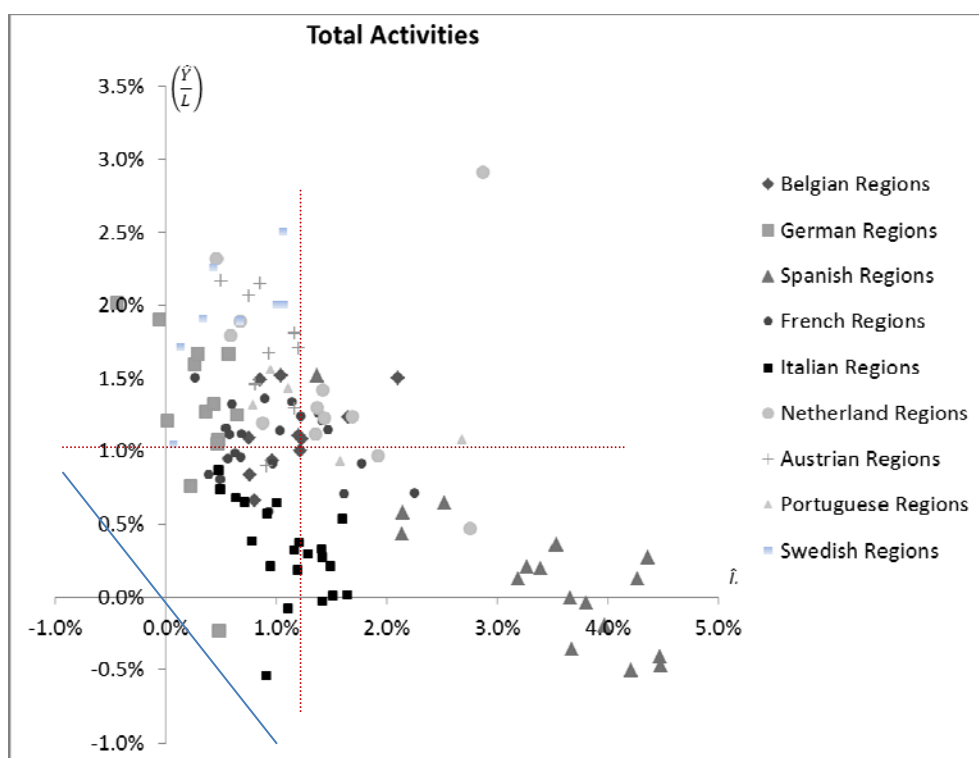


Gráfico 26. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Total Actividades.

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*¹⁷). En muchas regiones italianas el crecimiento de la productividad es

¹⁶ 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 U.K. En el grupo de los 15 para otras variables figuran también Irlanda, Grecia, Portugal, Luxemburgo y Suecia.

¹⁷ 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: *Circulo 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; *Circulo Vicioso* (declive),

más bajo que en EU-15, e incluso negativo en algunas (*circulo 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. 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 *circulo 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.

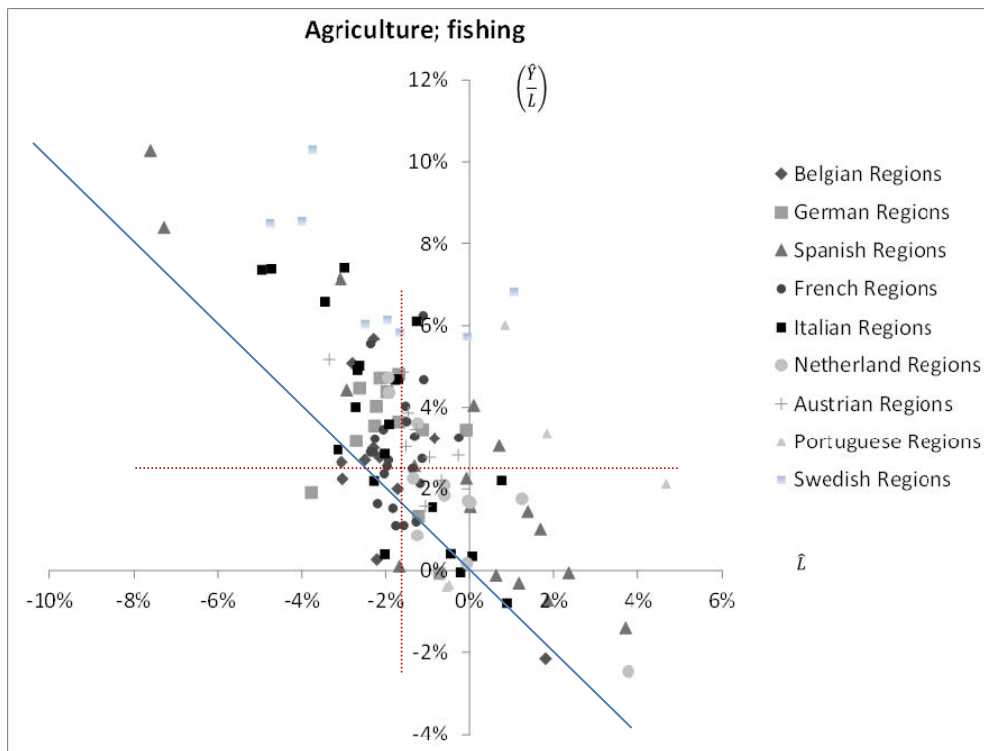


Gráfico 27. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Agricultura y Pesca.

En la industria (manufacturas y energía) el output creció prácticamente en todas las regiones europeas. La productividad también se comportó positivamente, excepto en

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.

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 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*.

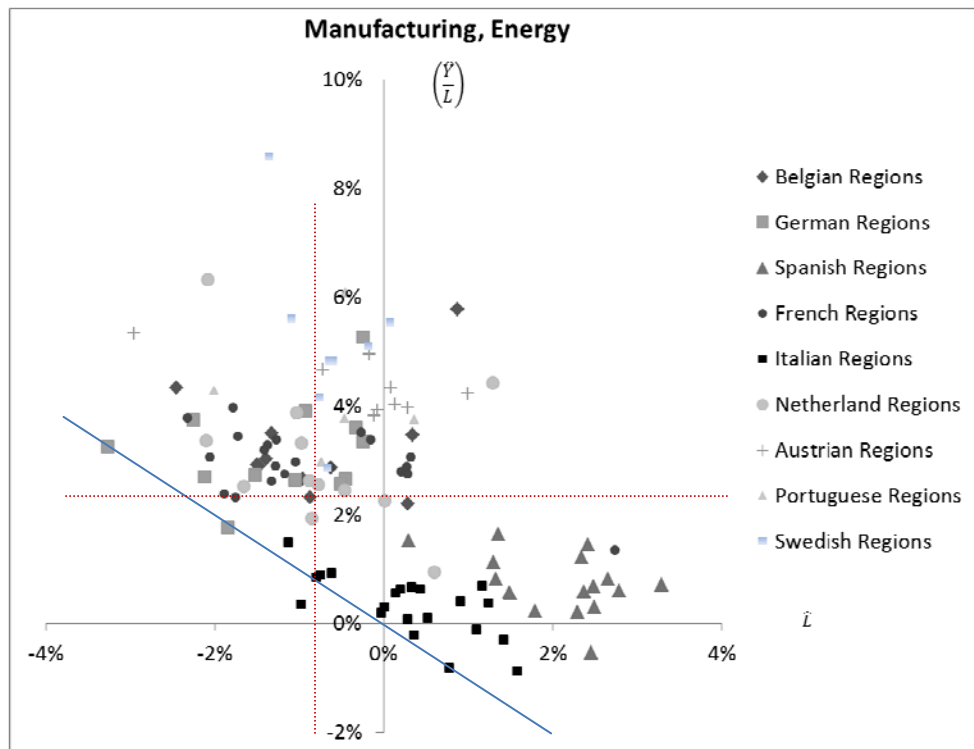


Gráfico 28. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Industria.

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. En todas las regiones españolas y algunas holandesas, alemanas, italianas y portuguesas, el comportamiento de la productividad es especialmente negativo.

Absolutamente en todas las regiones ha crecido el output en el gran sector terciario de Comercio, Hostelería y Transporte. En el gráfico 30 se observa como prácticamente en todas 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.

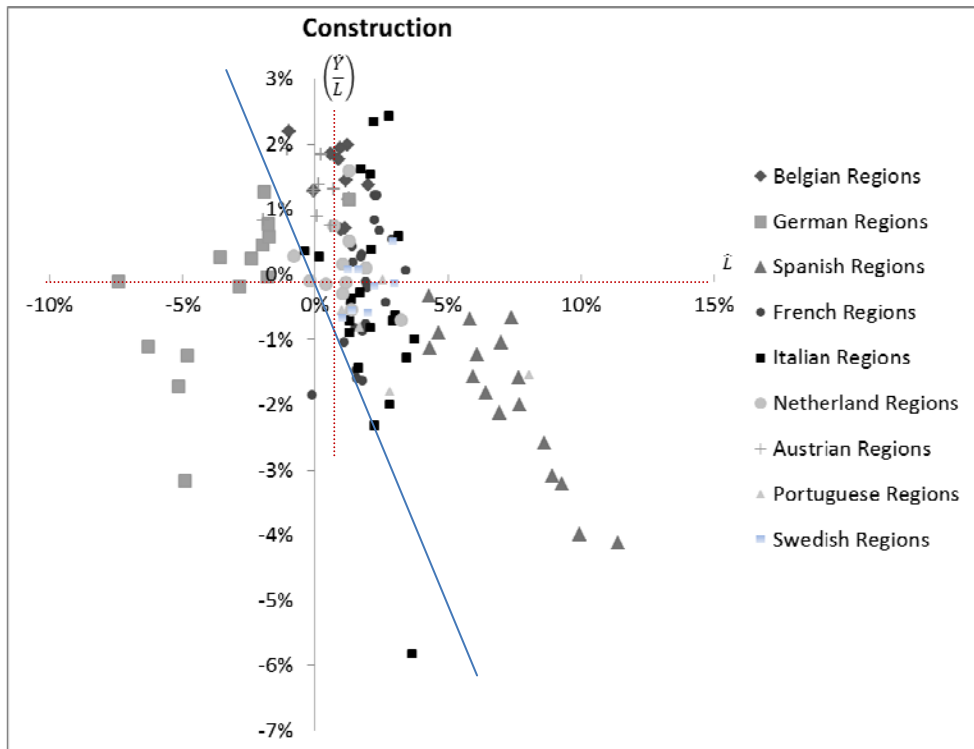


Gráfico 29. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Construcción.

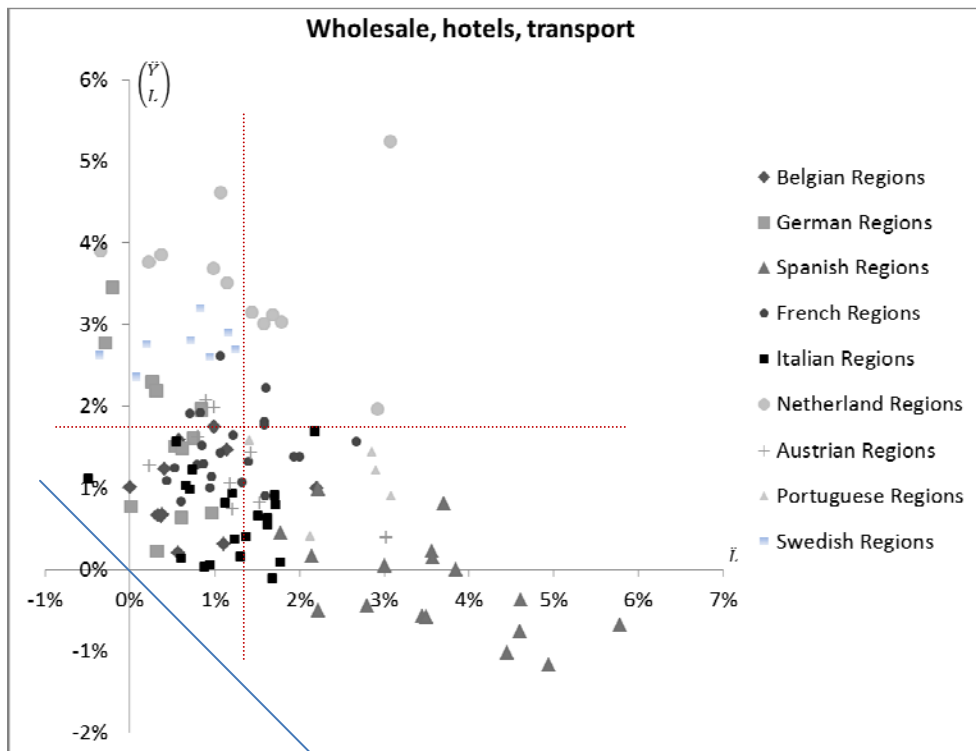


Gráfico 30. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Comercio, Hostelería y Transporte.

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, como puede observarse en el gráfico 31.

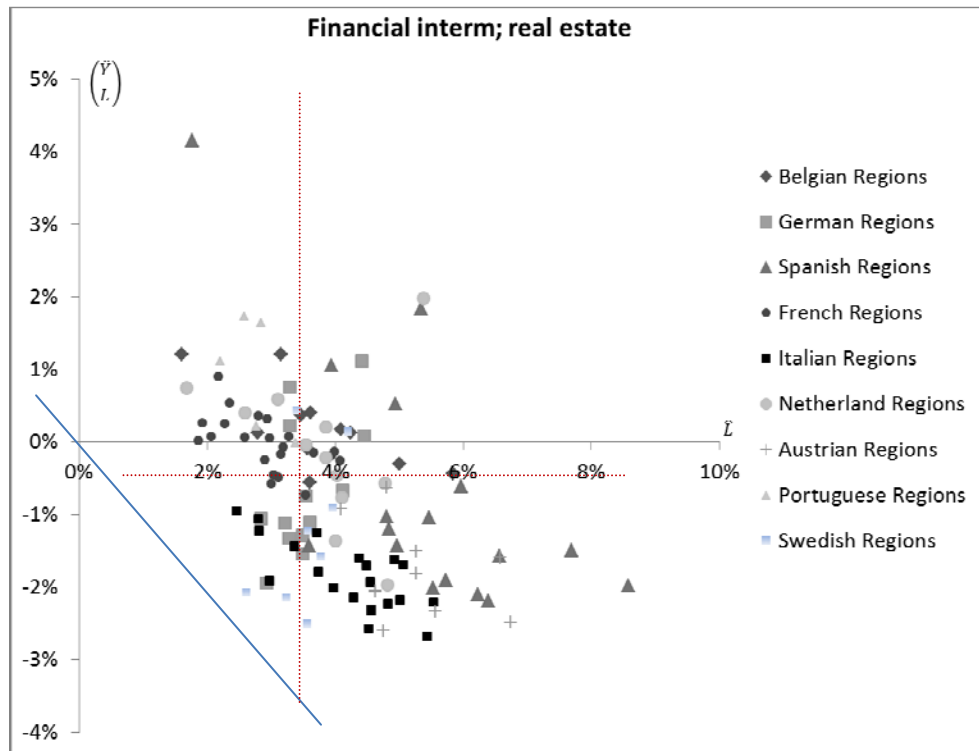


Gráfico 31. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Servicios Inmobiliarios, Financieros y Empresariales.

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.

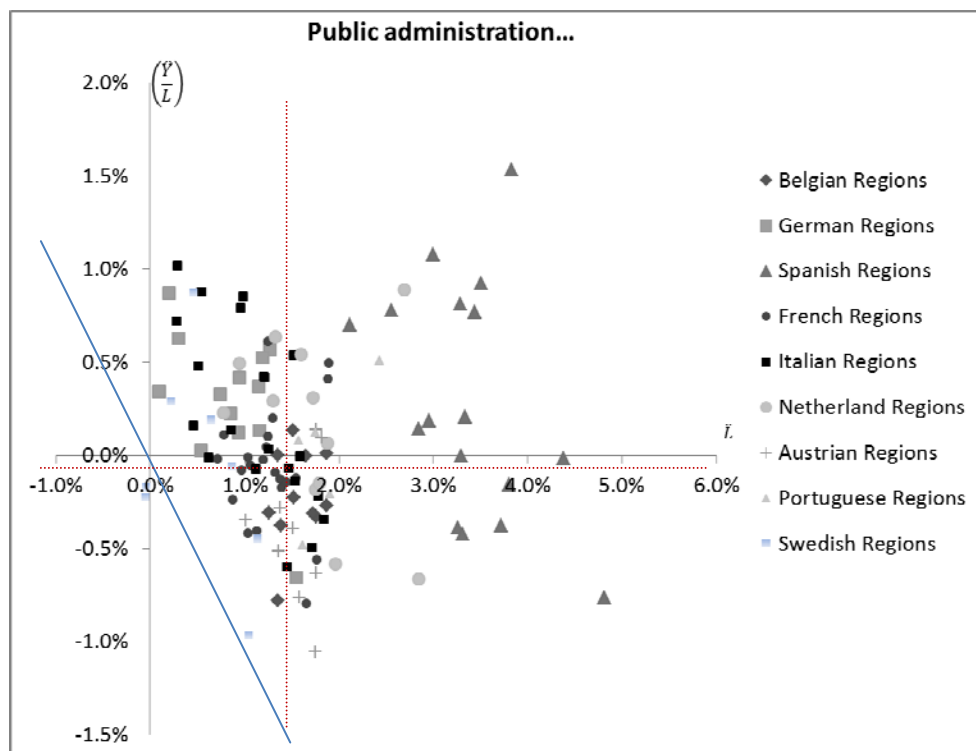


Gráfico 32. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Servicios de No Mercado.

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 existe 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.

6. Rentas del trabajo de cada país desagregadas sectorialmente

Las bases de datos de EU-KLEMS, AMECO y EUROSTAT ofrecen series muy parecidas¹⁸ de remuneración de asalariados excepto en los dos primeros años (1995 y 1996). La ventaja de EU-KLEMS y de AMECO es que tienen una mayor cobertura

¹⁸ Con la excepción de Industria en Francia, en la que tanto en C.E como en EUROSTAT se observa un comportamiento algo extraño.

temporal (sobre todo en Bélgica para los últimos años y en Portugal para todo el periodo), tal como ilustramos en las figuras 33 y 34. Las series de Remuneración de Asalariados existen en varias bases de datos como queda reflejado en las figuras citadas. El problema es que únicamente recoge las rentas de los asalariados y no de los trabajadores totales. Por esta razón nos referimos específicamente en esta sección a las bases, EU.KLEMS, AMECO (para algunos sectores únicamente) y EUROSTAT, que permiten relacionar el empleo asalariado con el total para obtener las rentas totales del trabajo.

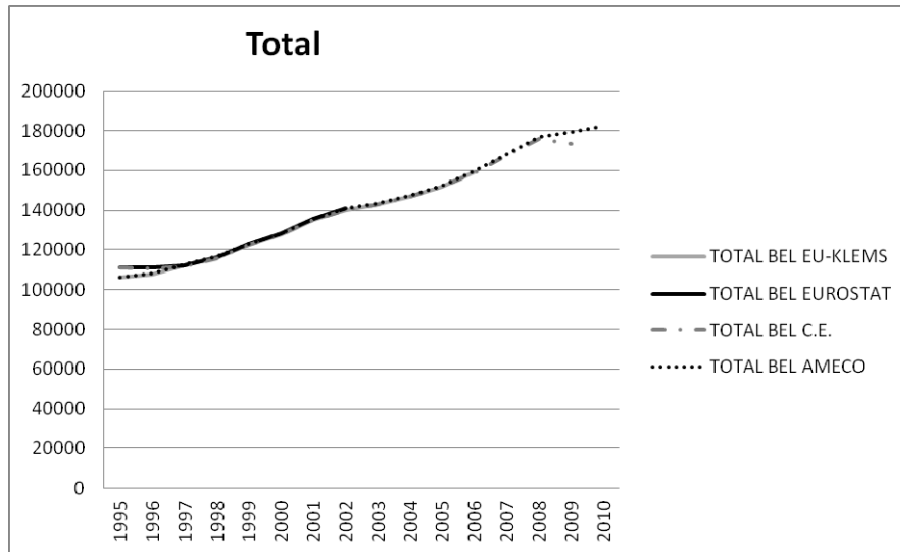


Gráfico 33. Comparación de la Remuneración de Asalariados. Millones de Euros. Bélgica. Total Actividades.

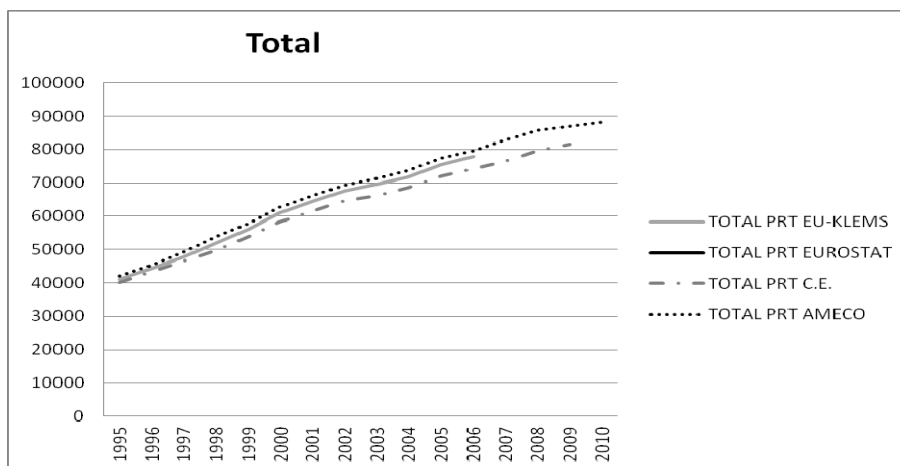


Gráfico 34 Comparación de la Remuneración de Asalariados. Millones de Euros. Portugal. Total Actividades.

Las bases citadas recogen información sobre asalariados y empleo total por grandes sectores, no así C.E. Respecto a los asalariados, las diferencias entre las bases de datos se localizan en: Francia (AMECO y EU-KLEMS son idénticas en el total de asalariados pero difieren de EUROSTAT) lo que incide en las diferencias que se observan en Agricultura, Industria, Finanzas y Otros Servicios de Mercado y Servicios de no Mercado; Holanda, de nuevo AMECO y EU-KLEMS son idénticas en el total pero difieren de EUROSTAT, ello repercute en todos los sectores. En el resto de países y sectores no se observan diferencias importantes, con la salvedad conocida de que en Portugal únicamente se dispone de la base EU-KLEMS.

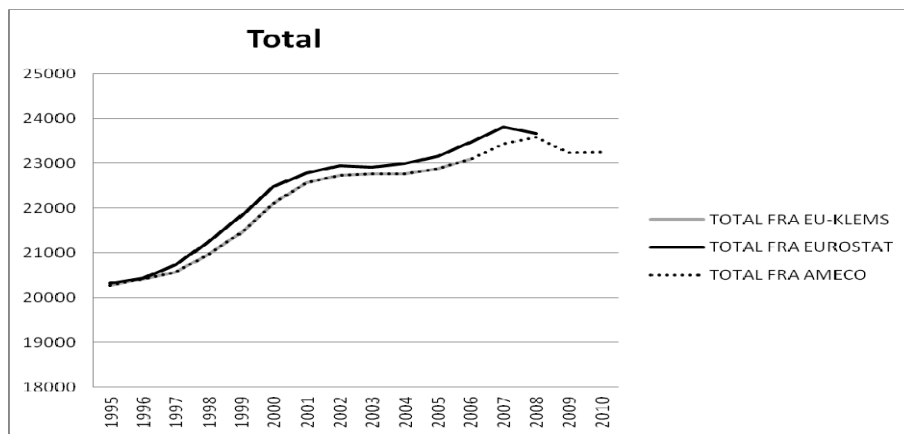


Gráfico 35 Comparación de la Remuneración de Asalariados. Millones de Euros. Francia. Total Actividades.

En las figuras 35 y 36 se representan las diferencias citadas en el empleo asalariado en las diferentes bases en Francia y Holanda. Recuérdese lo que en el apartado sobre el Empleo total mencionamos sobre los diferentes países y sectores.

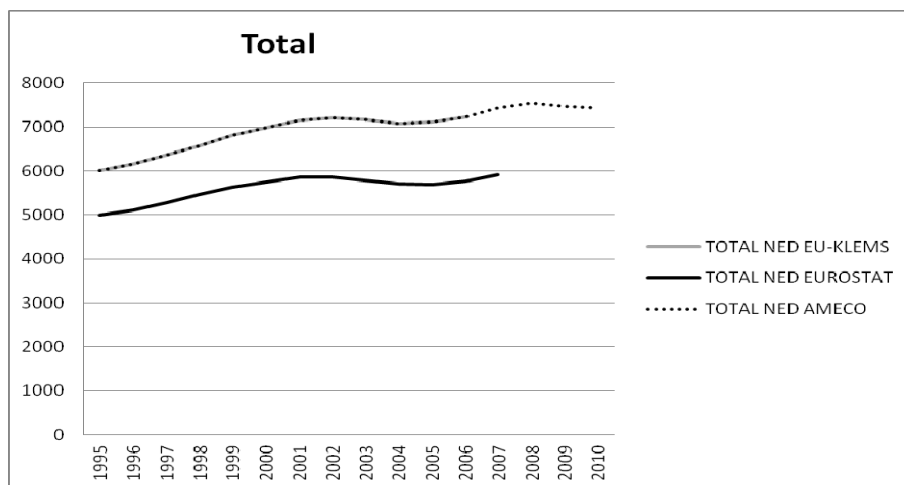


Gráfico 36 Comparación de la Remuneración de Asalariados. Millones de Euros. Holanda. Total Actividades.

Utilizando la relación entre empleo total y empleo asalariado, y multiplicando esa ratio por la remuneración de asalariados se obtienen las rentas del trabajo de cada sector en cada país. En Portugal y Suecia se utiliza exclusivamente la información de EU-KLEMS. En el resto de países se observa un comportamiento muy similar de ambas estimaciones para el total nacional y la generalidad de sectores, con la única excepción de Austria en el total nacional, Agricultura¹⁹ y Construcción. En los gráficos 37 y 38 se ilustran las diferencias que se observan en los sectores mencionados de Austria.

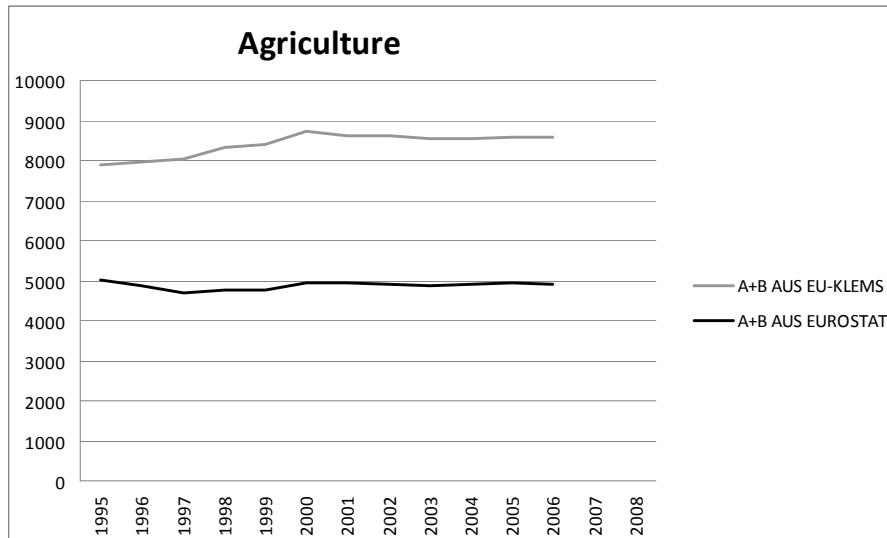


Gráfico 37. Comparación rentas del trabajo estimadas. Millones de euros. Sector Agrícola. Austria.

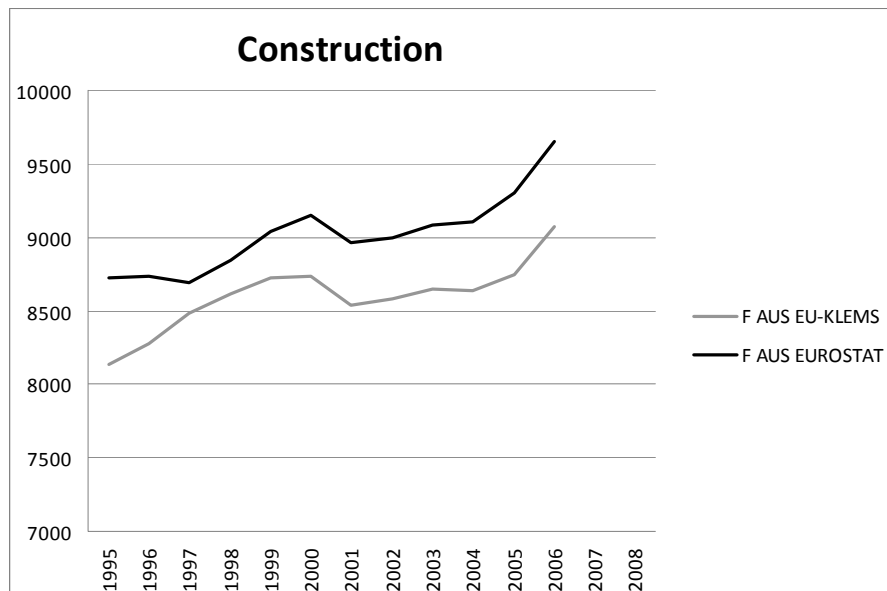


Gráfico 38 Comparación rentas del trabajo estimadas. Millones de euros. Sector Construcción. Austria.

¹⁹ Holanda en Agricultura también muestra cierta discrepancia entre ambas estimaciones.

7. La participación del trabajo en la Renta Sectorial en cada país.

En este caso decidimos mantener las estimaciones relacionadas en el apartado anterior que se desprenden de utilizar las bases de datos de EU-KLEMS y EUROSTAT porque se dispone de la desagregación a A6. La razón es que a pesar de que no haya entre ellas nada más que diferencias muy localizadas, a la hora de obtener la participación de las mismas en el output nominal, el GVA es algo diferente en ambas bases. Se presentan así las dos participaciones del trabajo en la renta que se deducen de ambas bases de datos. La que se utilizará en el cálculo de la productividad total de los factores será la media de ambas bases para cada sector y para todo el periodo. Dentro de cada país la participación del trabajo en la renta (β) será la misma para ese sector en todas sus regiones.

De nuevo en Austria se observan diferencias considerables (véase la figura 39) incluso en el total, aunque también en Holanda (figura 40), en este último caso EU-KLEMS posee mayor cobertura temporal.

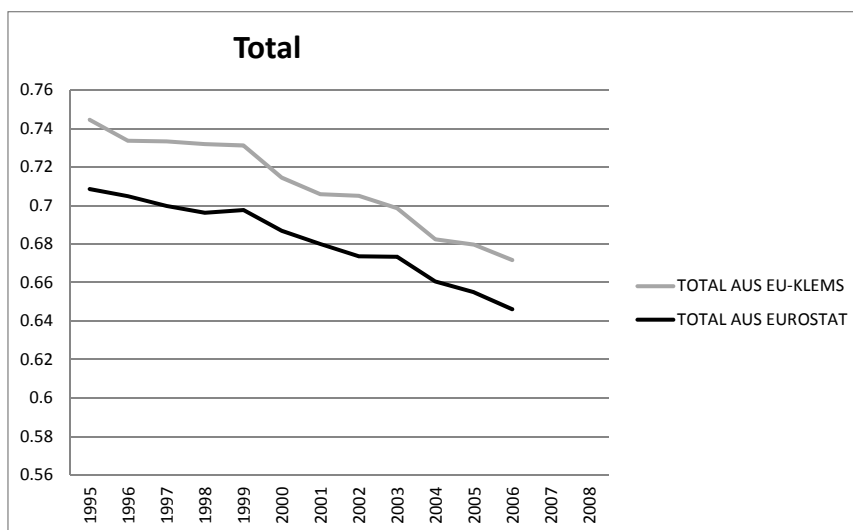


Gráfico 39. Participación del trabajo en la renta. Total Actividades. Austria.

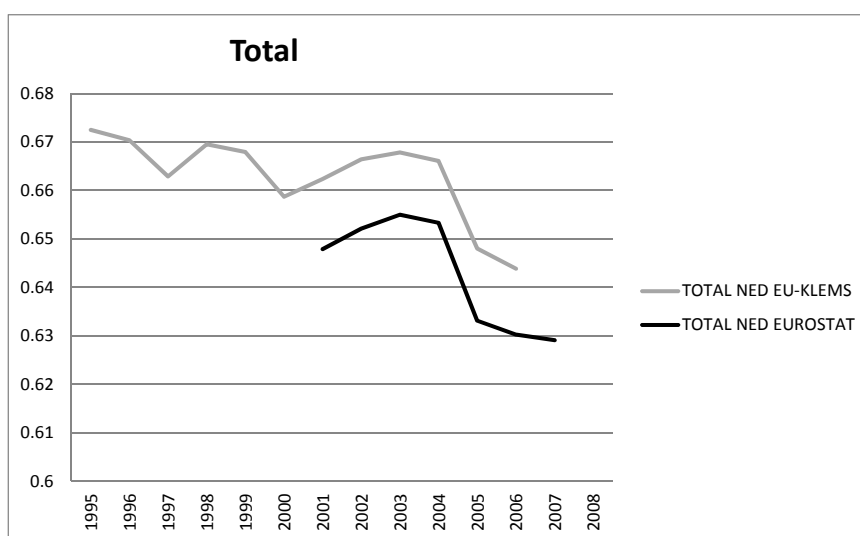


Gráfico 40. Participación del trabajo en la renta. Total Actividades. Holanda.

Entre los sectores llama la atención el comportamiento del sector agrícola que manifiesta enormes discrepancias según países. Los valores que se observan en las figuras 41 y 42 son los dos extremos: Austria y España. Alrededor de valores unitarios se encuentran Alemania, Portugal y Suecia; alrededor de 0,5 Francia y Bélgica.

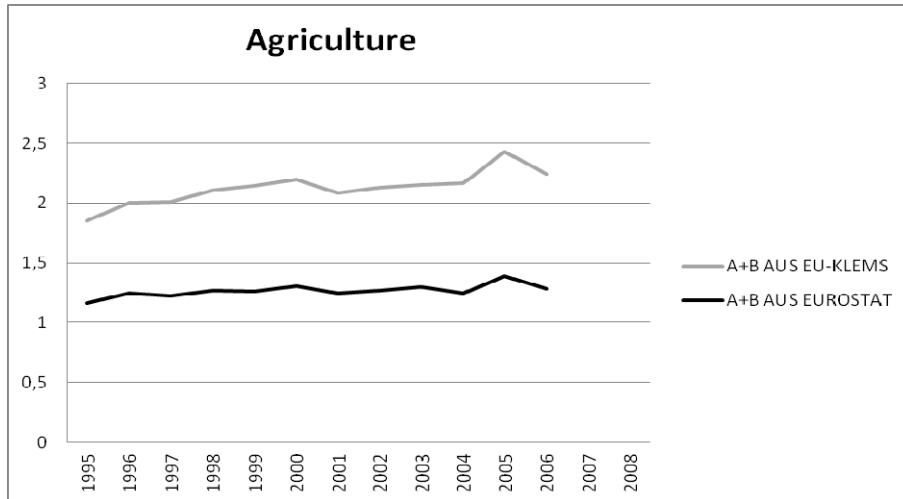


Gráfico 41. Participación del trabajo en la renta. Agricultura. Austria.

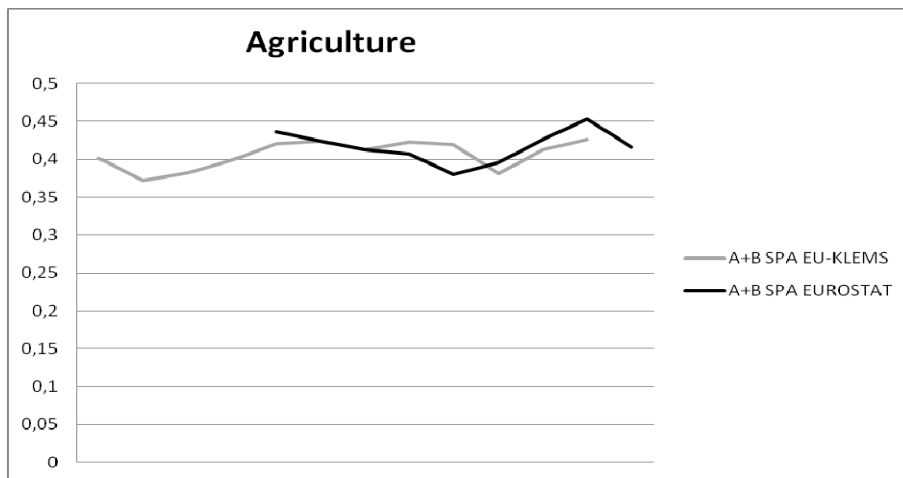


Gráfico 42. Participación del trabajo en la renta. Agricultura. España.

En Industria casi todos los países presentan valores en torno a 0,6 o algo más en el caso de Alemania y Francia. En Construcción entre 0,7 y 0,8. Comercio y Hostelería, Transporte y Comunicaciones alrededor de 0,7 aunque algo menos en España, Austria, Italia y Holanda. Los valores más bajos en el sector de servicios Inmobiliarios, Financieros y Empresariales, 0,4, pero más de 0,5 en Holanda y Bélgica. Servicios de no Mercado entre 0,8 y 0,9.

8. Los niveles y las tasas de crecimiento de la Productividad Total de los Factores regional desagregada sectorialmente.

Los Niveles y su modificación.

En los gráficos que figuran a continuación se representa el nivel de productividad total de los factores (TFP)²⁰ del total de actividades y de las diferentes agrupaciones sectoriales. Los niveles se obtienen utilizando como numerario la TFP del total de actividades de la región de Bruselas (=100). El resto de sectores regionales se expresan en relación con el total de esa región de acuerdo con la metodología sugerida por Bernard y Jones (1996), Harrigan (1997) y utilizada por Escribá y Murgui (1998 y 2001). De nuevo se ordenan siempre de menor a mayor en 1995 en la dirección de las agujas del reloj y cada sector se presenta en dos gráficos. En el primer gráfico correspondiente a cada sector se presentan las regiones con menores niveles de TFP en 1995 y en el segundo gráfico las restantes. La línea más oscura expresa el nivel de partida en 1995 y la línea más suave el nivel alcanzado en 2007.

Como puede observarse en las figuras 43a y b hay diferencias considerables en el nivel de partida de la TFP entre las diferentes regiones, sobre todo en las regiones situadas a los dos extremos de la muestra. Mientras que en una gran mayoría de regiones, aunque levemente, crece la TFP, en la mayoría de regiones españolas e italianas ello no sucede.

En agricultura las diferencias de niveles entre regiones son enormes, sobre todo en los extremos. Aquí caben las mismas observaciones que ya se hicieron en relación a la gran dispersión en la evolución de los niveles de productividad del trabajo: los ajustes, o por el contrario la conservación del empleo ha tenido un papel determinante en la evolución de la TFP entre 1995 y 2007.

²⁰ En este ejercicio mantendremos los supuestos típicos de Solow (1957), y como forma funcional una Cobb-Douglas con rendimientos constantes.

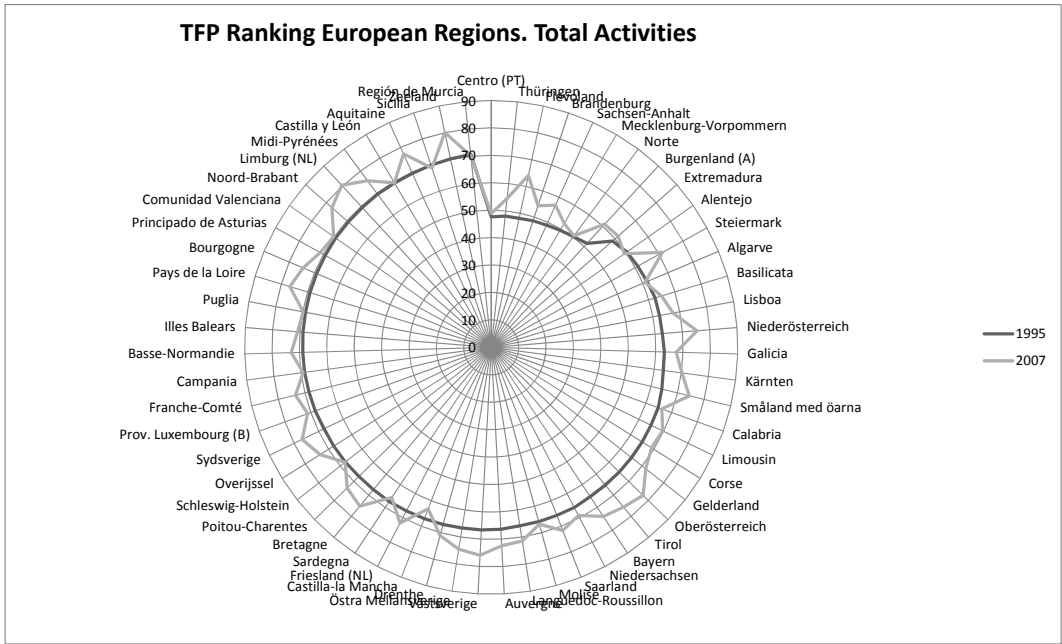


Gráfico 43a. Ranking de los niveles de PTF en el Total de actividades de las regiones europeas.

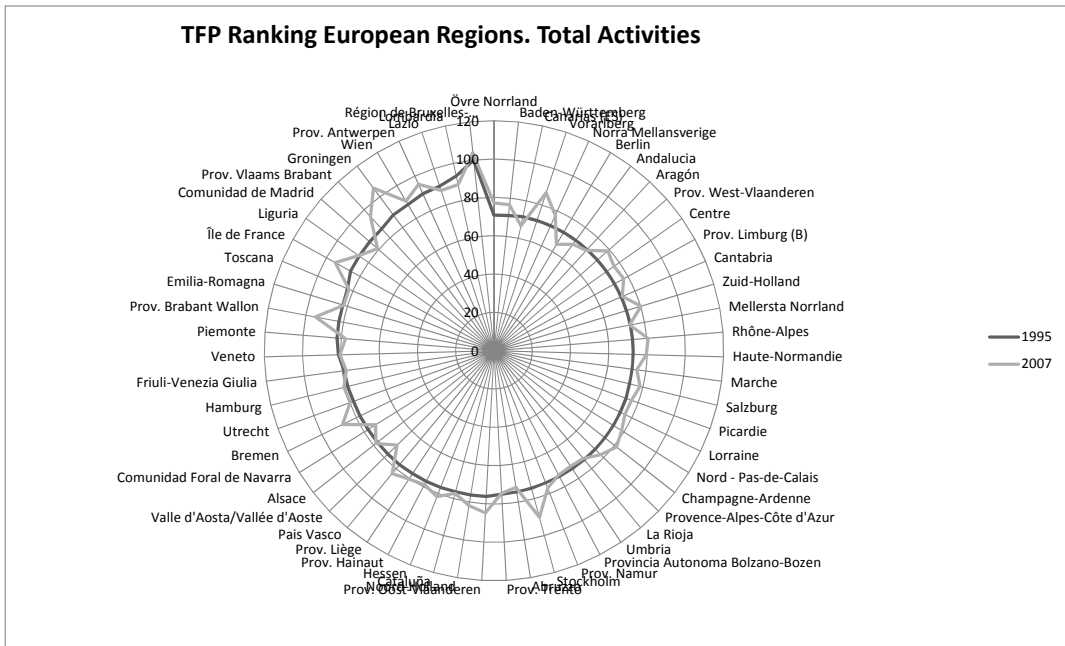


Gráfico 43b. Ranking de los niveles de PTF en el Total de actividades de las regiones europeas

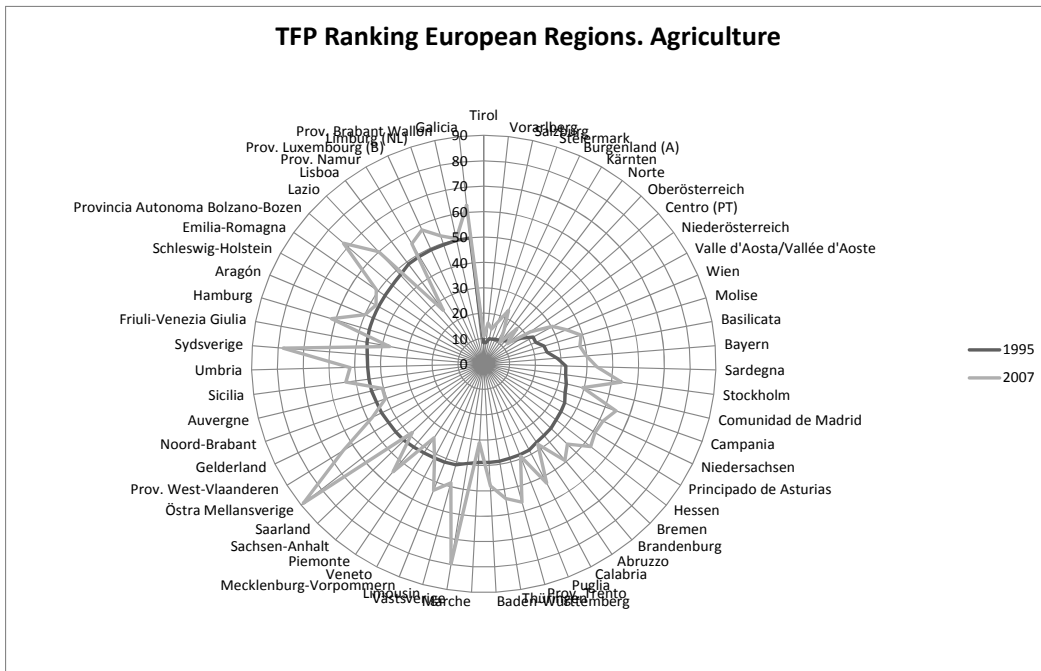


Gráfico 44a. Ranking de los niveles de PTF en Agricultura de las regiones europeas.

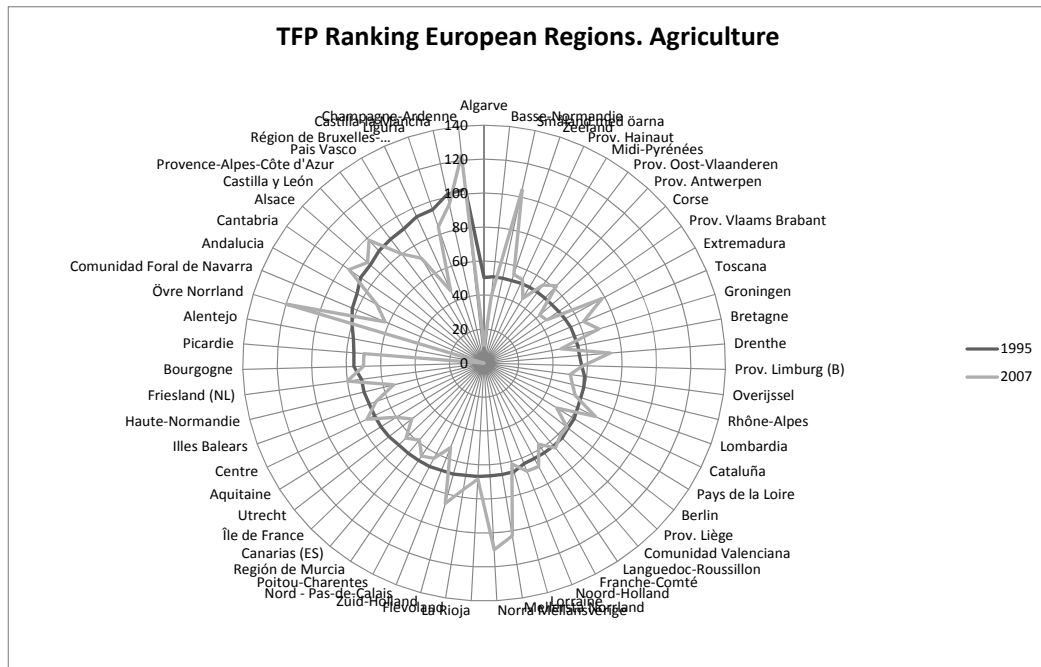


Gráfico 44b. Ranking de los niveles de PTF en Agricultura de las regiones europeas

Las diferencias en niveles de TFP en industria son muy importantes²¹. Exceptuando la mayoría de regiones italianas, la TFP aumentó en la generalidad de regiones, aunque con mayor intensidad en las del norte de Europa. En los gráficos 45a y b se pueden localizar las regiones concretas.

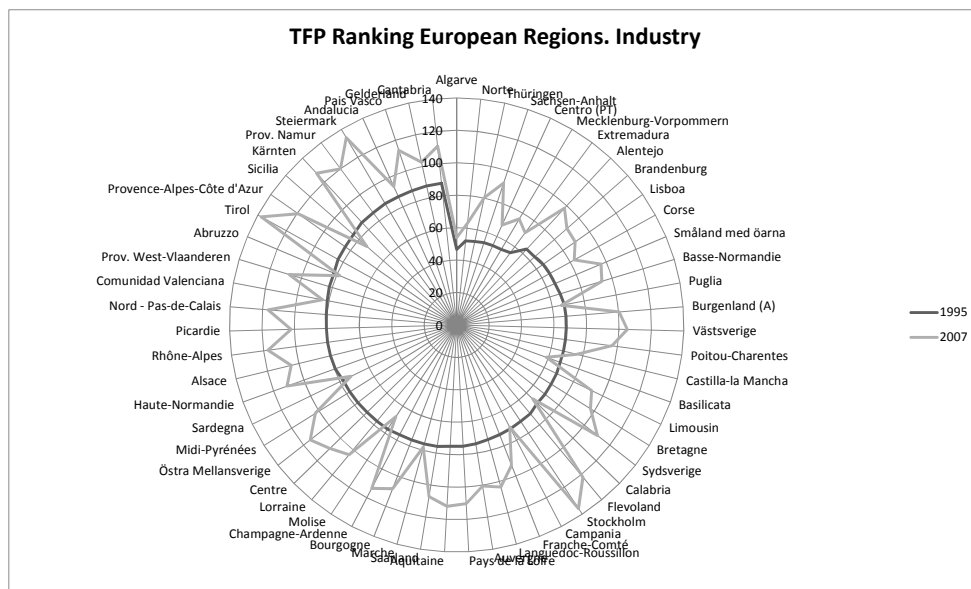


Gráfico 45a. Ranking de los niveles de PTF en Industria de las regiones europeas.

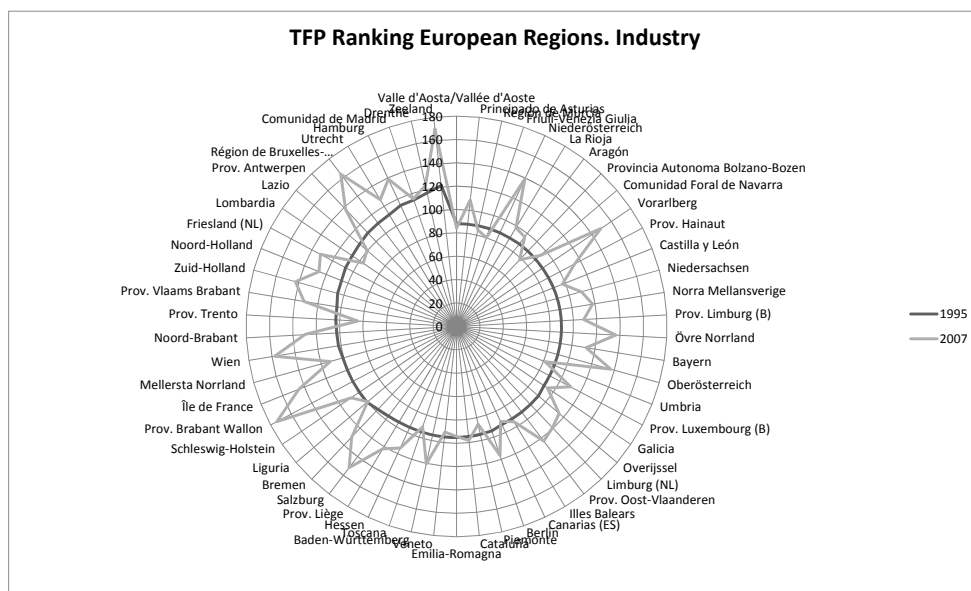


Gráfico 45b. Ranking de los niveles de PTF en Industria de las regiones europeas

²¹ Véase la nota 15.

En Construcción no se observaban en 1995 diferencias importantes entre regiones en los niveles de TFP excepto en los extremos, pero sí que el comportamiento durante el periodo ha sido muy diferente territorialmente: ha aumentado en unas regiones y se ha reducido en otras.

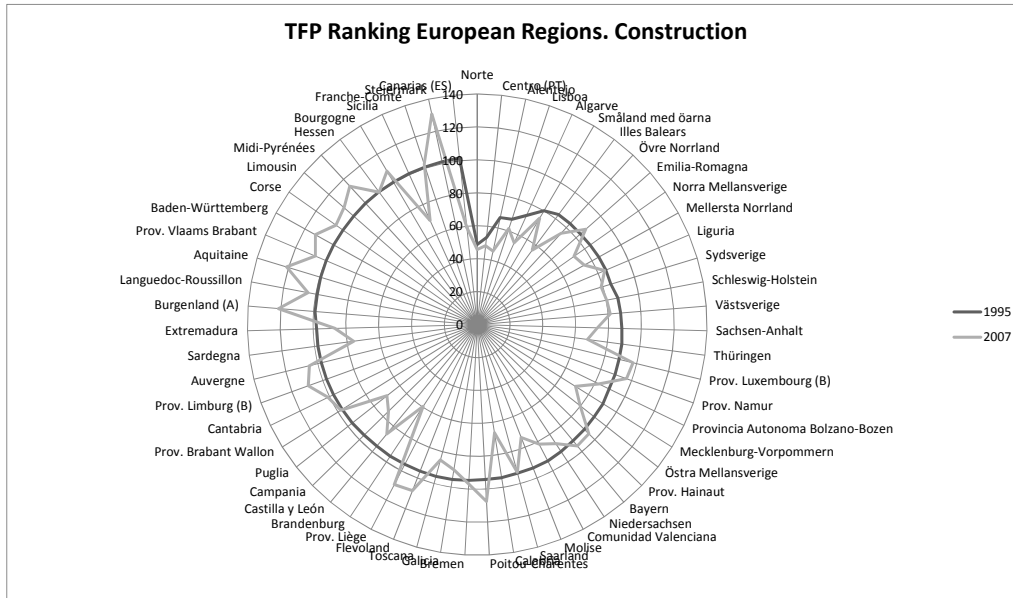


Gráfico 46a. Ranking de los niveles de PTF en Construcción de las regiones europeas.

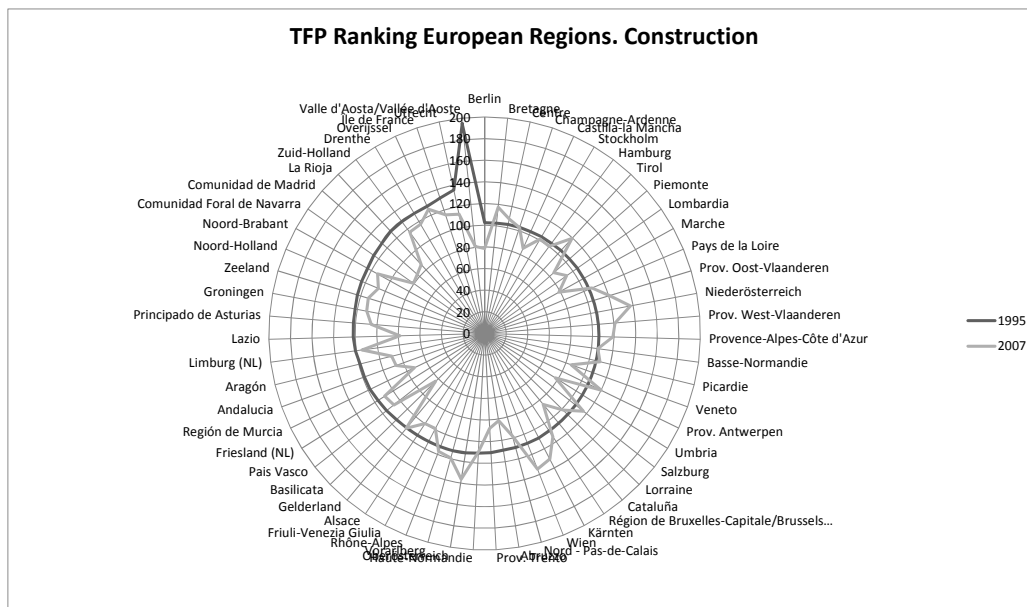


Gráfico 46b. Ranking de los niveles de PTF en Construcción de las regiones europeas

En el sector de Comercio, Hostelería y Transportes, las diferencias en los niveles de la TFP se observan en los extremos: en 1995 la TFP se reduce en las regiones con los niveles más altos y aumenta en la mayoría de regiones que partían de niveles intermedios.

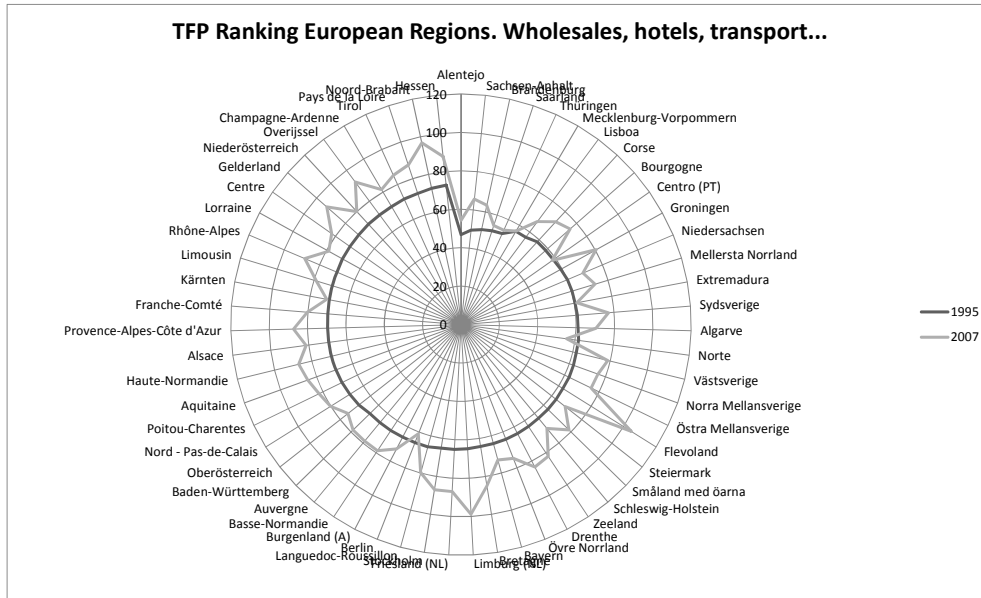


Gráfico 47a. Ranking de los niveles de PTF en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas.

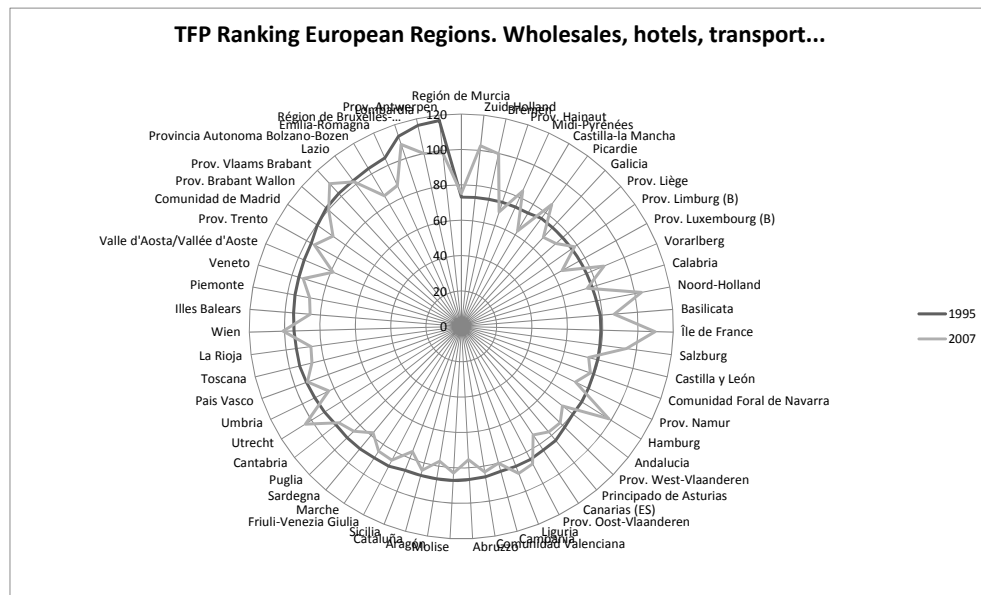


Gráfico 47b. Ranking de los niveles de PTF en Comercio, hostelería y transportes de las regiones europeas

Los niveles de TFP en Intermediación financiera, Inmobiliario y Servicios empresariales combinan sectores excesivamente heterogéneos y ambiguos desde el punto de vista de la productividad. En algunas regiones aumenta la TFP, sobre todo en aquellas que parten en 1995 de menor nivel y en la mayoría, se reducen.

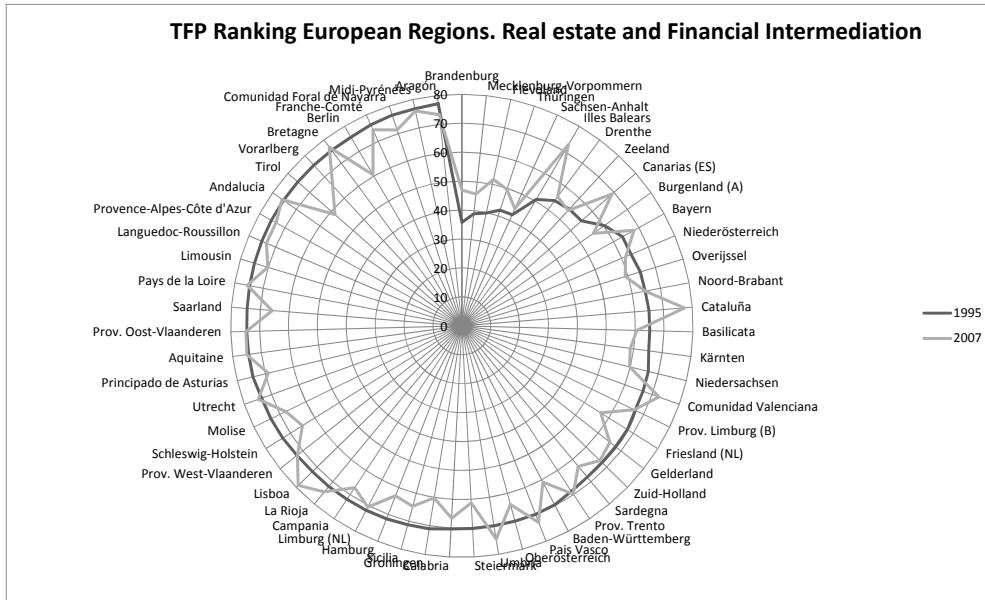


Gráfico 48a. Ranking de los niveles de PTF en Intermediación Financiera e Inmobiliario de las regiones europeas.

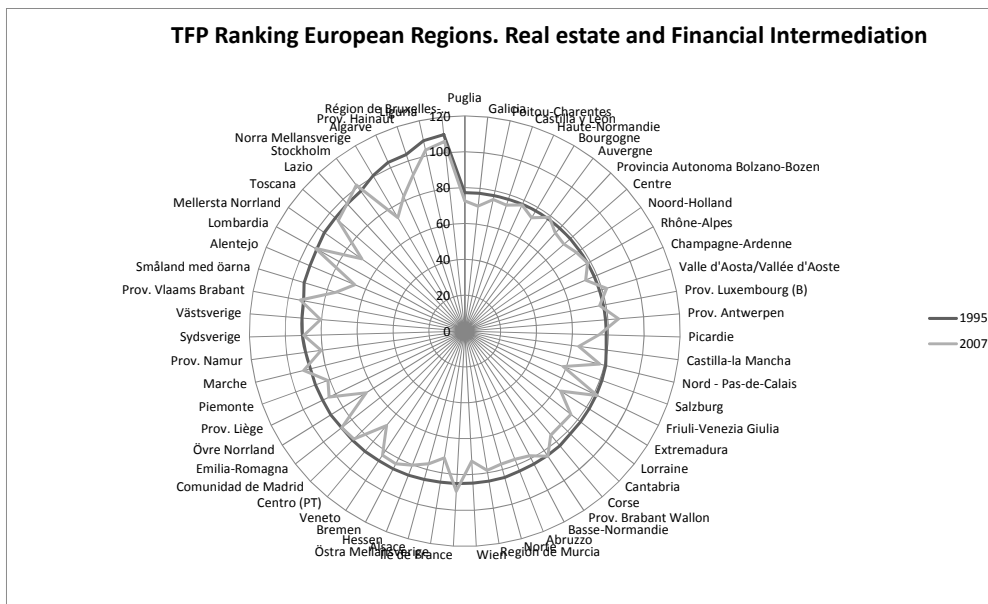


Gráfico 48b. Ranking de los niveles de PTF en Intermediación Financiera e Inmobiliario de las regiones europeas

En los Servicios de no Mercado únicamente son apreciables diferencias en los niveles de TFP en los extremos (véanse en los gráficos 49 a y b de qué regiones se trata), pero apenas en la mayoría de regiones. También hemos cuestionado anteriormente el sentido de productividad en este sector. No es de extrañar que apenas se observen modificaciones entre 1995 y 2007.



Gráfico 49a. Ranking de los niveles de TFP en Servicios de no mercado de las regiones europeas.

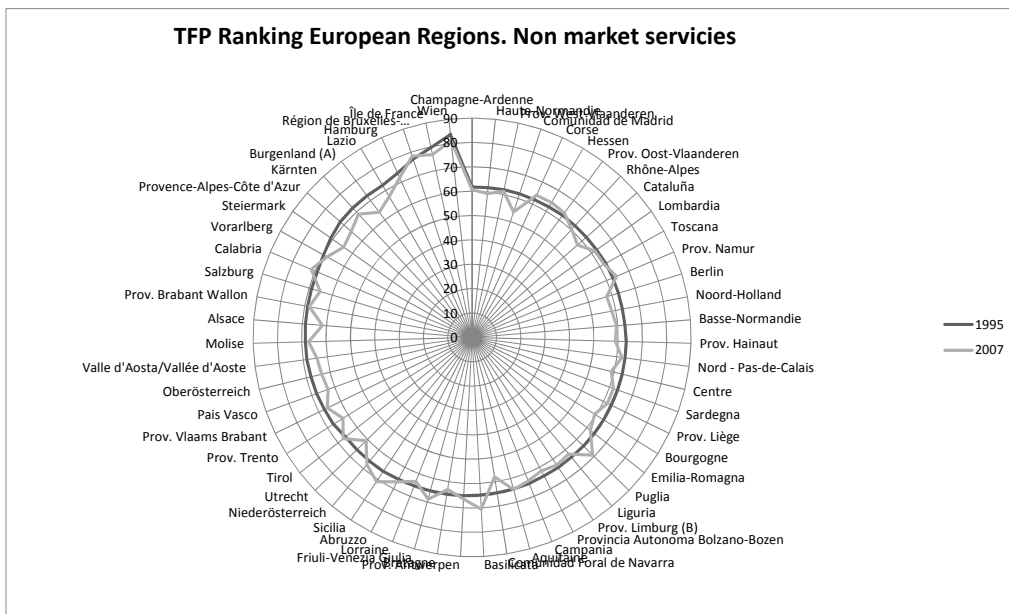


Gráfico 49b. Ranking de los niveles de TFP en Servicios de no mercado de las regiones europeas

Las Tasas de Crecimiento de la TFP, de la productividad del trabajo y la contribución de la relación capital/trabajo.

A semejanza del análisis llevado a cabo con la productividad del trabajo, en los gráficos que siguen a continuación se interrelacionan las tasas de crecimiento de otras tres variables fundamentales²²: la de la productividad total de los factores (TFP en el eje de ordenadas), la de la relación capital trabajo por el share del capital en el output ($\alpha K/L$ en el eje de abscisas) y la de la productividad del trabajo (la recta de 45° que pasa por el origen muestra su crecimiento nulo). Las dos líneas perpendiculares que se cruzan indican las tasas de crecimiento de la TFP y de α por la de K/L (y su suma, la de Y/L) de la media de países de EU-15.

Mientras son regiones alemanas, suecas y holandesas las que principalmente presentan las tasas de crecimiento de la TFP y de K/L más elevadas, las regiones italianas y portuguesas presentan tasas muy bajas de crecimiento de la TFP, y muchas españolas, incluso negativas. El efecto de la relación K/L fue positivo en Portugal, al contrario de las regiones españolas (e italianas) en las que el crecimiento del capital se ve neutralizado por la fuerte intensificación del uso del factor trabajo en ese periodo.

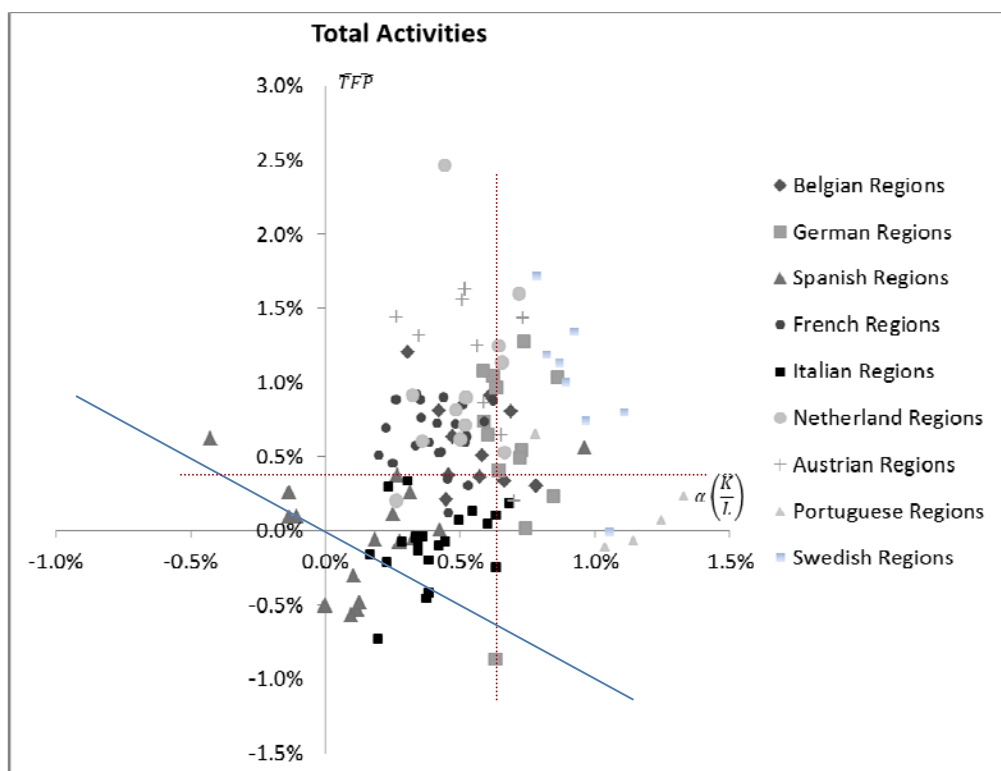


Gráfico 50. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Total Actividades.

²² Se supone evidentemente rendimientos constantes.

En el sector agrícola y pesquero las mayores tasas de crecimiento de la TFP se localizan en regiones suecas y las mayores aportaciones del crecimiento de la relación K/L en aquellas regiones españolas con menor crecimiento del factor trabajo. Estas son las dos modalidades extremas de generar un elevado crecimiento de la productividad del trabajo: el avance técnico o la intensificación de capital. En medio, regiones italianas, holandesas y francesas, principalmente.

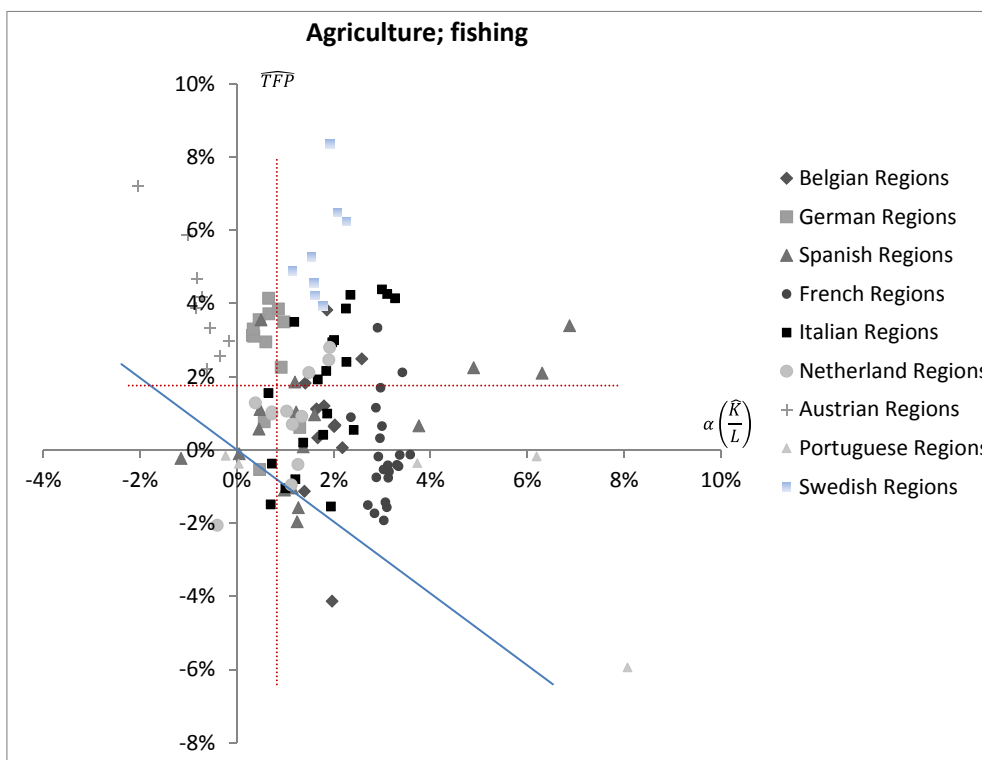


Gráfico 51. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Agricultura.

En el sector industrial son regiones del norte las que presentan un mejor comportamiento del crecimiento de la TFP y de la relación K/L respecto a EU-15, mientras que algunas regiones italianas y la mayoría de las españolas ocurre lo contrario. La tasa de crecimiento de la TFP en la mayoría de regiones italianas fue negativa.

La tasa de crecimiento de la TFP en el sector de la Construcción ha sido negativa en la mayoría de regiones. Ese ha sido el factor determinante del comportamiento adverso de la productividad del trabajo. Ha sufrido una caída muy pronunciada la TFP en regiones españolas, italianas e incluso algunas alemanas.

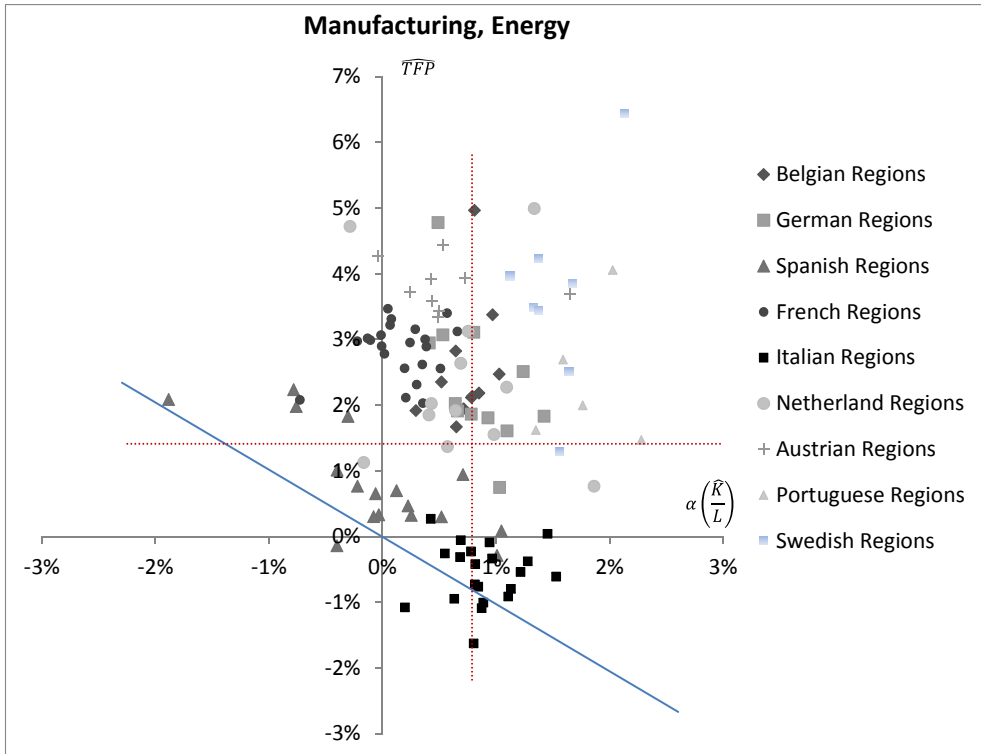


Gráfico 52. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Industria.

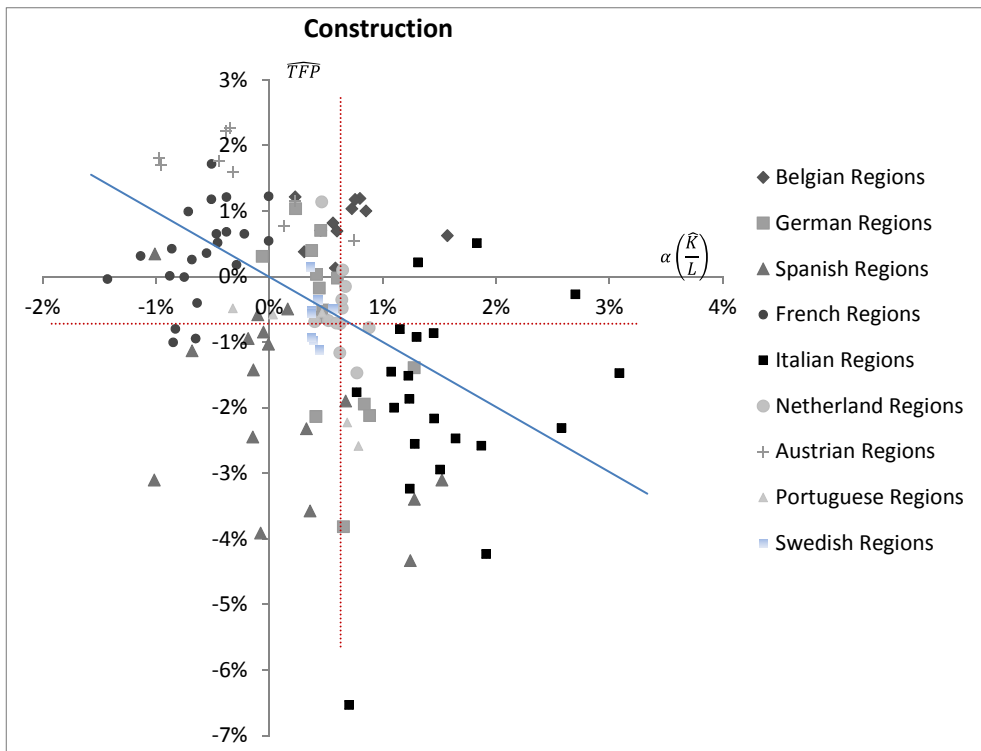


Gráfico 53. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Construcción.

En los sectores comercio, hostelería, transporte y comunicaciones, las tasas negativas de crecimiento de la TFP se concentran en las regiones españolas, italianas y belgas. En muchas regiones españolas el aumento del empleo en relación al capital ha provocado además una caída en la productividad del trabajo, a diferencia de Italia y Bélgica. Únicamente en regiones españolas cae la productividad del trabajo. El comportamiento mejor se produce en la casi totalidad de las regiones holandesas y suecas.

En el sector de servicios financieros e inmobiliarios, son determinadas regiones alemanas y españolas las que muestran las mayores tasas de crecimiento de la TFP, mientras que la tasa media de EU-15 fue negativa. Las tasas de regiones suecas y austriacas fueron especialmente negativas.

El sector de servicios de no mercado también muestra para EU-15 una tasa media negativa de crecimiento de la TFP, especialmente en Suecia, España, Portugal y Francia. Es la dinámica de la TFP la que determina en general la de la productividad del trabajo.

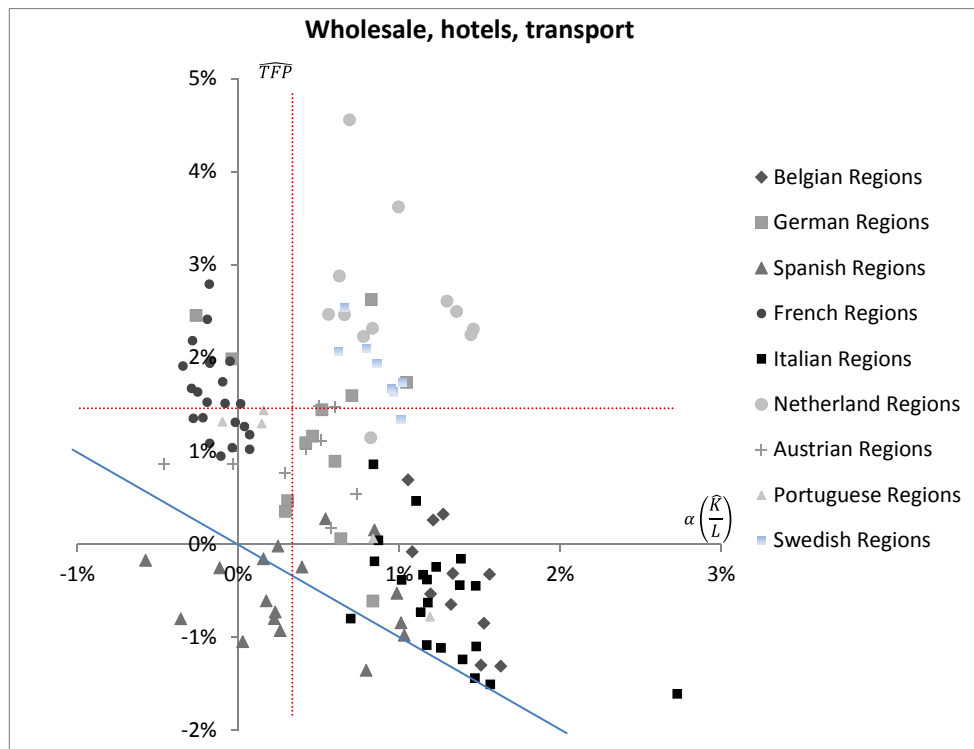


Gráfico 54. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Comercio, Hostelería y Transportes.

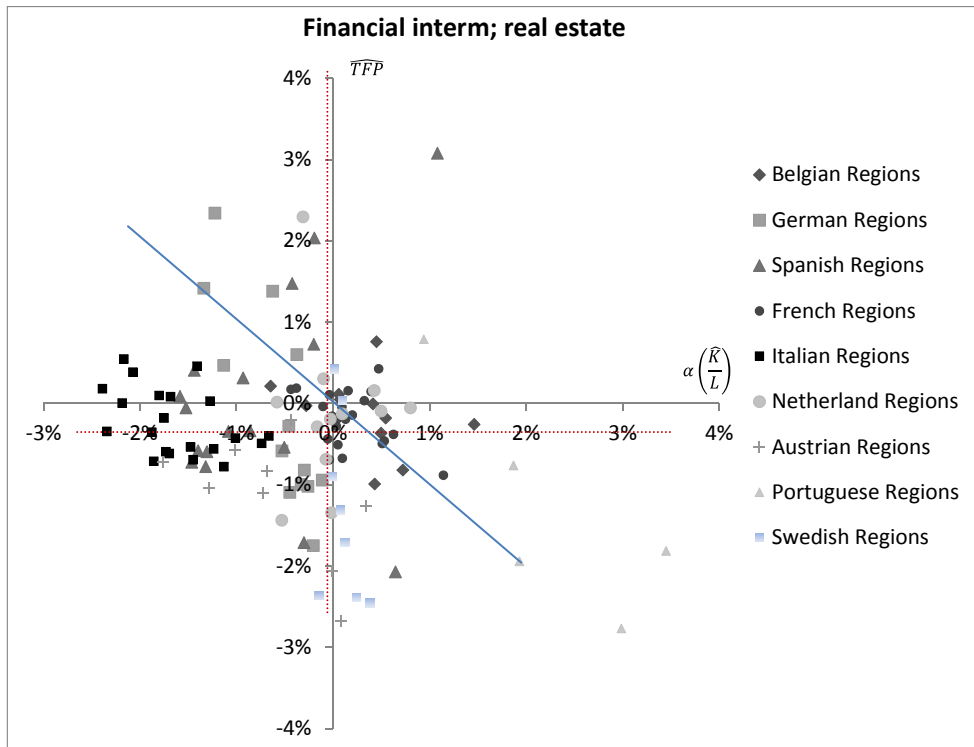


Gráfico 55. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Servicios Inmobiliarios, Financieros y Empresariales.

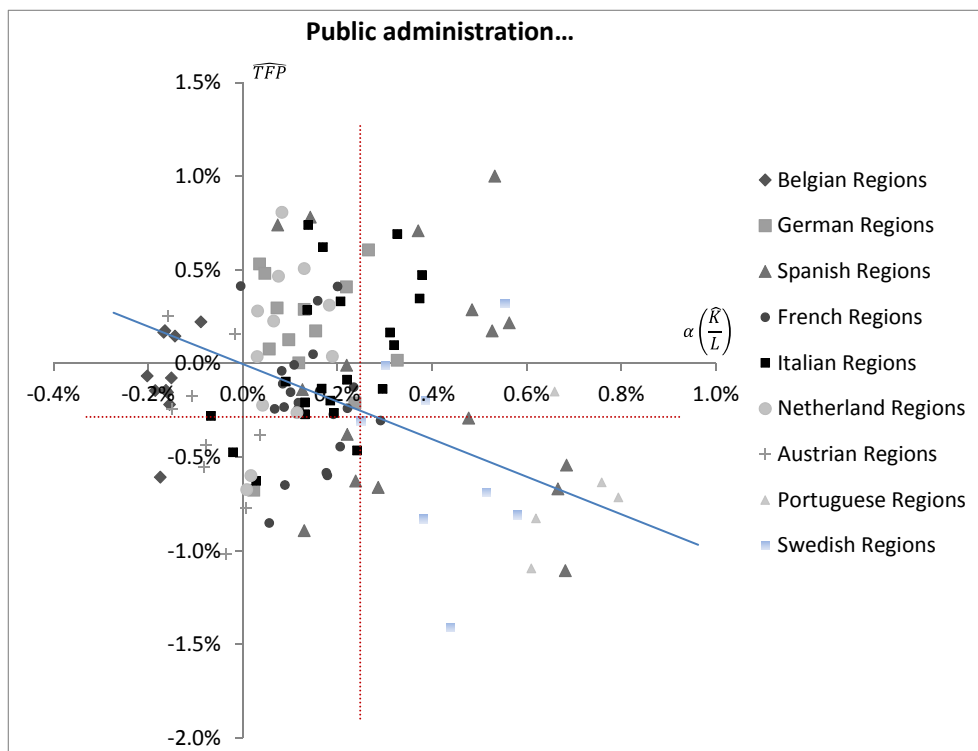


Gráfico 56. Tasas de Crecimiento promedio del periodo 1995-2007. Servicios de No Mercado.

10. Reflexiones finales

Actualmente la mayoría de países europeos están inmersos en un proceso de adaptación de sus cuentas nacionales y regionales a las directrices de la NACE Rev.2 de forma armonizada con el resto de miembros de la UE. A nivel de las cuentas nacionales desde finales del año 2011 se dispone de una nueva contabilidad que se adapta a las nuevas características de las actividades productivas y que implica modificaciones importantes respecto a la base 2000 (NACE Rev.1) que es la que de momento se utiliza en la BD.EURS.²³

No hay una correspondencia directa con la anterior clasificación de actividades (véase el cuadro 2) aunque las rúbricas parezcan idénticas: ramas clasificadas como industriales (por ejemplo, edición) 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); se han detallado más las ramas de servicios y se deja de distinguir en las ramas de actividad entre servicios de mercado y de no mercado. Por todo ello, no va a ser posible comparar estrictamente los resultados de las estimaciones actuales y las nuevas. No obstante, para facilitar al usuario las posibilidades de análisis con los nuevos resultados, en algunos países (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, pero sólo nacionales.

Cuadro 2. “Correspondencia” NACE Rev.1 – NACE Rev.2. Contabilidad Regional

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

²³ Desde diciembre de 2006 se determina que las cuentas nacionales a partir de 2008 sigan la revisión de la NACE Rev.2. Como consecuencia de la aplicación del Reglamento 715/2010 de la Comisión, de 10 de Agosto de 2010 se modifican las clasificaciones de actividades y productos por lo que se refiere a las cuentas nacionales.

En efecto, por lo que se refiere a la contabilidad regional, y sectorial, la disponibilidad de la nueva NACE Rev.2 sufre en muchos países diferentes ritmos y retrasos considerables²⁴. Además de las dificultades inherentes a poder enlazar directamente las magnitudes nacionales y sectoriales de la Rev.2 con la Rev.1, actualmente no se dispone de información de base necesaria y suficiente como para poder abordar un enlace satisfactorio de las contabilidades a nivel NUTS2 suficientemente desagregadas²⁵. No obstante este tiene que ser el objetivo de la BD.EURS para su continuidad a corto plazo.

Resulta indispensable analizar detalladamente la compatibilidad entre las clasificaciones utilizadas en la NACE Rev1 y NACE Rev2 a nivel NUTS2, con el objetivo de disponer de los elementales indicadores de evolución. A su máximo nivel de desagregación es preciso disponer como mínimo de algún año común o de que los distintos Institutos Estadísticos elaboren series homogéneas²⁶.

En tanto no se disponga de esas series homogéneas, se hace preciso avanzar en la elaboración de la BD.EURS. Se plantea la siguiente doble versión cara al futuro: en primer lugar, prolongar la BD.EURS actual NACE. Rev1, 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 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.

11. Referencias Bibliográficas

AMECO. Annual macro-economic database of the European Commission's Directorate General for Economic and Financial Affairs (DG ECFIN)

Bernard, A. y Ch. I. Jones (1996): "Productivity across Industries and Countries: Time Series Theory and Evidence", *Review of Economics and Statistics*. February, pp. 135-146.

Bureau of Economic Analysis, U.S. Department of Commerce (1999): "Fixed Reproducible Tangible Wealth in the United States, 1925-94". Washington D.C., U.S. Government Printing Office, August.

²⁴ No obstante, para España se dispone a partir del INE de algunos datos- ninguno sobre FBCF- por rama de actividad por Comunidades Autónomas de los años 2008-2010 para base 2000 y base 2008. En EUROSTAT 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.

²⁵ Véase A. de Bustos (2012) y Escribá y Murgui (2012b) para un análisis comparativo con todo detalle para el caso de España..

²⁶ No va a ser suficiente con que EUROSTAT se limite a señalar con (b) el momento en que en las series se produce la ruptura.

- Camagni, R y R. Cappelin (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).
- Cuadrado, J.R., R. Garrido y T. Mancha (1997): "Tendencias de la productividad Regional Española, 1964-1993" ICE, nº 762, páginas 87-110.
- Dabán, T., A. Díaz, F.J. Escribá y M.J. Murgui (1998): "La base de datos BD.MORES", Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda. Documento de trabajo D-98001.
- Dabán, T., Díaz, A., Escribá, F.J. y Murgui, M.J. (2002): "La Base de datos BD.MORES", *Revista de Economía Aplicada*, Vol X(30), pp. 165-184
- De Bustos, A., A. Díaz, A. Cutanda, F.J. Escribá, M.J. Murgui y M.J. Sanz (2008): "La BD.MORES en base 2000: Nuevas estimaciones y variables". Ministerio de Economía y Hacienda. DGAPP. D-2008-08. Esta base está disponible en la siguiente dirección:
http://www.sgpg.pap.meh.es/SGPG/Cln_Principal/Presupuestos/Documentacion/Basesdatos estudiosregionales.htm
- De Bustos, A., F.J. Escribá y M.J. Murgui (2008): "Comparación de la BD.MORES con otras base de datos: Una ilustración gráfica". Dirección General de Análisis y Programación Presupuestaria, Ministerio de Economía y Hacienda. Mimeo
- 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
- Derbyshire, J. Y. Chou, B. Gardiner, J. Stenning y S. Waights. (2010): "Estimating the Capital Stock for the NUTS2 Regions of the EU27", *Cambridge Econometrics*.
- Derbyshire, J. Y. Chou, B. Gardiner, y S. Waights. (2010): "Estimating the Capital Stock for the NUTS2 Regions of the EU27", European Union. Regional Policy. Nº 01/2011.
- Escribá, J y M.J. Murgui (1998): "La productividad total de los factores entre sectores y regiones en la economía española (1980-1993)", DGAPP. D-98005. Ministerio de Economía y Hacienda.
- Escribá, J y M.J. Murgui (2001): "Tecnología, Cambio estructural y Convergencia en las regiones españolas (1980-1995)", *Investigaciones Económicas*, Vol XXV (2), Mayo, pp.335-357.
- Escribá, J y M.J. Murgui (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%20TRABAJOS/D201204.pdf>

Escribá, J y M.J.Murgui (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

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.

Harrigan, J. (1997): "Estimation of Cross-Country Differences in Industry Production Functions", *Journal of International Economics*, 47, 267-293.

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/oced/oced_isdb.dta

Solow, R. (1957): "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, 39(3), 312-20.