

Buitrago Esquinas, E.M, Caraballo, M.A. y Gómez, F. "La competitividad-coste laboral en las regiones españolas: evidencia a partir de una nueva base de datos". 4º CONGRESO NACIONAL DE MERCADO DE TRABAJO Y RELACIONES LABORALES. Universidad de Valladolid, abril 2012

La Competitividad-Coste Laboral en las Regiones Españolas: Evidencia a partir de una Nueva Base de Datos

Buitrago Esquinas, Eva M^a (esquinas@us.es)

Caraballo Pou, M^a Ángeles (mcaraba@us.es)

Gómez García, Francisco¹ (fgomez@us.es)

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (Universidad de Sevilla)

C/ Ramón y Cajal, 1

41018 Sevilla

Tfno.: 954551579

Resumen: El objetivo de este trabajo es analizar, desde una perspectiva macroeconómica, la evolución de la competitividad de los distintos sectores productivos en España y cuatro de sus regiones: Andalucía, Cantabria, Navarra y País Vasco, en el periodo 2000.I-2010.IV. Para ello, nos centramos en el análisis de los costes laborales unitarios. En este contexto, dado que no existen publicaciones oficiales sobre los costes laborales unitarios regionales, elaboramos una base de datos propia (*CLURegio*) que nos permite un análisis descriptivo de dicha *proxy* de la competitividad. Este análisis nos lleva a detectar importantes diferencias regionales en relación a la competitividad, que se mantienen a nivel sectorial. Asimismo, estudiamos su relación con el ciclo económico, constatando un comportamiento acíclico o procíclico en la mayoría de los casos.

Palabras clave: competitividad, costes laborales unitarios, cointegración.

Abstract

The aim of this paper is to analyze, from a macroeconomic perspective, the competitiveness of productive sectors in Spain and four of its regions: Andalusia, Cantabria, Navarra and the Basque Country, over the period 2000.I-2010.IV. To achieve this goal, we focus on unit labor costs. We have developed our own database that allows a descriptive analysis of them. This analysis leads us to detect significant regional differences with respect to competitiveness, which remain at sectoral level. Furthermore, we study the relationship of unit labor costs with the economic cycle, concluding that they display acyclic or procyclical behavior in most cases.

Keywords: competitiveness, unit labour costs, cointegration.

¹ Autor de contacto.

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis de la competitividad sectorial y regional de la economía española que nos permita aproximarnos a las causas de los diferenciales interregionales existentes, especialmente en relación al empleo y renta *per capita*.

Como apunta Reig-Martínez (2010), la competitividad puede considerarse básicamente desde dos perspectivas: por una parte, desde el enfoque de los precios y los costes relativos y, por otra, desde la perspectiva del PIB *per capita* y de la productividad del trabajo. Con el fin de integrar ambos enfoques, nuestro trabajo se centra en dos variables: costes laborales unitarios (CLU) y márgenes.

Nos centramos especialmente en los costes laborales unitarios, CLU (salarios ajustados por los avances en la productividad), que reflejan el funcionamiento del mercado de trabajo. El análisis de dichos CLU ha requerido la elaboración de nuestra propia base de datos trimestrales, con desagregación regional y sectorial: *CLURegio*. Las fuentes estadísticas disponibles nos han llevado a construir la base de datos para España y cuatro de sus regiones: Andalucía, Cantabria, Navarra y País Vasco. Asimismo, se recogen los valores totales para el conjunto de las economías consideradas y se desagrega en tres sectores económicos: industria², construcción y servicios. El periodo considerado ha sido desde el 1º trimestre de 2000 al 4º trimestre de 2010.

Una vez analizados los CLU, que utilizamos como *proxy* de la competitividad, estudiamos también su relación con el ciclo económico. Este análisis nos permite detectar si se han aprovechado las fases expansivas del ciclo para llevar a cabo mejoras en competitividad.

Diversos estudios muestran los importantes diferenciales de empleo y renta existentes en las regiones españolas. En este sentido, siguiendo a Buitrago *et al.* (2011)³, podríamos clasificar las regiones españolas en tres grupos: un primer grupo con alto desempleo y baja renta *per capita*, un segundo grupo intermedio y un tercer grupo con alta renta *per capita* y bajo desempleo. De las cuatro regiones analizadas en el presente trabajo, Andalucía pertenece al primer grupo, Cantabria al segundo y Navarra y País Vasco al tercero⁴.

¹ El sector industrial incluye el sector energético.

³ En este trabajo se realiza un análisis cluster con datos anuales para el periodo 1978-2009 con el objetivo de clasificar el conjunto de las regiones españolas en función de sus tasas de desempleo y renta *per capita*.

⁴ El primer grupo también incluye Canarias y Extremadura y el tercer grupo, Madrid y Cataluña. El resto de las regiones se encuentra en el grupo intermedio. Las diferencias entre el primer y el tercer grupo son especialmente significativas en relación a las tasas de desempleo. Según los últimos datos publicados por la EPA (4ºT 2011), Andalucía presenta una tasa de desempleo del 31,23% frente al 13,82% de Navarra (la media para el conjunto nacional fue del 22,85%).

Los principales resultados de nuestra investigación muestran que estos diferenciales regionales se corresponden claramente con diferenciales significativos de competitividad⁵, reflejados en diferenciales de CLU. Por otro lado, se constata que estas diferencias se han mantenido a lo largo de la década analizada.

Finalmente, se aporta evidencia empírica del comportamiento acíclico o procíclico tanto de los CLU, lo que nos lleva a afirmar que no se ha aprovechado la fase expansiva del ciclo para mejorar la competitividad.

El presente trabajo se estructura en cuatro apartados. En el apartado segundo se presenta la base de datos construida. En el cuarto tercero se realiza un primer análisis de la competitividad regional y sectorial centrándonos en los CLU. En el apartado cuarto se analiza la evolución de los CLU en relación con el ciclo económico. Finalmente, recogemos las principales conclusiones que se derivan de nuestro trabajo.

3. Datos y variables

La estimación del modelo propuesto requiere disponer de información relativa a las siguientes variables: 1) costes laborales unitarios, 2) Valor Añadido Bruto (VAB) real y *output gap*, 3) índice general de precios e 4) índice de precios de las importaciones. Para el logro de los objetivos del presente trabajo es necesario contar con información desagregada regional y sectorialmente. La estimación econométrica requiere de series largas y, dado que la mayor parte de las estadísticas regionales comienzan a publicarse en la última década, optamos por utilizar series trimestrales.

El primer año para el que se dispone de series trimestrales homogéneas de todas las variables consideradas con desagregación regional y sectorial es 2000. No obstante, la mayor desagregación sectorial disponible únicamente considera tres sectores y no para todas las regiones. Estas limitaciones estadísticas explican que la elección de los sectores y regiones responda a la disponibilidad de datos.

A partir de dicha información hemos construido una base de datos trimestral (1ºT2000-4ºT2010) para las variables señaladas, que hemos denominado *CLURegio*. Se ha desagregado en tres sectores⁶ (industria, construcción y servicios) y en cinco regiones⁷ (Andalucía, Cantabria, Extremadura, Navarra, País Vasco).

⁵ No obstante, estos diferenciales regionales se pueden analizar desde otras perspectivas. López *et al.* (2011) analizan, desde un enfoque analítico diferente al adoptado en nuestro trabajo, la influencia de la perifericidad económica (potencial de mercado) en los diferenciales de PIB per cápita entre las provincias españolas.

⁶ Los datos de producción y precios están disponibles también para el sector primario, pero no es posible estimar el CLU regional para este sector dado que la ETCL no lo considera; por ello, lo hemos eliminado de nuestro análisis.

⁷ Como hemos señalado en la introducción, en el presente trabajo no hemos considerado a Extremadura.

A continuación se recogen las fuentes utilizadas y las limitaciones metodológicas encontradas para cada una de las variables.

3.1. Coste Laboral Unitario (CLU)

La construcción de la variable CLU (cociente entre la remuneración por asalariado y la productividad) requiere disponer de información homogénea referente a cuatro indicadores. Para la construcción del numerador: 1) un indicador de los ingresos totales obtenidos por los asalariados (a precios corrientes) y 2) un indicador de la fuerza laboral asalariada. Para la construcción del denominador: 3) un indicador de la producción a precios constantes y 4) un indicador del empleo total.

Las estadísticas nacionales y regionales españolas nos permiten disponer de estos indicadores con frecuencia trimestral desde distintas fuentes: Contabilidad Nacional Trimestral (CNT), Contabilidad Regional Trimestral (CRT), Encuesta Trimestral de Costes Laborales (ETCL) y Encuesta de Población Activa (EPA). Para evitar posibles problemas metodológicos se recomienda, en la medida de lo posible, utilizar la misma fuente para la estimación de los cuatro indicadores. Las únicas fuentes que lo permiten son la Contabilidad Nacional y Regional elaborada por el INE⁸.

En nuestro caso, no es posible utilizar únicamente la información del INE dado que para la desagregación regional únicamente ofrece datos anuales. Por ello, ha sido necesario acudir a la información ofrecida por las propias CCAA. No obstante, no todas las CCAA elaboran Contabilidad Regional Trimestral y, las que la elaboran, no utilizan la misma metodología, ni realizan la misma desagregación sectorial, ni ofrecen información para el mismo periodo. Por otro lado, las Cuentas Económicas Trimestrales publicadas por los Institutos de Estadística regionales no recogen información suficiente para la construcción del CLU. En su mayoría, únicamente incluyen la estimación de la producción vía oferta, por lo que no es posible obtener ni la remuneración de los asalariados ni los datos de empleo. En el cuadro 1 se ha sintetizado la información publicada por las CCAA que elaboran Cuentas Económicas Trimestrales:

⁸ Los ingresos totales de los asalariados (1) se pueden obtener directamente de la variable remuneración total de los asalariados de las series de producción vía ingresos (PIB pm. Rentas); la producción en términos reales (3) (tanto el VABpb como el PIBpm) se puede calcular a partir de las series de producción vía oferta en datos corrientes y de los índices encadenados de volumen (PIB pm. Oferta); los datos de fuerza laboral asalariada y total (2 y 4) se obtienen de las series de empleo de la Contabilidad Nacional (total de asalariados y total de ocupados).

Cuadro 1. CUENTAS ECONÓMICAS TRIMESTRALES DE LOS INSTITUTOS REGIONALES DE ESTADÍSTICA

CCAA	DATOS PRODUCCIÓN VÍA:			DESDE:
	OFERTA	DEMANDA	RENTA	
Andalucía	Sí	Sí	Sí	1º T2000 (†)
Cantabria	Sí	No	No	1º T2001
Castilla y León	Sí	Sí	No	1º T2008
Cataluña (*)	Sí	Sí	No	1º T2001
Extremadura	Sí	No	No	1º T1995
Navarra	Sí	Sí	Sí	1º T2000
País Vasco	Sí	Sí	No	1º T1995

Notas: (*) El Instituto de Estadística de Cataluña únicamente publica las tasas de crecimiento de las variables incluidas en sus Cuentas Económicas.

(†) Los datos de producción vía oferta y demanda están disponibles desde 1º T1995

Fuente: Elaboración propia a partir de los Institutos Estadísticos Regionales.

Una vez descartada la posibilidad de utilizar únicamente la Contabilidad Nacional y/o Contabilidad Regional para la construcción del CLU, proponemos una formulación alternativa tomando como base los datos disponibles en otras fuentes estadísticas. En concreto: ETCL (Encuesta Trimestral de Costes Laborales), EPA (Encuesta de Población Activa) y datos de producción de las Contabilidades Regionales Trimestrales disponibles (Andalucía, Cantabria, Extremadura, Navarra y País Vasco⁹). Para el resto de las CCAA, no es posible calcular el CLU trimestral¹⁰. Por tanto, el CLU se obtiene de la forma siguiente:

$$CLU = \frac{\text{Remuneración media por asalariado (ETCL)}}{\frac{\text{VAB real (CN o CTR)}}{\text{Nº ocupados (EPA)}}$$

CN = Contabilidad Nacional; ETCL = Encuesta Trimestral de Costes Laborales; CTR = Contabilidades Trimestrales Regionales; EPA = Encuesta de Población Activa.

⁹ La base de datos *CLURegio* no incluye Castilla y León porque las series comienzan en 2008 ni Cataluña porque solo están disponibles las tasas de crecimiento.

¹⁰ Por lo tanto, la elección de las CCAA obedece a la existencia de información estadística.

Para el cálculo del numerador (remuneración media por asalariado) utilizamos la información recogida en la ETCL. La ETCL proporciona información mensual sobre el coste total medio del trabajador asalariado (trabajador/mes) por CCAA. A pesar de que la ETCL proporciona información sobre los diferentes componentes del coste total (coste salarial y otros costes) hemos utilizado los datos de coste total por ser la variable que se corresponde con la remuneración de los asalariados de la Contabilidad Nacional. Para obtener el valor trimestral se ha determinado multiplicar por tres el valor proporcionado por la ETCL, que es un valor medio a partir de la encuesta realizada.

La desagregación sectorial de la ETCL no incluye la agricultura y únicamente permite obtener información homogénea con el resto de variables de nuestro modelo para tres sectores: industria, construcción y servicios¹¹.

La ETCL experimenta un cambio metodológico de importancia como consecuencia del paso de la CNAE-93 a la CNAE-09 (se amplía considerablemente las actividades que abarca en su ámbito de estudio). Para el periodo considerado, la ETCL publica dos series: 1T2000-4T2008 según CNAE-93 y 1T2008-4T2010 según CNAE-09. Hemos enlazado ambas series¹² y analizado los datos homogéneos para todo el periodo siguiendo tanto la CNAE-93 como la CNAE-09. Los resultados obtenidos son muy similares, por ello, en este trabajo únicamente hemos utilizado las series de la CNAE-09.

Para el cálculo de la productividad (denominador de la variable CLU), necesitamos: un indicador de la producción a precios constantes y un indicador del empleo total.

Como indicador de producción a precios constantes, a partir de la Contabilidad Nacional y/o Regional, disponemos de información trimestral del PIB a precios de mercado (pm) y del VAB a precios básicos (pb) desagregados sectorialmente (datos corrientes e índices encadenados de volumen). Utilizamos el VABpb por considerarse que proporciona una medida más ajustada de la productividad al dejar de lado el valor de los impuestos.

Tal y como hemos señalado, los datos de la ETCL no incluyen el sector primario. Por ello y para homogeneizar la información, al valor total del VABpb le hemos descontado la producción de este sector.

¹¹ Una vez comparadas las desagregaciones sectoriales disponibles en las diferentes fuentes que vamos a utilizar para la construcción de la base de datos, únicamente ha sido posible obtener información homogénea de estos tres sectores; lo que explica la elección de la desagregación sectorial utilizada.

¹² El INE ofrece un enlace oficial para los datos nacionales tanto totales como desagregados por sectores. Para los datos regionales únicamente disponemos del enlace oficial para las variables totales. Para la desagregación sectorial estimamos los enlaces a partir de las tasas de crecimiento de cada una de las dos series que publica la ETCL.

Dado que no todas las Contabilidades Regionales Trimestrales ofrecen datos completos de empleo, como indicador de empleo total para el cálculo de la productividad optamos por utilizar el número de ocupados de la EPA¹³. Esta fuente también se ve afectada por el cambio metodológico que supone la modificación de la CNAE y ofrece dos series separadas. De igual modo que lo señalado para la ETCL, hemos enlazado ambas series¹⁴ y analizado los datos homogéneos de todo el periodo tanto para la CNAE-93 como para la CNAE-09. Al no haber encontrado diferencias significativas en los resultados del análisis de ambas series, hemos optado por presentar únicamente la serie de la CNAE-09.

Tanto la ETCL como la EPA únicamente recogen datos brutos. Por ello, para mantener la homogeneidad en todas las variables del CLU, utilizamos datos brutos de producción. Una vez construido el CLU bruto, lo ajustamos de estacionalidad y calendario con el método Census X-12.

De este modo, hemos construido el CLU para tres sectores: industria (que incluye tanto las ramas industriales como las energéticas), construcción y servicios. Así, trabajamos con los datos nacionales y la desagregación regional para las siguientes CCAA: Andalucía, Cantabria, Extremadura, Navarra y País Vasco.

3.2. VAB real y Output gap

El cálculo del VAB real para España y las CCAA seleccionadas se ha realizado a partir de los datos de la Contabilidad Nacional Trimestral (INE) y de las Contabilidades Trimestral Regionales (Institutos Regionales de Estadística), respectivamente. Estas fuentes nos ofrecen, para la base contable 2000, series completas y homogéneas desde el 1^{er} trimestre de 2000¹⁵. A partir de las series de PIBpm (oferta) a precios corrientes y de los índices encadenados de volumen correspondientes, se han calculado las series del VAB a precios constantes de 2001. Se ha elegido 2001 por ser el primer año para el que se dispone de información en Cantabria. Para ello, se han realizado los siguientes cálculos:

$$VAB_{cte\ t} = VAB_{corr2001} * IVE_t / IVE_{2001} \quad (3)$$

¹³ El indicador de empleo más recomendado para el cálculo de la productividad son los puestos de trabajo equivalentes a tiempo completo; pero la disponibilidad de datos nos obligan a utilizar el número de ocupados.

¹⁴ El INE ofrece un enlace oficial para los datos nacionales tanto totales como desagregados por sectores. Para los datos regionales únicamente disponemos del enlace oficial para las variables totales. Para la desagregación sectorial estimamos los enlaces a partir de las tasas de crecimiento de cada una de las dos series que publica la EPA. Para comprobar la consistencia del enlace propuesto hemos realizado los cálculos sectoriales para España y hemos comparado los resultados obtenidos con los oficiales.

¹⁵ A excepción de Cantabria que comienza la publicación de sus Cuentas Económicas Trimestrales en 2001.

$VAB_{cte\ t} =$ VAB del año t a precios constantes de 2001

$VAB_{corr2001} =$ VAB corriente del año base (2001)

$IVE_t =$ Índice de volumen encadenado t

$IVE_{2001} =$ Índice de volumen encadenado año base (2001)

Siguiendo el mismo procedimiento especificado anteriormente y utilizando los datos desagregados sectorialmente, se han calculado las series de VAB a precios constantes para cada uno de los tres sectores seleccionados.

El *output gap* se obtiene como la diferencia entre el valor actual del VAB y su tendencia. La tendencia se ha calculado aplicando el filtro de Hodrick-Prescott.

3.3. Índices de precios

Como índice de precios general de la economía, hemos escogido el deflactor del VAB¹⁶ principalmente por dos motivos. Por un lado, por poder calcularlo a partir de las mismas fuentes estadísticas que hemos empleado para tanto para el cálculo de las series de CLU como para las series de VAB real (Contabilidad Nacional y Regional). Por otro lado, por ofrecer un enfoque de oferta que permite una desagregación sectorial idéntica a la considerada para el cálculo del resto de variables implicadas en el modelo.

De este modo, el deflactor del VAB se ha calculado como el cociente entre el VAB a precios corrientes, obtenido directamente de las series de la Contabilidad Nacional y Regional, y el VAB a precios constantes de 2001 obtenido del VAB corriente y de los índices encadenados de volumen. A partir de la desagregación sectorial del VAB hemos calculado las series del deflactor del VAB para cada uno de los tres sectores considerados.

3.4. Índice de precios de las importaciones

Hemos estimado el modelo para todos los sectores (excepto industria) aproximando los precios de importación por los Índices de Valor Unitario de Importación (IVUs), elaborados trimestralmente por la Subdirección General de

¹⁶ Para contrastar la robustez de los resultados hemos utilizado otros índices de precios: Índice de precios de consumo (IPC), Índice de precios de los servicios y bienes elaborados no energéticos (IPSEBENE), Índice de Precios del Sector Servicios (IPS). El IPC, IPSEBENE e IPS están disponibles para cada una de las CCAA, aunque los dos últimos sólo desde 2002; por lo que utilizamos el valor específico de cada una de ellas. Todos los índices los publica el Ministerio de Economía y Hacienda con frecuencia mensual. Al no disponer de datos trimestrales, se ha optado por utilizar los datos correspondientes al último mes de cada trimestre (3º, 6º, 9º y 12º).

Análisis Macroeconómico (SGAM) del Ministerio de Economía y Hacienda (MEH). El MEH no publica los IVUs desagregados por CCAA y, salvo Andalucía, ninguna de las CCAA consideradas estima sus propios IVUs. Por ello, hemos utilizado los datos nacionales para todas las CCAA consideradas con excepción de Andalucía, región para la que hemos utilizado los datos publicados por el Instituto Andaluz de Estadística.

Para el sector industria¹⁷, se ha estimado el modelo utilizando los precios del petróleo publicados el Ministerio de Economía y Hacienda con frecuencia mensual. Al no disponer de datos trimestrales, se ha optado por utilizar los datos correspondientes al último mes de cada trimestre (3º, 6º, 9º y 12º).

Finalmente, a modo de síntesis, en el cuadro 2 se incluye la ficha técnica de la base de datos construida:

Cuadro 2. FICHA TÉCNICA DE LA BASE DE DATOS CLURegio	
VARIABLES	Coste Laboral total (CNAE-93 y CNAE-09), Empleo total (CNAE-93 y CNAE-09), Productividad (CNAE-93 y CNAE-09), CLU (CNAE-93 y CNAE-09), VAB a precios de 2001, <i>Output gap</i> , Deflactor del VAB (base 2001), IPC, IPSEBENE, IPS, IVU e Índice de Precios del Petróleo.
DESAGREGACIÓN SECTORIAL	Total, industria, construcción, servicios.
DESAGREGACIÓN ESPACIAL	España, Andalucía, Cantabria, Extremadura, Navarra y País Vasco.
DESAGREGACIÓN TEMPORAL	Trimestral: 1ºT2000-4ºT2010
FUENTES	Contabilidad Nacional Trimestral (<i>INE</i>), Contabilidades Regionales Trimestrales (<i>Institutos de Estadística Regionales</i>), Encuesta Trimestral de Costes Laborales (<i>INE</i>), Encuesta de Población Activa (<i>INE</i>), Subdirección General de Análisis Macroeconómico (<i>Ministerio de Economía y Hacienda</i>).
Fuente: Elaboración propia.	

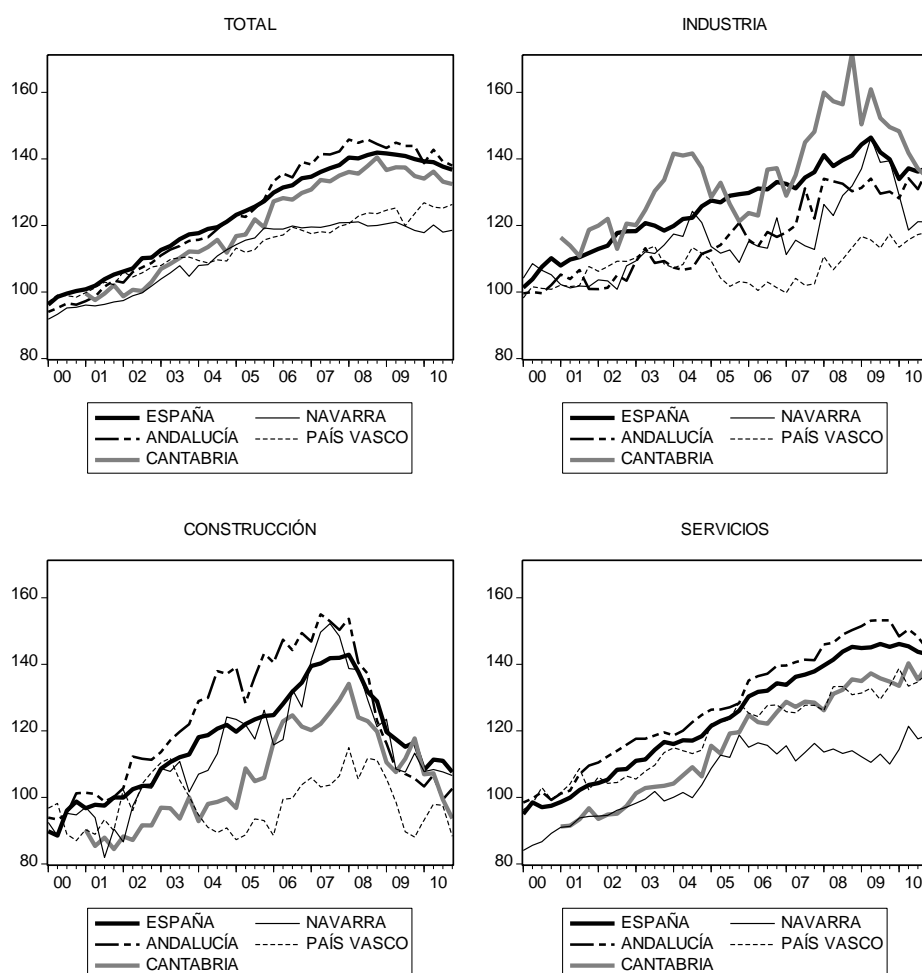
¹⁷ Para el total de la economía también se ha estimado el modelo con los precios del petróleo. Dado que los resultados son muy similares a los obtenidos con el IVU, no se han incluido en este trabajo.

3. Análisis regional y sectorial de los costes laborales unitarios

A partir de la base de datos *CLURegio*, realizamos un análisis descriptivo de los CLU y sus componentes (coste laboral, CL, y productividad) que nos permitirá ofrecer una aproximación de los diferenciales de competitividad de las regiones y sectores considerados, a través de indicadores del funcionamiento de sus respectivos mercados de trabajo.

En el gráfico 1 se recogen los CLU en niveles de las cuatro regiones analizadas desagregados sectorialmente (asimismo, en el anexo I incluimos los gráficos I.A y I.B que corresponden a los CL y la productividad respectivamente).

GRÁFICO 1. CLU. NIVELES



Nota: Se ha asignado valor 100 al dato del 1ºT de 2001 de España.

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*.

Tal y como se observa tanto en los gráficos de los CLU como en los de sus componentes, podemos agrupar las regiones en tres grupos:

1) Andalucía, con CLU totales superiores a la media española, en particular, desde 2005. Los CLU andaluces superan a la media nacional en la construcción y en los servicios. En ambos sectores, tanto los CL como la productividad son inferiores a la media, lo que refleja su falta de competitividad. Por el contrario, los CLU son inferiores en la industria. En este caso, la productividad está próxima a los valores medios de España, pero sus CL son inferiores; lo que explica la mayor competitividad de la industria. La especialización en el sector servicios y el reducido peso de la industria en Andalucía explican la falta de competitividad media de la economía andaluza¹⁸.

2) Cantabria, con CLU totales similares a la media española en todo el periodo. Los CLU cántabros superan a la media en la industria, sector en el que se aprecian fuertes fluctuaciones y problemas de competitividad. Por el contrario, los CLU son inferiores en la construcción y, en especial, en los servicios. En Cantabria, tanto los CL como la productividad de los servicios son inferiores a la media; en este caso, al ser también los CLU inferiores, los servicios cántabros presentan una mayor competitividad.

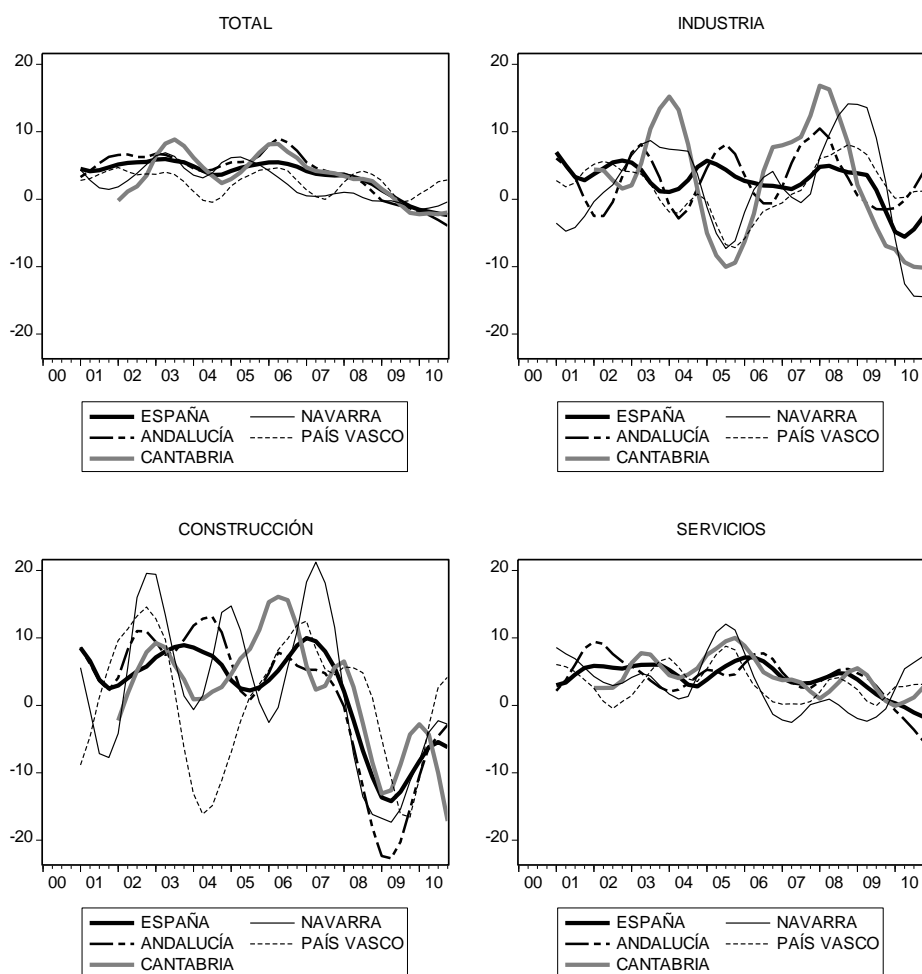
3) Tanto en Navarra como en el País Vasco, los CL son superiores a la media, pero también lo es la productividad; por lo que los CLU son inferiores, reflejando una mayor competitividad. En el caso de Navarra, el diferencial de competitividad es aún mayor en los servicios (CL en torno a la media y productividad muy superior). Por su parte, en el País Vasco, el mayor diferencial de competitividad lo encontramos en la industria, sector en el que tanto los CL como la productividad son muy superiores a cualquier otra región.

Por otro lado, en el gráfico 2 recogemos las tasas de crecimiento de los CLU de las regiones consideradas en relación a la media española durante la última década.

Del análisis sectorial podemos concluir que la construcción es la actividad que presenta mayores fluctuaciones seguida de la industria, en ambos casos se observan grandes diferencias en la evolución de las distintas regiones. En los servicios la evolución cíclica es más suave y se aprecian menores diferencias interregionales. Dada la relevancia de esta cuestión, en el siguiente epígrafe profundizaremos en el análisis de la relación de los CLU con el ciclo económico.

¹⁸ En el gráfico II del anexo II se recoge la estructura sectorial de las regiones analizadas.

GRÁFICO 2. CLU. TASA DE CRECIMIENTO ANUAL



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*

Finalmente, hemos realizado un test de medias para las variables, sectores y regiones considerados en el modelo propuesto (anexo III). Con relación a los CLU y sus componentes se puede concluir que hay diferencias significativas en las variables en nivel, pero no en sus tasas de crecimiento acumuladas; lo que nos lleva a afirmar que los diferenciales de partida se han mantenido a lo largo del periodo considerado.

4. Análisis de la relación de los CLU con el ciclo económico

Dado que los CLU pueden considerarse como una variable *proxy* de la competitividad, el análisis de su relación con el ciclo económico reviste una importancia especial puesto que nos está indicando cómo reacciona la competitividad ante las fases expansivas o recesivas del ciclo.

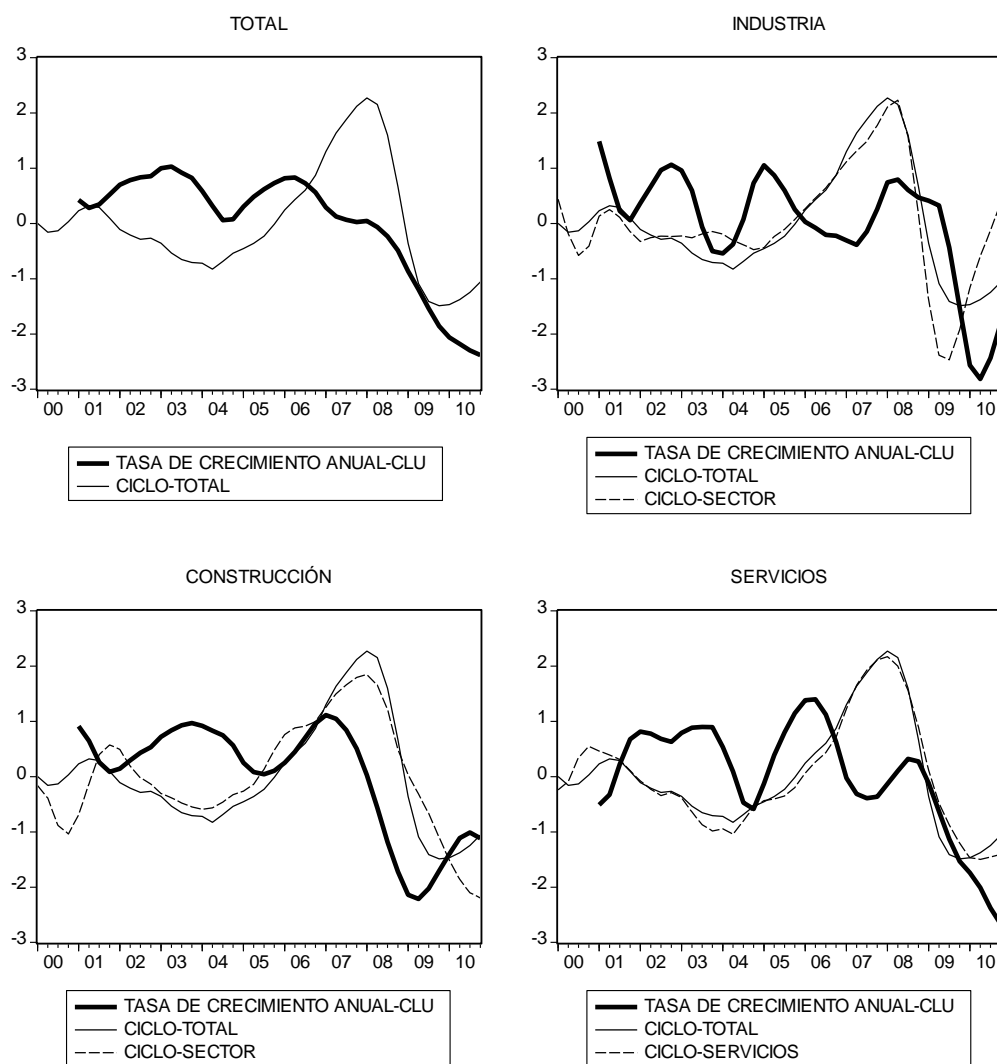
De forma intuitiva, podemos decir que si los CLU son contracíclicos, la economía responde ante las expansiones con una mejora de la competitividad, pero ante las recesiones esa mejora se pierde. Unos CLU procíclicos demuestran, por el contrario, que la economía reacciona positivamente ante los periodos recesivos, pero se relaja en los periodos expansivos.

Con el objetivo de profundizar en el análisis de la relación de los CLU con el ciclo económico hemos calculado el coeficiente de correlación de Pearson de las tasas de crecimiento anuales de ambas variables con el ciclo económico general y el de los sectores considerados (medido por el *output gap* total y el propio de cada sector), tanto para España como para las cuatro regiones.

Con el objetivo de aproximarnos a la relación de los CLU con el ciclo económico, en primer lugar, representamos conjuntamente las tasas de crecimiento anual de los CLU, el ciclo económico general y el de los sectores considerados (gráfico 3) para el conjunto de España. Del análisis gráfico se deduce que no es posible establecer un patrón claro de comportamiento entre la evolución de los CLU y el ciclo económico.

Por otro lado, en el cuadro 3 hemos recogido las correlaciones de la tasa de crecimiento de los CLU con el *output gap* total y sectorial tanto para los valores actuales (correlación contemporánea) como para los valores retrasados un año. Tras analizar dichas correlaciones podemos concluir que los CLU para la media española tienden a ser procíclicos contemporáneos (excepto para el caso de los servicios que tienden a ser acíclicos contemporáneos). Con relación a la relación con el ciclo retrasado un año, los sectores se comportan de una forma totalmente distinta: en la industria son procíclicos, en la construcción contracíclicos y en los servicios acíclicos.

GRÁFICO 3. RELACIÓN CLU-CICLO



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*.

Cuadro 3. CORRELACIONES CLU-CICLO ECONÓMICO. ESPAÑA

	TOTAL	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
CICLO-TOTAL	0,351**	0,353**	0,327**	0,265
CICLO-SECTOR	-	0,124	0,297	0,213
CICLO-TOTAL (-4)	-0,043	0,367**	-0,454***	0,098
CICLO-SECTOR (-4)	-	0,606***	-0,325**	0,046

Nota: ***, **: La correlación es significativa al 1 y 5% de respectivamente (bilateral).
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*.

Por otra parte, no existe homogeneidad en la relación de los CLU y el ciclo económico en las cuatro regiones consideradas. No obstante, en ningún caso muestran un comportamiento cíclico opuesto entre ellas o en relación a España. En el cuadro 4 hemos incluido las correlaciones de las tasas de crecimiento de los márgenes regionales con el ciclo económico medio de la economía española, el ciclo específico de cada región y de cada sector, tanto para los valores actuales como retrasados un año.

A partir del cuadro 4, podemos concluir, en primer lugar, que el comportamiento de los CLU totales, al igual que en el caso de España, es procíclico en Andalucía, mientras que las otras tres regiones presentan una evolución acíclica. Con relación al ciclo del año anterior, los resultados son los mismos que para la economía española: acíclicos. En segundo lugar, los CLU en la industria se muestran acíclicos contemporáneamente en Navarra y País Vasco, mientras que Cantabria y Andalucía presentan un comportamiento procíclico al igual que el conjunto de la economía española. Con relación al ciclo retrasado un año, los CLU son procíclicos como en España excepto para Andalucía, que son acíclicos. En tercer lugar, el comportamiento de los CLU de la construcción es muy heterogéneo: son procíclicos contemporáneos, al igual que en España, en Cantabria y País Vasco, y se muestran acíclicos en Andalucía y Navarra. Con relación al ciclo retrasado un año, no hay evidencia unánime mostrando un comportamiento acíclico o contracíclico. Finalmente, en el sector servicios los CLU son acíclicos tanto contemporáneamente como en relación al ciclo retrasado un año (excepto en Navarra dónde los CLU son contracíclicos con respecto al ciclo del año anterior).

En síntesis, hemos constatado una mayor heterogeneidad regional en el comportamiento de los CLU de la construcción, un comportamiento mayoritariamente procíclico de los CLU de la industria y un comportamiento acíclico de los CLU de los servicios.

Finalmente, aunque para extraer resultados concluyentes sería necesario realizar un estudio microeconómico en profundidad de cada sector y región que nos permitiera determinar las causas de las variaciones en los CLU, del análisis anterior podemos concluir que, dado que los CLU son acíclicos o procíclicos, no hemos aprovechado la fase expansiva para una mejora de la competitividad. No obstante, la evolución de los CLU sugiere una mejora de la competitividad tras la crisis. Este hecho se puede deber a dos factores: por una parte, únicamente han sobrevivido las empresas más competitivas y, por otra, a los incrementos de productividad originados por la destrucción de empleo.

Cuadro 4. CORRELACIONES CLU-CICLO ECONÓMICO. REGIONES				
	ANDALUCÍA	CANTABRIA	NAVARRA	PAÍS VASCO
TOTAL				
TOTAL-ESP	0,357**	0,294	-0,066	0,151
TOTAL-REGIÓN	0,387**	0,230	-0,148	0,082
TOTAL-ESP (-4)	-0,146	-0,114	-0,369**	-0,0157
TOTAL-REGIÓN (-4)	-0,138	-0,022	-0,250	-0,010
INDUSTRIA				
TOTAL-ESP	0,469***	0,513***	0,154	0,131
TOTAL-REGIÓN	0,451***	0,528***	0,169	0,096
SECT-ESP	0,455***	0,470***	-0,090	-0,056
SECT-REGIÓN	0,436***	0,462***	-0,087	-0,079
TOTAL-ESP (-4)	0,065	0,356**	0,646***	0,595***
TOTAL-REGIÓN (-4)	0,105	0,398**	0,629***	0,638***
SECT-ESP (-4)	0,059	0,409***	0,722***	0,438***
SECT-REGIÓN (-4)	0,077	0,496***	0,657***	0,550***
CONSTRUCCIÓN				
TOTAL-ESP	0,154	0,338**	0,208	0,461***
TOTAL-REGIÓN	0,143	0,323**	0,180	0,434***
SECT-ESP	0,120	0,429***	0,131	0,436***
SECT-REGIÓN	0,255	0,367**	0,195	0,167
TOTAL-ESP (-4)	-0,569***	-0,295	-0,372**	0,001
TOTAL-REGIÓN (-4)	-0,596***	-0,291	-0,393**	-0,002
SECT-ESP (-4)	-0,478***	-0,211	-0,092	0,065
SECT-REGIÓN (-4)	-0,387**	-0,347**	-0,407***	0,212
SERVICIOS				
TOTAL-ESP	0,287	-0,059	-0,209	-0,101
TOTAL-REGIÓN	0,309**	-0,139	-0,274	-0,139
SECT-ESP	0,324**	-0,068	-0,295	-0,181
SECT-REGIÓN	0,266	-0,157	-0,485***	-0,239
TOTAL-ESP (-4)	0,275	-0,148	-0,592***	-0,298
TOTAL-REGIÓN (-4)	0,277	-0,109	-0,462***	-0,318**
SECT-ESP (-4)	0,208	-0,216	-0,530***	-0,283
SECT-REGIÓN (-4)	0,188	-0,232	-0,426***	-0,269
Nota: ***, **: La correlación es significativa al 1 y 5% de respectivamente (bilateral).				
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos <i>CLURegio</i> .				

7. Conclusiones

En este trabajo se ha pretendido analizar las diferencias regionales en España mediante un análisis de la competitividad sectorial de la economía española y cuatro de sus regiones. Para ello, nos hemos basado en una variable, los costes laborales unitarios, *proxy* de la competitividad en el mercado de trabajo. Para el estudio de dichos CLU hemos elaborado la base de datos *CLURegio*, de la que hemos presentado los resultados relativos a los CLU (CNAE-09), que nos ha permitido comparar en niveles y tasas de crecimiento los CLU entre sectores y regiones.

El análisis de los CLU en nivel corrobora las diferencias regionales existentes en España, especialmente en relación a las tasas de desempleo y la renta *per capita*. En primer lugar, Andalucía presenta valores totales muy superiores a la media nacional, en particular en el sector servicios y en la construcción. Por el contrario, los CLU de la industria andaluza son inferiores, reflejando un ligero diferencial positivo de competitividad en este sector. No obstante, la especialización de Andalucía en el sector servicios y el reducido peso de la industria, explican la menor competitividad media de la economía andaluza. En segundo lugar, Cantabria es una región intermedia con CLU totales similares a la media. En este caso, presenta un diferencial de competitividad positivo en los servicios y negativo en la industria. Finalmente, los CLU de Navarra y País Vasco son inferiores a la media durante todo el periodo considerado y en todos los sectores; lo que refleja una mayor competitividad.

El test de medias realizado nos permite concluir que estas diferencias en niveles son significativas. Pero, por el contrario, no se aprecian diferencias en las tasas de crecimiento medias de los CLU; por lo que podemos afirmar que los diferenciales de competitividad existentes se han mantenido a lo largo de la década considerada.

Del análisis sectorial podemos concluir que la construcción es la actividad que presenta mayores fluctuaciones, seguida de la industria. En ambos casos, se observan

grandes diferencias en la evolución de las distintas regiones. En los servicios la evolución cíclica es más suave y se aprecian menores diferencias interregionales.

Para profundizar en el análisis de la relación de los CLU con el ciclo económico, calculamos la correlación de las tasas de crecimiento de ambas variables con el ciclo económico general, el de cada región y sector considerados. Se han calculado tanto las correlaciones contemporáneas como retardadas un año. Los resultados de este análisis nos llevan a concluir que, dado que los CLU para España y las cuatro regiones consideradas son, en general, acíclicos o procíclicos contemporáneamente, es decir, no se ha aprovechado la fase expansiva del ciclo para una mejora de la competitividad.

Una posible extensión de este trabajo sería analizar la robustez de los resultados obtenidos a partir de distintas medidas trimestrales del CLU y extender (con la necesaria colaboración de los Institutos Regionales de Estadística) el análisis a otras regiones españolas. Asimismo, sería conveniente indagar empíricamente sobre las espirales precios-salarios-productividad y vincular esa investigación al diseño óptimo del modelo de negociación colectiva en España.

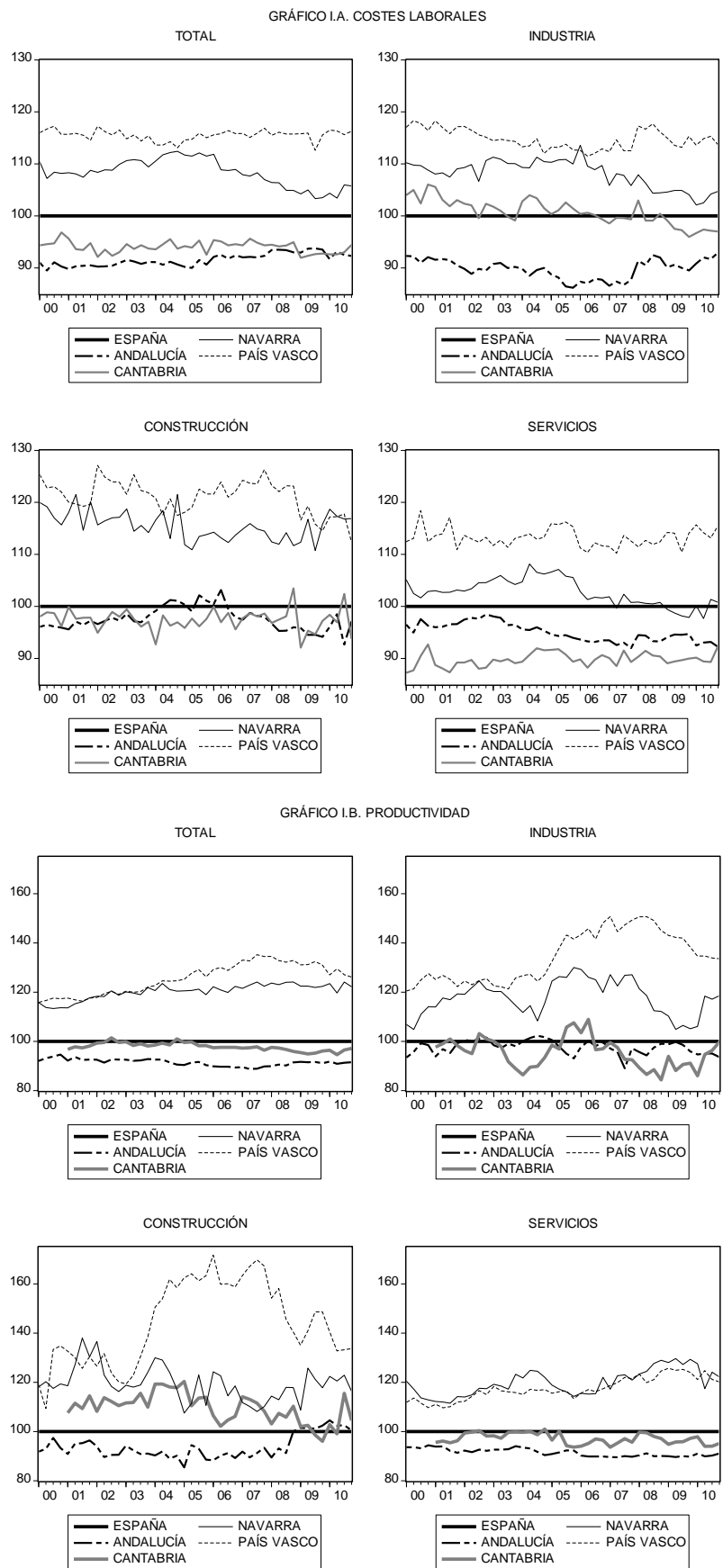
Referencias bibliográficas

Buitrago, E.M^a, Caraballo, M.A. y Gómez, F. (2011): "Precios, Costes Laborales Unitarios y Márgenes: Un Análisis para las Regiones Españolas", XIV Encuentro de Economía Aplicada, junio, Huelva.

López, J., Márquez, M.A. y Faíña, A. (2011): "¿Hasta qué Punto la Periféricidad Económica es Responsable de las Diferencias en el PIB per cápita entre las Provincias Españolas?", *El Trimestre Económico*, 78(3), pp. 583-611.

Reig-Martínez, E. (2010): "The Competitiveness of the Spanish Regions", en Cuadrado-Roura (Ed.): *Regional Policy, Economic Growth and Convergence. Lessons from the Spanish Case*, Springer-Verlag, Berlin, pp. 261-284.

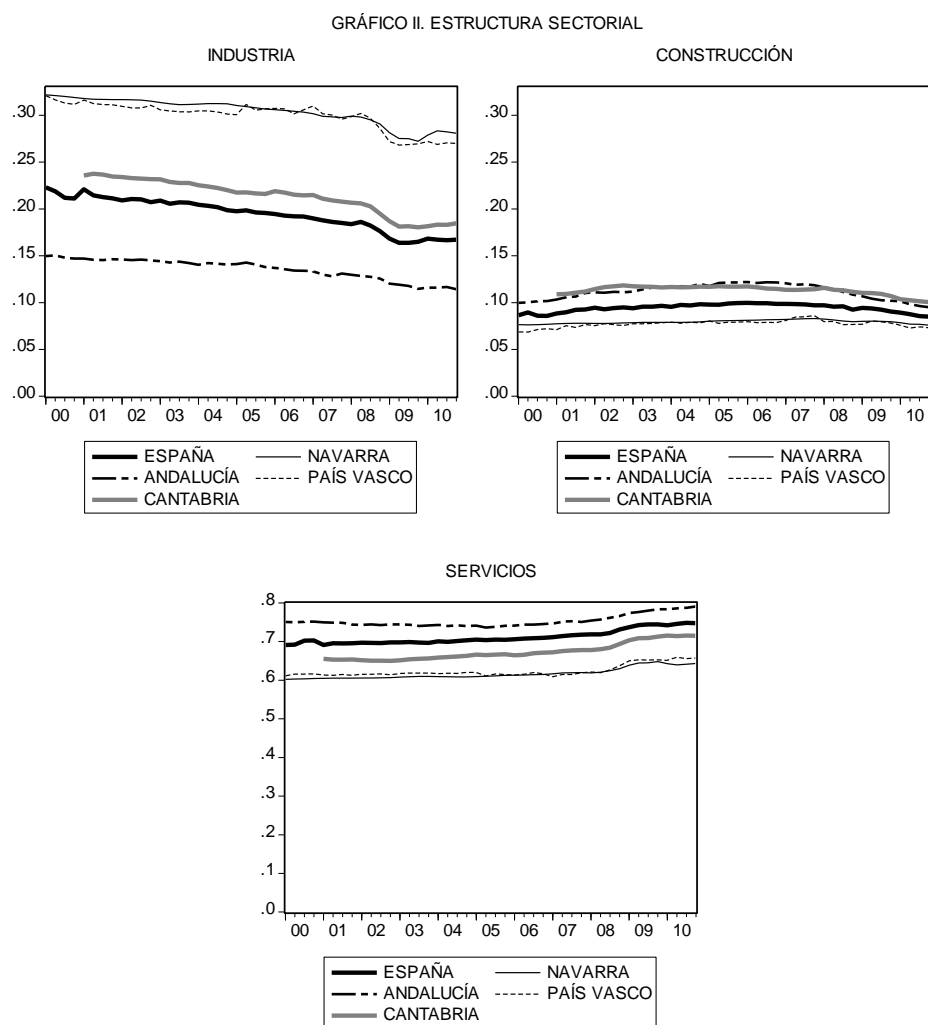
ANEXO I. GRÁFICOS DE COSTES LABORALES Y PRODUCTIVIDAD



Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos CLURegio.

ANEXO II. ESTRUCTURA SECTORIAL

Las regiones consideradas presentan diferencias significativas en su estructura sectorial. En País Vasco y Navarra la industria tiene un mayor peso que para la media española; por el contrario, tienen menor peso la construcción y los servicios. El caso de Andalucía es el opuesto, con una participación superior a la media en servicios y construcción y muy inferior en industria. Cantabria se sitúa próxima a la media nacional en participación del sector industrial, presenta una participación superior en construcción e inferior en servicios.



Nota: Los gráficos recogen el porcentaje que representa cada sector en el total de la economía

Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*

ANEXO III: TEST DE MEDIAS

La hipótesis nula es que las medias aritméticas de las series (hemos excluido a España) son iguales. El estadístico se distribuye como una $F(3,168)$. Para Navarra, el margen en el sector de la construcción se ha definido como la diferencia entre precio y CLU.

Cuadro III. TEST DE MEDIAS					
		TOTAL	INDUSTRIA	CONSTRUCC.	SERVICIOS
CLU	NIVEL	9,644***	44,060***	19,277***	18,280***
	T.C.A.	2,176	0,7604	0,173	0,924
PRODUCTIVIDAD	NIVEL	799,150***	225,070***	72,931***	578,910***
	T.C.A.	2,497	0,301	0,097	1,098
COSTES LABORALES	NIVEL	39,270***	61,700***	29,060***	33,290***
	T.C.A.	0,748	0,829	0,326	0,566

Nota: ***, **: Rechazo de la hipótesis nula de igualdad de medias al 1 y 5% de significatividad respectivamente. T.C.A.: tasa de crecimiento anual.
Fuente: Elaboración propia a partir de la base de datos *CLURegio*.