

## Resumen

En este artículo se estudia la evolución del sistema productivo asturiano, en relación con la media nacional y con el resto de comunidades, durante los años 2000-2006, último período en el que Asturias tiene la consideración de región objetivo 1. Durante dicho período esta comunidad se benefició de importantes fondos de la UE que, junto con otros estatales, contribuyeron a corregir desequilibrios estructurales que condicionaban su crecimiento. Durante el período de referencia, la región experimentó importantes avances en la eficiencia productiva de la mayoría de sus ramas. Estos avances le permitieron ser una de las dos únicas regiones objetivo 1 que superó la productividad media nacional y consiguió mejorar el nivel de competitividad de su sistema productivo. El análisis realizado también pone de relieve la existencia de sectores muy ineficientes y con serios problemas de viabilidad a medio y largo plazo.

*Palabras clave:* convergencia regional, eficiencia productiva, competitividad, indicadores de competitividad, coste laboral unitario.

## Abstract

In this article we study the development of the production system in Asturias compared with the national average and the rest of the autonomous communities over the years 2000-2006, the last period in which Asturias had Objective 1 region status. During that period this autonomous community benefited from substantial EU funds, which, along with other state aid, contributed to correcting the structural imbalances that were restricting its growth. During the period in question the region achieved considerable advances in the productive efficiency of most of its branches. These advances enabled it to become one of the only two Objective 1 regions that exceeded the national average productivity and succeeded in upgrading the level of competitiveness of its productive system. That analysis also underlines the existence of extremely inefficient sectors with serious problems of medium and long term feasibility.

*Keywords:* regional convergence, productive efficiency, competitiveness, competitiveness indicators, unit labour cost.

*JEL classification:* H54, R11, R58.

# CONVERGENCIA PRODUCTIVA DE LA ECONOMÍA ASTURIANA

Joaquín LORENCES  
Juan Francisco CANAL

*Universidad de Oviedo*

## I. INTRODUCCIÓN

A lo largo de las últimas décadas, Asturias ha realizado un gran esfuerzo en la reconversión de su estructura económica. En esta tarea recibió el apoyo del Estado Español y de la Unión Europea (UE). En el cuadro número 1 se puede comprobar la magnitud de los fondos estructurales asignados a esta comunidad para el último período en el que gozó de la calificación de región objetivo 1: 2000-2006. En comparación con las restantes comunidades que formaban parte de este mismo grupo, dichos fondos, ponderados por el número de habitantes a 1 de enero de 2000, y por el PIB regional de este mismo año, sitúan a esta región en tercer lugar.

Estas inversiones se distribuyeron entre siete grandes ejes de actuación que se orientan hacia la mejora de la eficiencia del conjunto de la economía regional. Por ejemplo, como es fácil comprobar en el cuadro n.º 2, casi el 45 por 100 del presupuesto conjunto de las tres administraciones se destinó a inversiones en infraestructuras en las cuales la región registraba un gran retraso. Este importante esfuerzo coincidió con otros cambios significativos en la economía regional, entre los que destaca la culminación del proceso de sustitución del sector público como agente económico preponderante por la iniciativa privada (1).

La pregunta que intentamos responder en este artículo es si

la reconversión realizada ha conseguido cristalizar en un sistema productivo más eficiente y competitivo y, por tanto, capaz de propiciar la convergencia en nivel de vida y bienestar con el resto del país y las regiones más prósperas. En particular, esta evaluación se centrará en el período 2000-2006 que, como ya se ha dicho, es el último en el que la región formó parte de las regiones objetivo 1 de la Unión Europea.

Con este objetivo, estudiaremos en primer lugar la evolución de la eficiencia productiva de la economía regional a través de la productividad media aparente del trabajo (PML) y la contribución que han tenido en tal evolución los principales sectores y ramas de actividad. Para este estudio, utilizaremos los datos que ofrece la Contabilidad Regional de España (CRE), elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), sobre la evolución del valor añadido bruto (VAB) y el empleo (número de puestos de trabajo) agregado y desagregado en cinco grandes sectores y veinticinco ramas de producción. En segundo lugar, estudiaremos la evolución de la competitividad del conjunto de la economía asturiana y de las principales actividades que la integran. Para este análisis se construirán cuatro indicadores basados en la descomposición del coste laboral unitario a partir de los mencionados datos de la CRE y otros adicionales que ofrece la misma fuente sobre remuneración de los asalariados.

CUADRO N.º 1

## FONDOS ESTRUCTURALES ASIGNADOS A LAS COMUNIDADES OBJETIVO 1, PERÍODO: 2000-2006

	FONDOS (EUROS) 2000-2006	ORIGEN DE LOS FONDOS (PORCENTAJE)			POR HABITANTE 2000	PESO EN EL PIB 2000
		Comisión UE	Gobierno central	Gobierno regional		
Andalucía .....	11.708.900.795	67,0	19,8	13,2	1.595,2	14,3
Asturias .....	2.052.623.328	65,2	21,5	13,2	1.906,6	14,9
Canarias .....	2.819.695.673	65,5	19,2	13,1	1.642,9	11,5
Castilla-La Mancha .....	3.063.980.783	65,4	19,0	15,7	1.766,7	14,5
Castilla y León.....	4.826.738.337	68,8	16,1	14,9	1.947,0	13,9
C. Valenciana.....	4.172.715.816	65,8	17,1	17,2	1.012,6	7,1
Extremadura .....	3.050.019.091	69,9	13,9	15,6	2.852,0	28,8
Galicia .....	5.087.309.141	67,4	16,9	15,6	1.862,2	15,5
Murcia .....	1.711.076.752	66,5	20,7	12,8	1.488,8	11,7

Fuente: Elaborado a partir de «Las acciones estructurales comunitarias en España y sus comunidades autónomas período 2000-2006», Comisión Europea. Representación en España. Año 2002; del Padrón Municipal, y de la Contabilidad Regional del INE.

CUADRO N.º 2

## DISTRIBUCIÓN DE LOS FONDOS POR EJES DE INTERVENCIÓN

Ejes de intervención	Fondos (euros)	Distribución (porcentaje)
Eje 1: Mejora de la competitividad y desarrollo del tejido productivo .....	172.923.418	8,4
Eje 2: Sociedad del conocimiento (innovación, I+D, sociedad de la información).....	45.101.430	2,2
Eje 3: Medio ambiente, entorno natural y recursos hídricos .....	365.308.332	17,8
Eje 4: A Infraestructura educativa y refuerzo de la educación técnico profesional.....	115.258.019	5,6
Eje 4: B Inserción y reinserción ocupacional de los desempleados .....	58.311.574	2,8
Eje 4: C Refuerzo de la estabilidad en el empleo y adaptabilidad.....	11.912.054	0,6
Eje 4: D Integración en el mercado de trabajo de las personas con especiales dificultades.....	8.937.046	0,4
Eje 4: E Participación de las mujeres en el mercado de trabajo .....	6.418.806	0,3
Eje 5: Desarrollo local y urbano .....	164.646.519	8,0
Eje 6: Redes de transportes y energía (FEDER).....	916.362.564	44,6
Eje 7: Agricultura y desarrollo rural .....	184.509.230	9,0
Asistencia técnica.....	2.934.336	0,1
Total .....	2.052.623.328	100,0

Fuente: Elaborado a partir de «Las acciones estructurales comunitarias en España y sus comunidades autónomas período 2000-2006», Comisión Europea. Representación en España. Año 2002.

## II. EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE DEL TRABAJO

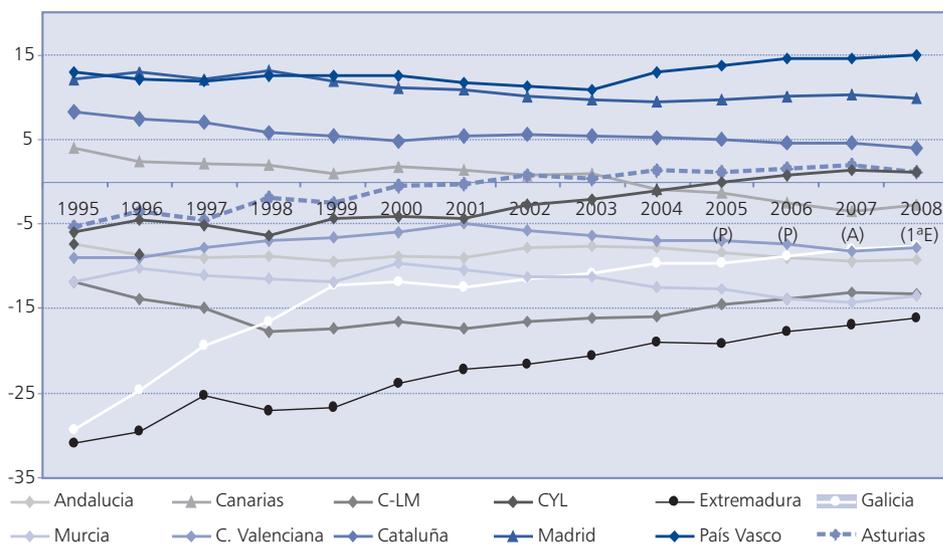
En el gráfico 1, donde se presenta la evolución de los diferenciales entre la PML de las regiones españolas objetivo 1 y de las tres más desarrolladas —Cataluña, Madrid y País Vasco— respecto de la media de la economía española, se puede visualizar una primera respuesta a la cuestión planteada. Efectivamente, en el período de análisis, 2000-2006, se ha produ-

cido un hecho especialmente significativo en la evolución de la economía asturiana. Este hecho es que la PML regional superó por primera vez la media correspondiente al conjunto del país, precisamente en 2002, después de varios lustros de lenta aproximación.

Para valorar este cambio téngase en cuenta que solamente otra comunidad de las incluidas en el objetivo 1, Castilla y León, logró superar dicha media al final

del período de referencia, en 2006. Por tanto, parece evidente que el sistema productivo asturiano ha mejorado de forma significativa su nivel de eficiencia en términos relativos. No obstante, en el cuadro n.º 3, donde se expone la evolución de los principales sectores y ramas de actividad, se puede comprobar que la mencionada mejora relativa se apoya en un crecimiento positivo de la productividad regional. Concretamente, durante el período de referencia, la PML agregada asturiana aumen-

GRÁFICO 1  
DIFERENCIALES DE PML RESPECTO DE ESPAÑA (PORCENTAJE)



Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

tó un 1,2 por 100, mientras que la media española descendió un -0,88 por 100. Obviamente, este mejor comportamiento de la productividad asturiana ha reducido significativamente los diferenciales entre los dos ámbitos económicos que pasa de ser negativo para Asturias (-0,5 por 100 en 2000) a ser positivo (1,6 por 100 en 2006).

La pregunta que se intentará responder a continuación es ¿qué sectores y ramas han participado en este avance de la PML regional? y, por tanto, ¿qué grado de robustez se puede atribuir a dichos resultados?

## 1. Servicios

El sector *servicios* fue el único de los cinco grandes sectores que, durante el período de referencia, redujo su productividad, aunque de forma menos intensa que a escala nacional: -0,2 por 100 frente

al -2,7 por 100, respectivamente (véase cuadro n.º 3). Como es lógico, este menor deterioro de la productividad asturiana se tradujo en una reducción en valor absoluto del diferencial entre los dos ámbitos sectoriales, que pasa de un -7,6 por 100 en 2000 a un -5,3 por 100 en 2006. A pesar de todo, dado el peso de los servicios en Asturias, estas disparidades tienen un gran impacto sobre las diferencias entre las productividades agregadas asturiana y española. Concretamente, los servicios aportaron a dichas diferencias: -5,2 p.p en 2000 y -4,4 p.p en 2006. La descomposición de dichas aportaciones indica claramente que vienen determinadas fundamentalmente por una productividad inferior en Asturias, aunque también influye en la misma dirección el hecho de que el sector tiene una cuota de empleo menor que la media nacional.

Desde el punto de vista de las ramas, es fácil comprobar que de

las diez actividades de servicios sobre las que proporciona información la CRE solamente dos de ellas registran un empeoramiento relativo en comparación con sus homólogas nacionales: (JJ) *Intermediarios financieros* y (OO) *Otros servicios y actividades sociales*. En particular destaca el caso de la primera de estas ramas, la cual registró un empeoramiento de su productividad relativa a pesar de que su nivel de productividad aumentó un 42,9 por 100. Ambas actividades representan, respectivamente, el 7,6 por 100 del empleo regional y el 9 por 100 del VAB en 2006. Otras cuatro actividades registran diferenciales negativos en ambos años, pero menores al final del período en valor absoluto, indicando una mejora de su eficiencia relativa. Sin embargo, es preciso subrayar que sus diferenciales particulares aún se mantienen en niveles elevados. Estas ramas son: (GG) *Comercio y reparaciones*, (HH) *Hostelería*, (II) *Transportes y comunicaciones* y

CUADRO N.º 3

## EVOLUCIÓN DE LA PML DE LAS RAMAS Y SECTORES DE ASTURIAS EN RELACIÓN CON LA MEDIA ESPAÑOLA

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	VARIACIÓN DE LA PML 2000-2006		VARIACIÓN DEL EMPLEO 2000-2006		DIFERENCIAL DE PML ASTURIAS-ESPAÑA		CONTRIBUCIÓN DIFERENCIAS		DESAGREGACIÓN CONTRIBUCIÓN			
									Cuota de empleo		PML	
	España	Asturias	España	Asturias	2000	2006	2000	2006	2000	2006	2000	2006
<b>Agricultura, ganadería y pesca .....</b>	<b>3,1</b>	<b>3,7</b>	<b>-12,7</b>	<b>-15,2</b>	<b>-13,3</b>	<b>-12,9</b>	<b>-1,4</b>	<b>-1,0</b>	<b>-0,8</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,6</b>	<b>-0,4</b>
<b>Energía .....</b>	<b>-2,8</b>	<b>28,2</b>	<b>17,1</b>	<b>-31,4</b>	<b>-46,2</b>	<b>-29,0</b>	<b>3,7</b>	<b>2,3</b>	<b>4,9</b>	<b>3,0</b>	<b>-1,3</b>	<b>-0,8</b>
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos.....	-11,2	7,1	6,4	-42,9	-67,0	-60,2	1,5	0,6	2,0	1,0	-0,5	-0,4
EE Energía eléctrica, gas y agua .....	-1,1	-11,5	24,2	17,4	53,8	37,6	2,2	1,7	1,1	0,9	1,1	0,8
<b>Industria .....</b>	<b>4,0</b>	<b>2,3</b>	<b>4,1</b>	<b>11,2</b>	<b>15,7</b>	<b>13,8</b>	<b>0,6</b>	<b>2,2</b>	<b>-2,3</b>	<b>-0,1</b>	<b>2,8</b>	<b>2,2</b>
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco .....	-5,3	3,9	9,4	7,9	-1,5	8,1	-0,2	0,1	-0,1	0,0	0,0	0,2
DB+DC Industria textil y de la confección .....	6,0	100,3	-25,4	-42,1	-4,5	80,3	-1,0	-0,6	-1,0	-1,2	-0,1	0,7
DD Industria de la madera y el corcho ...	6,0	-0,9	4,1	-4,2	-11,0	-16,7	-0,1	-0,1	0,0	0,0	0,0	-0,1
DE Industria del papel; edición y artes gráficas.....	2,6	13,1	12,2	12,9	-19,9	-11,7	-0,8	-0,7	-0,5	-0,5	-0,3	-0,2
DG Industria química.....	3,5	9,3	6,0	28,6	9,4	15,5	-0,6	-0,2	-0,8	-0,5	0,2	0,2
DH Industria del caucho y materias plásticas .....	-5,4	-1,9	7,6	33,3	-22,4	-19,5	-0,6	-0,4	-0,4	-0,3	-0,2	-0,1
DI Otros productos minerales no metálicos.....	8,2	20,5	11,2	8,3	13,0	25,8	0,3	0,5	0,1	0,1	0,2	0,4
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos.....	0,1	-5,2	16,4	9,5	44,1	36,5	6,4	5,6	5,2	4,6	1,2	1,0
DK Maquinaria y equipo mecánico.....	1,3	14,8	13,9	41,0	-15,2	-3,9	-0,3	0,1	-0,1	0,2	-0,2	0,0
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico .....	7,2	-23,3	-6,9	52,9	-20,3	-43,0	-0,9	-0,7	-0,6	-0,2	-0,3	-0,5
DM Fabricación de material de transporte.....	7,6	-11,1	2,7	-2,6	-31,3	-43,3	-1,2	-1,2	-0,6	-0,4	-0,6	-0,8
DN Industrias manufactureras diversas .....	1,8	-2,8	3,0	17,1	-11,4	-15,4	-0,4	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1
<b>Construcción.....</b>	<b>1,9</b>	<b>8,5</b>	<b>37,2</b>	<b>26,5</b>	<b>12,6</b>	<b>19,8</b>	<b>1,9</b>	<b>2,5</b>	<b>0,8</b>	<b>0,6</b>	<b>1,1</b>	<b>1,9</b>
FF Construcción .....	1,9	8,5	37,2	26,5	12,6	19,8	1,9	2,5	0,8	0,6	1,1	1,9
<b>Servicios .....</b>	<b>-2,7</b>	<b>-0,2</b>	<b>27,6</b>	<b>20,7</b>	<b>-7,6</b>	<b>-5,3</b>	<b>-5,2</b>	<b>-4,4</b>	<b>-0,2</b>	<b>-0,8</b>	<b>-5,1</b>	<b>-3,6</b>
GG Comercio y reparación .....	0,0	6,9	19,2	5,4	-16,1	-10,3	-0,5	-0,6	1,3	0,5	-1,8	-1,1
HH Hostelería .....	-19,3	-18,7	38,5	30,3	-13,8	-13,2	-1,7	-1,6	-0,6	-0,6	-1,1	-0,9
II Transporte y comunicaciones.....	-8,0	-3,7	28,3	13,6	-15,6	-11,6	-1,3	-1,4	-0,1	-0,6	-1,1	-0,8
JJ Intermediación financiera .....	57,3	42,9	8,5	10,4	3,3	-6,2	-0,7	-1,1	-0,8	-0,7	0,2	-0,4
KK Inmobiliarias y servicios empresariales .....	-13,8	-18,4	46,0	51,4	6,9	1,2	-0,9	-0,5	-1,9	-0,7	1,0	0,2
LL Administración pública .....	12,6	17,2	9,4	5,5	-15,2	-11,7	-1,1	-0,8	-0,1	-0,1	-0,9	-0,7
MM Educación .....	1,5	5,5	21,3	17,2	2,7	6,7	0,7	1,0	0,5	0,6	0,1	0,3
NN Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales .....	-13,5	-10,8	42,3	38,6	5,9	9,2	0,3	0,6	0,0	0,1	0,3	0,5
OO Otros servicios y actividades sociales; servicios personales .....	-15,3	-18,2	45,4	51,3	-4,3	-7,7	0,0	0,2	0,2	0,5	-0,2	-0,3
PP Hogares que emplean personal doméstico .....	0,2	9,1	22,9	13,4	0,1	9,0	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	0,0	0,1
<b>Total sistema .....</b>	<b>-0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>21,9</b>	<b>16,4</b>	<b>-0,5</b>	<b>1,6</b>	<b>-0,5</b>	<b>1,6</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>-0,5</b>	<b>1,6</b>
Servicios de no mercado .....	5,8	10,7	17,0	14,1	-3,0	1,5	0,1	1,1	0,5	0,9	-0,4	0,2

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

(LL) *Administración pública*. Sin embargo, se debe resaltar que el incremento de la productividad relativa solamente se apoya en un crecimiento positivo de su nivel en el caso de (GG) *Comercio y reparaciones* y (LL) *Administración pública*, 6,9 por 100 y 17,2 por 100, respectivamente. Mientras que, las otras dos ramas registraron crecimientos negativos. Entre las cuatro concentran el 34 por 100 aproximadamente de los puestos de trabajo en Asturias y casi el 27 por 100 del VAB, en 2006.

Por el contrario, las cuatro actividades restantes tienen diferenciales positivos en los dos años de referencia, estas son (KK) *Inmobiliarias y servicios empresariales*, (MM) *Educación*, (NN) *Actividades sanitarias y veterinarias* y (PP) *Hogares que emplean personal doméstico*. Ahora bien, es importante constatar que dos de dichas actividades, (KK) *Inmobiliarias y servicios empresariales* y (NN) *Actividades sanitarias y veterinarias*, han registrado sustanciales decrementos de su nivel de productividad en el período. En conjunto, las cuatro ramas mencionadas acumulan más del 26 por 100 de los puestos de trabajo regionales y un poco más del 27 por 100 del valor añadido bruto.

Por último, aunque en la CRE aparece en cuenta separada, merece ser destacado el comportamiento del subsector *servicios de no mercado*, donde se genera casi el 22 por 100 del VAB y el 16 por 100 del empleo, cuya productividad se incrementó en casi un 11 por 100, más o menos dos veces la tasa media de España, provocando un cambio de signo del diferencial entre los dos ámbitos: de un -3 por 100 en 2000 a un 1,5 por 100 en 2006.

En síntesis, el sector servicios asturiano, que representa casi el

67 por 100 de los empleos y el 63 por 100 del VAB regionales, ha experimentado en 2006, una mejora significativa de su eficiencia relativa, aunque no de su nivel de eficiencia. Este resultado parcialmente positivo descansa sobre todo en el hecho de que la mayoría de las actividades han mejorado su productividad relativa. No obstante, a pesar de dicha mejora, es claro que los diferenciales respecto de la productividad del conjunto del sector nacional aún son muy elevados y afectan de forma severa a la eficiencia global del sistema productivo asturiano.

## 2. Industria

De los cuatro grandes sectores restantes en los que la CRE desglosa la actividad económica, el que tiene mayor peso en la economía regional es la *industria*. Este sector representa casi el 15 por 100 de los empleos y más del 18 por 100 del VAB. Su PML creció durante el período, aunque menos que la media nacional: un 2,3 por 100 frente a un 3,9 por 100, respectivamente. A pesar de este menor crecimiento, la industria asturiana mantiene unas productividades significativamente más altas que la correspondiente al conjunto del país, como indican los diferenciales: un 15,7 por 100 en 2000 y un 13,8 por 100 en 2006. En el mismo cuadro n.º 3 se puede ver que, a pesar de que el diferencial es, en valor absoluto, menor en 2006, su aportación al diferencial agregado regional aumentó en este último, año respecto a 2000, 2,2 p.p frente a 0,6 p.p del nacional, debido al mejor comportamiento del empleo regional, que permitió reducir la distancia entre las cuotas de empleo sectoriales asturiana y española.

De las doce ramas industriales, tres tienen diferenciales positivos

en los dos años de referencia, y son precisamente las que constituyen el núcleo del sector. Entre todas ellas generan casi el 63 por 100 del VAB y el 50 por 100 del empleo industriales: (DG) *Industria química*, (DI) *Otros productos minerales no metálicos* y (DJ) *Metalurgia*. La primera de estas actividades, (DG) *Industria química*, incrementó sustancialmente su productividad, un 9,3 por 100. Dicho incremento aumentó de forma sustancial el diferencial respecto de la misma actividad en el conjunto del país, desde el 9,4 por 100 en 2000 al 15,5 por 100 en 2006. Sin embargo, su aportación al diferencial global entre Asturias y el conjunto del país no resultó positiva debido a la menor cuota de empleo que la actividad tiene en la región. Por el contrario, a pesar de que (DJ) *Metalurgia* disminuyó su productividad durante el período en un -5,2 por 100, y el empleo aún más (-9 por 100), tuvo un gran impacto positivo en la atenuación de dichas diferencias globales aportando 6,4 p.p en 2000 y 5,6 p.p en 2006. Como es fácil comprobar, estos impactos positivos vienen determinados, no solamente por la mayor productividad de la rama en Asturias, sino también por su mayor cuota de empleo.

Por su parte, durante los años estudiados, las actividades (DA) *Industria de la alimentación*, (DB+DC) *Industria textil*, (DE) *Industria del papel* y (DK) *Maquinaria y equipo mecánico* registraron crecimientos significativos de productividad. No obstante, es interesante subrayar la evolución de las dos primeras ramas, que pasan de registrar diferenciales negativos respecto de sus homólogas nacionales a situarse claramente por encima, un 8,1 por 100 y un 80,3 por 100 respectivamente en 2006. Es destacable también que (DA) *Industria de la alimentación* realizó una

aportación modesta, pero positiva, al diferencial entre las PML agregadas regional y nacional. Este dato es muy importante no solamente por el peso que tiene en la economía asturiana actual, sino también porque es una rama considerada clave para el futuro de la economía regional. La última de las cuatro actividades mencionadas, (DK) *Maquinaria y equipo mecánico*, también redujo sensiblemente su diferencial negativo respecto de la productividad media nacional, que pasa de un -15,2 por 100 en 2000 a un -3,9 por 100 en 2006. Al igual que en el caso anterior, esta corrección de las diferencias particulares entre la rama regional y la nacional influyó de forma positiva sobre las diferencias entre las productividades agregadas de los dos ámbitos.

En contraste con estos resultados tan positivos para la evolución de la economía asturiana, otras cuatro ramas que representan el 1,8 por 100 del VAB y el 2,8 por 100 del empleo regional registraron una evolución negativa. Estas actividades son las siguientes: (DD) *Industria de la madera*, (DL) *Equipo eléctrico*, (DM) *Fabricación de material de transporte* e (DN) *Industrias manufactureras diversas*. En los cuatro casos, la productividad descendió durante el período, mientras que en el conjunto del país aumentó. Por supuesto, esta asimetría se tradujo en fuertes incrementos de los diferenciales respectivos. Destaca, en particular, el caso de (DM) *Fabricación de material de transporte*, cuyo diferencial alcanza en 2006 el -43,3 por 100, y que, a pesar de su escaso peso en el empleo regional, determina un impacto negativo de -1,2 p.p en los dos años de referencia sobre las diferencias entre las productividades medias de Asturias y el conjunto de España. Por último, la rama (DH) *Industria del caucho* reduce su produc-

tividad durante el período, pero de forma menos intensa que a escala nacional, propiciando un pequeño recorte de su diferencial respecto del nivel nacional.

En síntesis, en conjunto, tal y como indica la evolución de la productividad media del trabajo, durante el período 2000-2006 la industria asturiana mejoró significativamente el nivel de eficiencia de las principales actividades productivas, manteniendo la del sector muy por encima de la media nacional. No obstante, como sucede en el caso de los servicios, aún existen en este sector ramas cuya productividad es muy inferior a las correspondientes medias nacionales, y lo más preocupante es que su evolución no muestra signos claros de corrección.

### 3. Construcción

La *construcción* tiene en 2006 una cuota de empleo en la economía regional muy parecida a la media española, en torno al 13 por 100, mientras que su peso en el VAB es significativamente mayor en Asturias: 11,96 por 100 frente a 9,7 por 100 a escala nacional. Entre estos dos años, la productividad media del sector creció muy por encima de la media española: un 8,5 por 100 frente a un 1,9 por 100. Es de destacar que este incremento se logró al mismo tiempo que aumentó el empleo sectorial en un 26,5 por 100. Esta evolución determinó el incremento del diferencial positivo que ya existía en 2000, del 12,6 por 100 se pasó al 19,8 por 100 en 2006. La repercusión de estas diferencias sobre los agregados ha sido elevada, 1,9 p.p y 2,5 p.p, respectivamente. Estos datos son muy elocuentes y describen un sector más eficiente desde el punto de vista productivo

en la región que en el conjunto del país.

### 4. Energía

El sector energético, que aportó en 2006 casi el 5 por 100 del VAB y el 1,8 por 100 del empleo regional, elevó su productividad un 28,2 por 100 durante el período de referencia. A pesar de todo, dicha productividad sigue estando muy alejada de la media del sector nacional lo que da lugar a unos diferenciales voluminosos aunque decrecientes: -46,2 por 100 en 2000 y -29 por 100 en 2006. Como se puede comprobar en el cuadro n.º 3, estos indicadores tan negativos tienen su origen fundamentalmente en la actividad (CA+CB+DF) *Extracción de productos energéticos*, ya que la rama (EE) *Energía eléctrica, agua y gas*, a pesar de reducir su PML entre dichos años, mantiene elevados diferenciales positivos respecto de la media de la rama nacional.

Los datos sobre evolución del empleo indican que la primera de estas dos actividades, (CA+CB+DF) *Extracción de productos energéticos*, está sufriendo importantes recortes de capacidad. Concretamente, en el período de referencia su número de puestos de trabajo disminuyó un 42,9 por 100, lo que favoreció el incremento de su PML (un 7,1 por 100), que contrasta con la reducción experimentada por la misma variable en el conjunto del país (-11,9 por 100). No obstante, los elevados diferenciales negativos actuales sugieren que se requieren importantes esfuerzos adicionales para eliminarlos. En cualquier caso, es claro que en este grupo de industrias, con gran tradición en la región, están en marcha acciones orientadas a mejorar su eficiencia que comienzan a dar sus frutos.

## 5. Agricultura ganadería y pesca

El sector *primario* asturiano está viviendo un proceso de ajuste de características similares al energético, y que también está siguiendo el primario nacional, si bien en Asturias tal proceso es más intenso. Concretamente, durante el período de referencia, el sector regional redujo su VAB por encima del nacional: más de un 12 por 100 frente a casi un 10 por 100. Por su parte, el empleo también disminuyó más intensamente en la región, más de un 15 por 100, mientras que a escala nacional se redujo en cerca del 13 por 100. En ambos casos, los ajustes mencionados están dando lugar a incrementos de la PML semejantes, 3,1 por 100 a escala nacional y 3,7 por 100 en Asturias. Lógicamente, esta simetría no contribuye a reducir las distancias entre las productividades respectivas, que, de esta forma, se mantienen prácticamente idénticas en los años de referencia, en torno al 13 por 100. Sin embargo, es oportuno recordar que este sector asturiano es muy diferente de la media nacional en cuanto al tipo de actividades que desarrolla; de tal forma que, para evaluar adecuadamente la evolución de su nivel de eficiencia relativa, habría que comparar su PML con las regiones vecinas, Cantabria y Galicia, donde la ganadería de leche y la carne de vacuno son las principales actividades productivas. En cualquier caso, a partir de los datos anteriores se constata también una clara mejoría de la eficiencia de este sector.

Como conclusión de este apartado se puede afirmar que la convergencia de la productividad asturiana con la media nacional es el fruto de los cambios y contribuciones positivas de la mayoría de las actividades económicas, y

no de unas pocas. Por tanto, dicha convergencia refleja un nuevo rumbo del sistema productivo hacia mayores niveles de eficiencia. No obstante, esta descripción de la evolución de la eficiencia productiva de una economía a partir de la productividad aparente del trabajo se puede enriquecer sustancialmente con el concepto complementario de coste unitario de producción o coste laboral unitario (CLU). Como es sabido, el CLU se obtiene por cociente entre el coste medio laboral (CML) y la PML expresada en términos de VAB por empleo. De tal forma que el CLU se puede considerar una medida ponderada de la productividad del trabajo, e indica la parte de cada unidad de VAB obtenido que se dedica a compensar el esfuerzo laboral. Obviamente, el complemento a la unidad del CLU es lo que podría denominarse margen bruto de explotación unitario (MBE). Desde esta perspectiva, se puede considerar al CLU como un indicador clave de la competitividad de una actividad, en el sentido de que cuanto menor sea el CLU o, alternativamente, mayor sea el MBE, más alta será la probabilidad de que dicha actividad sobreviva compitiendo en el mercado. A continuación, utilizamos esta variable para explorar la evolución de la competitividad de la economía asturiana a partir de la de sus sectores y ramas de producción.

### III. COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA ASTURIANA

De acuerdo con lo que se acaba de comentar, en este apartado se trata de estudiar la evolución de la competitividad de la economía asturiana a partir del concepto de coste unitario de producción (CLU), y sus componentes, la productividad media aparente del trabajo

(PML) y el coste medio laboral (CML), aplicado a las diferentes ramas y sectores en los que la C.R.E. clasifica la actividad económica. A partir de este análisis rama a rama, se construyen indicadores de competitividad global para el sistema productivo regional.

En general, los análisis de competitividad regional suelen tener en cuenta también las variables anteriores, pero de forma agregada para toda la economía regional (2) junto a otras variables macroeconómicas que representan el resultado global, como la renta per cápita y la tasa de empleo, y otras que describen los factores disponibles para la producción y su calidad: población activa, características de los ocupados, nivel educativo de la población, esfuerzo en innovación... (3). En cambio aquí la evaluación de la competitividad regional se deriva del análisis y la valoración de la competitividad de las diferentes ramas que integran el sistema productivo. Por lo tanto, en este trabajo se desarrolla una perspectiva de la competitividad regional complementaria de la anterior (4).

En el gráfico 2 se describe la evolución del diferencial entre el CLU promedio de la economía asturiana y el de la media nacional, y junto a él aparecen también las trayectorias de los diferenciales correspondientes a las restantes regiones objetivo 1. Adicionalmente se han representado las de las tres regiones más desarrolladas del país.

De acuerdo con este gráfico, el CLU asturiano era, en la década de los noventa, junto con Galicia y Extremadura, uno de los más altos de la economía española. No obstante, estas distancias se fueron recorriendo y acercando paulatinamente a la media nacional, en torno a la cual se han mantenido siempre

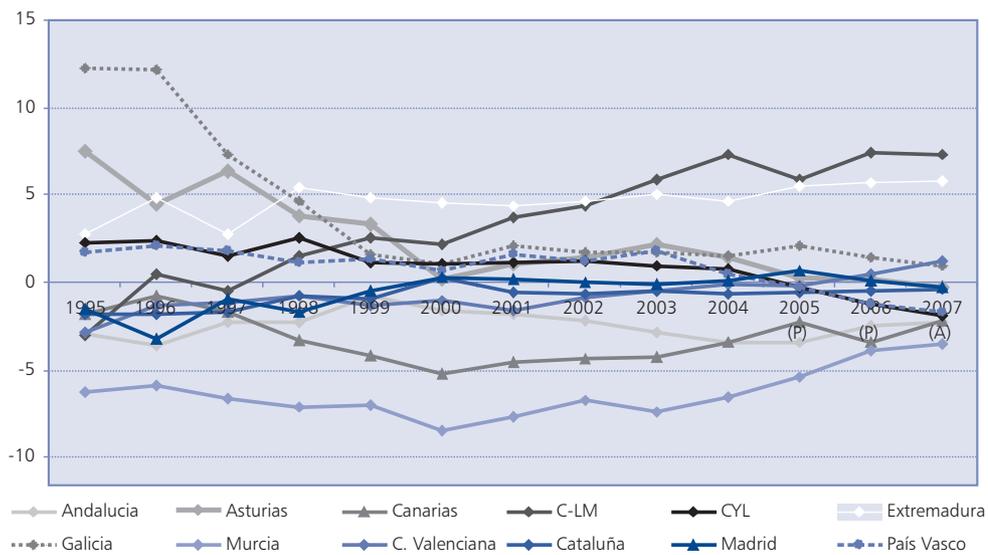
los costes unitarios de producción del País Vasco, Madrid y Cataluña. Es en 2000 cuando se puede decir que culmina el proceso de convergencia del CLU asturiano, para mantenerse después en niveles mucho más próximos, e incluso registran-

do al final del período, por primera vez, un diferencial negativo respecto de la media nacional, esto es, favorable a la región.

En el gráfico 3 se exponen los componentes del proceso de con-

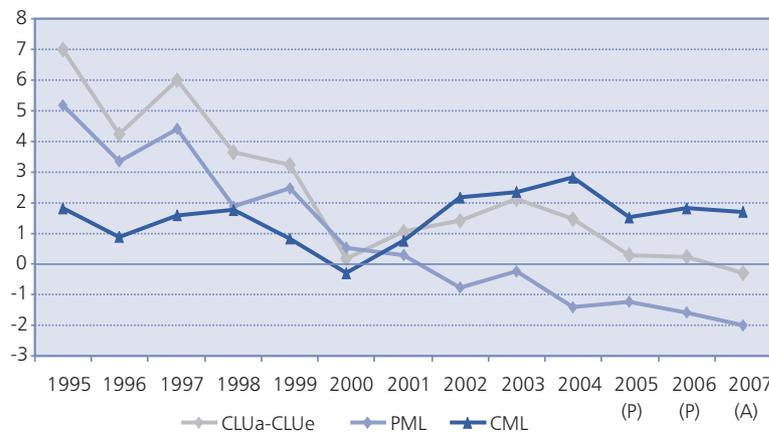
vergencia entre los costes unitarios asturiano y del conjunto del país. Concretamente, se representa la evolución de las diferencias entre el CLU promedio de Asturias y España, y su descomposición en diferencias de productividades y

GRÁFICO 2  
DIFERENCIALES DE CLU RESPECTO DE ESPAÑA (PORCENTAJE)



Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

GRÁFICO 3  
DIFERENCIAS ENTRE EL CLU DE ASTURIAS Y ESPAÑA Y CONTRIBUCIONES DE LA PML Y EL CML (PORCENTAJES)



Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

costes medios laborales. A la vista de este gráfico, es claro que el determinante decisivo de dicho proceso de convergencia ha sido la reducción de las diferencias entre la productividad media asturiana y la española, como refleja la trayectoria decreciente de las aportaciones de tales diferencias, que pasan a ser negativas en 2002 para el resto del período. Como se ha visto en el apartado anterior, esta evolución positiva de la PML asturiana está basada en el comportamiento de la mayoría de las actividades productivas, y la pregunta que trataremos de responder en este apartado se orienta en la misma dirección: ¿En qué medida este proceso de convergencia en la eficiencia productiva de ramas y sectores se ha traducido en una mejora de la competitividad de las mismas actividades y del conjunto de la economía asturiana?

### 1. Cuatro indicadores de competitividad

Para responder a estas cuestiones, se construyen a continuación cuatro indicadores de competitividad basados en la descomposición del CLU por rama de producción. Concretamente, el diseño de tales indicadores parte de la siguiente observación: si una actividad productiva tiene el mismo CLU en dos regiones diferentes, normalmente se le atribuye el mismo nivel de competitividad en los dos ámbitos. No obstante, esta equiparación se puede cuestionar rigurosamente en función del tamaño relativo de cada uno de sus componentes o determinantes. Por ejemplo, a pesar de que coincidan los costes unitarios de producción respectivos, es posible que en una de las regiones, supongamos que en la primera, tanto la PML como el CML sean simultáneamente mayores que en la segunda. De tal forma que, a pesar de la coinci-

dencia entre sus costes unitarios, parece lógico atribuir a la industria situada en la primera región una probabilidad más alta de sobrevivir a medio y largo plazo compitiendo en el mismo mercado nacional, y por tanto un mayor nivel de competitividad. Las razones son de carácter básico, ya que, por una parte, la productividad indica que en la segunda región la rama es menos eficiente y, por otra parte, porque un coste laboral menor mantenido a lo largo del tiempo acabaría perjudicando la calidad de la mano de obra y, como consecuencia, se ampliarían las diferencias de productividad entre los dos ámbitos, y la igualdad inicial entre sus CLU respectivos tendería a desaparecer en perjuicio de la segunda región.

Sobre esta base, se pueden construir cuatro índices de competitividad que no solamente tengan en cuenta el tamaño relativo del CLU, sino también el tamaño relativo de sus componentes en relación con el de los homólogos en el conjunto del país. Estos indicadores los denominamos NIVEL A, B, C o D de competitividad. Los dos primeros se atribuirán a ramas cuyo CLU es menor que la media nacional de sus homólogos y, como se detallará enseguida, según sean la productividad y los costes medios laborales relativos. Por su parte, los otros dos niveles, C y D, se asignan a las actividades que tienen un CLU mayor que sus homónimas nacionales y además según sean sus productividades y costes laborales relativos, como se explica a continuación.

### 2. Competitividad de las ramas de producción asturianas

En el cuadro n.º 4 se presentan las diferentes ramas de activi-

dad asturianas clasificadas en los cuatro niveles de competitividad propuestos, y que se describirán detalladamente a continuación. No obstante, es conveniente hacer algunas aclaraciones previas para facilitar la interpretación de los resultados obtenidos con los indicadores mencionados.

En primer lugar, estos datos se refieren a valores promedio de los tres últimos años del período de referencia, 2004, 2005 y 2006, para evitar o atenuar la influencia de las posibles oscilaciones bruscas de algunos datos anuales. En segundo lugar, las diferencias entre el CLU de una actividad y el de su homólogo nacional son porcentajes respecto a la media nacional. De tal forma que, cuando una columna está encabezada con las siglas CLU seguidas del símbolo < ó >, indica que el coste unitario de producción es inferior o superior al medio del conjunto de España y, coherentemente, el valor que aparece debajo irá precedido del signo negativo o positivo, respectivamente.

A la derecha de estos datos aparece su descomposición en diferenciales de productividad (PML) y coste medio laboral (CML). Consistentemente con la definición de CLU, cuando la PML asturiana es mayor que la media española (PML>) ésta contribuye a reducir las diferencias entre el CLU de los dos ámbitos. De acuerdo con la descomposición realizada, este hecho se refleja en el cuadro n.º 4 por medio de un signo negativo precediendo al valor de la contribución de la PML. Simétricamente, si dicha PML es menor (PML<), contribuye a incrementar aquellas diferencias, y el signo de la aportación es positivo. Siguiendo con la misma lógica, cuando el CML de una actividad es mayor que la media nacional respectiva (CML>) contribuye a incrementar las dife-

CUADRO N.º 4

## COMPETITIVIDAD DE LA ECONOMÍA ASTURIANA EN RELACIÓN CON LA MEDIA ESPAÑOLA Y DATOS MEDIOS DEL PERIODO: 2004-2006 (\*)

RAMAS PRODUCTIVAS	INDICADORES			CUOTAS		
	CLU<	PML>	CML>	VAB	Empleo	
DG Industria química .....	-7,11	-13,33	6,23	1,3	0,6	
DI Otros productos minerales no metálicos.....	-4,91	-24,97	20,06	1,9	1,3	
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos.....	-16,84	-28,11	11,27	8,2	5,9	
NN Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales.....	-3,10	-6,48	3,38	5,7	6,8	
<b>Peso de las ramas en el NIVEL A de competitividad .....</b>				<b>17,1</b>	<b>14,6</b>	
	CLU<	PML>	CML<	VAB	Empleo	
DB+DC Industria textil y de la confección .....	-42,01	-39,65	-2,36	0,3	0,3	
KK Inmobiliarias y servicios empresariales.....	-11,33	-3,63	-7,70	14,7	8,7	
	CLU<	PML<	CML<	VAB	Empleo	
HH Hostelería.....	-2,39	13,94	-16,33	5,5	6,4	
JJ Intermediación financiera.....	-0,83	5,68	-6,51	4,9	1,8	
LL Administración pública .....	-2,30	12,46	-14,75	5,5	7,1	
OO Otros servicios y actividades sociales; servicios personales .....	-6,00	4,44	-10,44	3,8	5,3	
<b>Peso de las ramas en el NIVEL B de competitividad .....</b>				<b>51,8</b>	<b>44,1</b>	
	CLU>	PML>	CML>	VAB	Empleo	
EE Energía eléctrica, gas y agua.....	1,54	-38,47	40,01	3,9	0,6	
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco .....	5,46	-5,32	10,78	2,2	2,3	
FF Construcción .....	0,69	-19,84	20,53	11,8	13,3	
MM Educación.....	0,69	-5,15	5,83	5,9	6,1	
<b>Peso de las ramas en el NIVEL C de competitividad .....</b>				<b>55,9</b>	<b>45,8</b>	
	CLU>	PML<	CML<	VAB	Empleo	
DD Industria de la madera y el corcho .....	14,63	16,41	-1,78	0,3	0,6	
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico.....	24,43	49,13	-24,70	0,4	0,6	
DM Fabricación de material de transporte .....	20,76	45,46	-24,70	0,7	1,0	
GG Comercio y reparación.....	3,14	11,77	-8,64	10,4	16,6	
II Transporte y comunicaciones.....	3,39	14,63	-11,24	5,7	5,6	
	CLU>	PML<	CML>	VAB	Empleo	
Agricultura, ganadería y pesca .....	37,87	14,75	23,12	2,4	4,3	
CA+CB+DF Extracción de productos energéticos .....	211,23	176,32	34,91	1,5	1,6	
DE Industria del papel; edición y artes gráficas.....	32,49	21,59	10,90	0,9	0,9	
DH Industria del caucho y materias plásticas.....	28,28	21,05	7,23	0,3	0,3	
DK Maquinaria y equipo mecánico .....	22,33	8,63	13,70	1,3	1,3	
DN Industrias manufactureras diversas .....	23,48	20,23	3,26	0,5	1,0	
<b>Peso de las ramas en el NIVEL D de competitividad .....</b>				<b>24,4</b>	<b>33,7</b>	
	CLU	PML	CML	VAB	Empleo	
Agricultura, ganadería y pesca .....	D	37,87	14,75	23,12	2,4	4,1
Construcción .....	C	0,69	-19,84	20,53	11,7	12,5
Energía.....	D	83,74	58,62	25,12	5,3	2,1
Industria.....	A	-5,86	-12,12	6,27	18,0	15,1
Servicios .....	B	-0,01	5,73	-5,74	62,5	66,2
TOTAL SISTEMA PRODUCTIVO .....	C	0,65	-1,41	2,06	100,0	100,0
Servicios de no mercado .....	A	-0,40	-0,42	0,02	15,8	22,4

Nota: (\*) Los pesos de los NIVELES A y B se obtienen sumando de los correspondientes a las ramas situadas por encima de estas líneas. Los del NIVEL C de igual forma exceptuando el subgrupo que en su encabezamiento tiene (PML<). Los pesos del NIVEL D son la suma de los de las ramas con un (CLU<) y un (PML<).

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

rencias entre los costes unitarios de producción y, por tanto, el valor de su aportación aparece con signo positivo. Obviamente, por construcción, la suma de las aportaciones de la PML y del CML debe ser exactamente el valor del diferencial entre el CLU de los dos ámbitos sectoriales.

De los cuatro indicadores de competitividad propuestos, el NIVEL A es el más exigente, y se atribuye únicamente a las industrias que en Asturias tienen, además de un *menor* CLU, una PML y un CML *mayores* que las medias nacionales respectivas. Las ramas incluidas en este nivel son cuatro, tres industriales y una de servicios: (DG) *Industria química*, (DI) *Otros productos minerales no metálicos* y (DJ) *Metalurgia* y (NN) *Actividades sanitarias*. Como se mostró en el apartado anterior, las dos primeras y la última son ramas que incrementaron significativamente su diferencial de productividad respecto de la media nacional durante el período. Por su parte, la tercera de dichas actividades, (DJ) *Metalurgia*, aunque no incrementó dicho diferencial, lo mantuvo por encima del 36 por 100. En cambio, (NN) *Actividades sanitarias* no redujo su nivel de eficiencia aunque mantiene elevados diferenciales positivos. Por lo tanto, se trata de actividades altamente eficientes, desde el punto de vista productivo, que, además de asumir unos costes laborales superiores a sus homólogos nacionales, consiguen unos costes unitarios inferiores y, en consecuencia, unos márgenes brutos de explotación unitarios también mayores que en el conjunto del país.

La importancia de estas actividades situadas en el nivel de competitividad más alto se mide a través de su peso en el VAB y en el empleo de la economía de la región. Concretamente, en el caso

de Asturias, dichas industrias representan el 17,1 por 100 y el 14,6 por 100 respectivamente. ¿Son elevados estos porcentajes? Para responder a esta pregunta se pueden comparar con los correspondientes a las restantes comunidades. Realizado este mismo ejercicio para todas las comunidades, se puede comprobar que la economía asturiana se sitúa en *el sexto lugar en el ranking regional español*, por detrás del País Vasco, Madrid, Navarra, Baleares y Cataluña. Véase el cuadro n.º 5, donde se expone el *ranking* de todas las regiones españolas ordenadas según el peso que tienen las actividades incluidas en este nivel de competitividad en su empleo local.

En cambio, el NIVEL B es menos exigente, y solamente requiere que el CLU de la rama sea menor que la media nacional, independientemente de que la PML y el CML sean mayores o menores. En otras palabras, se incluyen en este grupo todas las actividades que tienen costes unitarios de producción me-

nores que la media de la misma actividad en el conjunto del país. De acuerdo con esta definición, pertenecen a este segundo nivel de competitividad todas las ramas que han sido clasificadas anteriormente en el NIVEL A y otras que cumplen simplemente con la condición de tener un CLU menor que la media global de la actividad. Estas ramas adicionales son seis, una industrial y cinco de servicios. Dos de ellas se caracterizan porque, si bien, tienen una PML mayor que sus homólogas a escala nacional, sin embargo, su CML respectivo es inferior. Se trata de (DB+DC) *Industria textil* y (KK) *Inmobiliarias y servicios a empresas*. Lógicamente, la situación ventajosa de estas ramas en el mercado nacional, desde el punto de vista del menor tamaño de su CLU, se debe parcialmente a unos menores costes laborales que, en términos relativos, no se corresponden con las diferencias existente entre las productividades respectivas, y por tanto se puede dudar que dicha ventaja se mantenga durante mucho tiempo, ya que es probable que los trabajadores más

CUADRO N.º 5

## NIVEL A DE COMPETITIVIDAD

Comunidades Autónomas	VAB	L
1 País Vasco .....	64,9	62,7
2 Madrid .....	47,7	50,9
3 Navarra .....	48,4	43,2
4 Baleares .....	38,0	39,9
5 Cataluña .....	24,4	27,6
<b>6 Asturias .....</b>	<b>17,1</b>	<b>14,6</b>
7 Canarias .....	17,4	14,4
8 Castilla y León .....	22,1	14,1
9 La Rioja .....	13,6	12,3
10 Galicia .....	15,2	12,1
11 Murcia .....	7,5	6,6
12 Aragón .....	10,3	6,4
13 Cantabria .....	7,0	3,3
14 Andalucía .....	1,9	0,7
15 Extremadura .....	3,3	0,5
16 Castilla-La Mancha .....	1,5	0,4
17 Comunidad Valenciana .....	0,0	0,0

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

cualificados y productivos emigren hacia otras regiones en busca de mejores salarios, lo cual, obviamente, perjudicaría la productividad local, o, alternativamente, las remuneraciones actuales aumentarían en la región haciendo desaparecer dicha ventaja. En cualquier caso, parece claro que no se puede considerar la ventaja competitiva de estas ramas tan robusta a medio y largo plazo como la que presentan las del NIVEL A, que, como se acaba de mostrar, se apoya en productividades y remuneraciones más altas que las respectivas medias nacionales.

Las otras cuatro ramas que pertenecen a este segundo nivel de competitividad, NIVEL B, son ramas que en el apartado anterior aparecieron como menos eficientes que sus homólogas nacionales debido a que su productividad respectiva era menor. Sin embargo, aquí aparecen entre las que tienen la ventaja de unos menores costes unitarios de producción. La razón de esta aparente contradicción es que dichas actividades consiguen unos costes medios laborales que, en comparación con el conjunto del país, son mucho menores que lo que es su productividad respecto de la media nacional respectiva. De acuerdo con esto, la ventaja competitiva que representan sus menores costes unitarios de producción es menos estable aún que la del caso anterior, ya que se trata de ramas poco eficientes que compensan su menor productividad con unos costes laborales mucho más bajos que sus homólogos en el mercado nacional. Tales ramas son: (HH) *Hostelería*, (JJ) *Intermediación financiera*, (LL) *Administración Pública*, (OO) *Otros servicios y actividades sociales*. No obstante, es de destacar que, tal y como se mostró en el apartado anterior, (LL) *Administración pública* y (JJ) *Intermediación financiera* consiguieron

mejorar significativamente su productividad durante el período, 17,2 por 100 y 43 por 100, respectivamente, lo que sugiere que se están poniendo en marcha medidas orientadas a mejorar su posición competitiva.

El peso de las diez actividades incluidas en este NIVEL B de competitividad en la economía local es del 51,8 por 100 del VAB y 44,1 por 100 del empleo, lo que sitúa a la región asturiana en el *puesto decimocuarto* (véase el cuadro n.º 6). Como se puede comprobar en este cuadro, en relación con el *ranking* correspondiente al NIVEL A, la clasificación de las diferentes comunidades cambia de forma notable. En particular destaca el ascenso al primer puesto de Murcia, que antes ocupaba el undécimo, desplazando al País Vasco al segundo. Andalucía asciende desde el decimocuarto hasta el cuarto puesto, situándose por encima de Navarra, Madrid y Cataluña, que quedan entre el quinto y el octavo lugar. Estos cambios tan llamativos constituyen precisamente una pri-

mera evidencia práctica sobre la que se asienta el planteamiento desarrollado aquí acerca de que para evaluar la competitividad no basta con comparar el tamaño relativo del CLU, sino que es preciso conocer sus determinantes. A continuación, al estudiar el NIVEL C de competitividad, se aportarán más evidencias que abundan en esta dirección.

El NIVEL C tiene en cuenta únicamente si la PML es mayor que la media de la misma actividad en el conjunto del país, sean como sean el CLU y el CML relativos correspondientes. Por lo tanto, pertenecen a este NIVEL C las cuatro ramas del NIVEL A, las cuales, por definición, tienen todas una PML mayor que la media global. En cambio, de las seis adicionales pertenecientes al NIVEL B, solamente se incluyen las dos que cumplen con el mencionado requisito: (DB+DC) *Industria textil y de la confección* y (KK) *Inmobiliarias y servicios empresariales*. Las nuevas ramas que incorpora este NIVEL C, no incluidas en ninguno de los niveles anteriores, son cuatro. Estas

CUADRO N.º 6

## NIVEL B DE COMPETITIVIDAD

Comunidades Autónomas	VAB	L
1 Murcia.....	71,7	70,6
2 País Vasco.....	70,1	70,2
3 La Rioja.....	65,6	61,9
4 Andalucía.....	55,2	57,9
5 Navarra.....	66,1	57,9
6 Canarias.....	59,6	57,7
7 Madrid.....	52,1	57,6
8 Cataluña.....	54,9	55,3
9 Comunidad Valenciana.....	58,0	55,1
10 Baleares.....	59,0	53,9
11 Galicia.....	59,3	51,2
12 Extremadura.....	52,8	50,7
13 Aragón.....	50,4	47,8
<b>14 Asturias.....</b>	<b>51,8</b>	<b>44,1</b>
15 Castilla y León.....	55,2	42,2
16 Castilla-La Mancha.....	32,2	28,1
17 Cantabria.....	34,8	22,0

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

cuatro ramas adicionales son las siguientes: (EE) *Energía eléctrica, gas y agua*, (FF) *Construcción*, (MM) *Educación* y (DA) *Industria de la alimentación*.

Merece ser destacado el hecho de que estas cuatro ramas registran diferenciales positivos de productividad por encima del 5 por 100, a pesar de lo cual sus costes unitarios de producción son mayores que las medias nacionales correspondientes. Como se muestra en el cuadro n.º 4, este hecho se debe a que el CML respectivo es mayor también, aunque en una mayor proporción en relación con el nacional respectivo. De tal forma que la ventaja derivada de la mayor eficiencia productiva queda más que compensada. Por ejemplo, la rama (EE) *Energía eléctrica, gas y agua* tiene una productividad en Asturias muy superior a la media nacional que, a igualdad de costes medios laborales, supondría un coste unitario de producción inferior al nacional en casi un 39 por 100, pero, dado que dicho coste medio laboral no sólo no es igual, sino que supera la media nacional en un 40 por 100, el coste unitario de la rama supera la media española en un 1,54 por 100.

El mismo patrón, aunque a menor escala, se repite en los casos de las otras tres ramas. No obstante, merece subrayarse que las diferencias entre los costes unitarios locales y nacionales de (FF) *Construcción* y (MM) *Educación* son más pequeñas (0,69 por 100). Como se puede comprobar fácilmente, dichos diferenciales son los menores de entre todas las ramas, y podrían incluso no ser significativos, en cuyo caso ambas actividades pasarían a integrarse en el NIVEL A, propiciando un incremento notable del peso del grupo de actividades altamente competitivas en la economía asturiana.

En conjunto, las diez ramas incluidas en este NIVEL C suponen el 55,9 por 100 del VAB y el 45,8 por 100 del empleo regional, lo que sitúa a Asturias en el octavo puesto entre las regiones españolas (véase el cuadro n.º 7). Como se puede comprobar, la jerarquía regional que se deriva de este nivel de competitividad es muy parecida a la basada en el NIVEL A y muy diferente a la del NIVEL B. La razón esencial es que en algunas comunidades, como Murcia y Andalucía, predominan las actividades que consiguen costes unitarios de producción inferiores a los nacionales con productividades y costes medios laborales por debajo de la media nacional respectiva.

El NIVEL D corresponde a aquellas industrias cuyo CLU es mayor que las medias de sus homólogas en el conjunto del país debido a que su productividad es menor que la nacional respectiva, lo que en algunos casos viene atenuado por un CML también inferior, pero, en cambio, en otros se agrava debido a que su CML es

mayor que la media nacional correspondiente. Por todo ello, conviene destacar la existencia de dos subgrupos claramente diferenciados en este cuarto nivel, según que el CML sea menor o mayor que el de referencia.

En primer lugar, (DD) *Industria de la madera y el corcho*, (DL) *Equipo eléctrico, electrónico y óptico*, (DM) *Fabricación de material de transporte*, (GG) *Comercio y reparación*, (II) *Transporte y comunicaciones* son actividades cuya PML es menor que la media, pero su CML, a pesar de ser menor, no lo es tanto como la productividad, provocando que el CLU sea mayor. En otros términos, la productividad relativa es menor que su coste laboral relativo. Por ejemplo, la primera de estas ramas tiene un CLU que es un 14,6 por 100 más alto que la media española debido a que su PML es un 16,4 por 100 inferior, pero su CML es solamente un 1,8 por 100 más bajo. No obstante, de acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior, la dinámica de estas ramas es muy diferen-

CUADRO N.º 7

## NIVEL C DE COMPETITIVIDAD

Comunidades Autónomas	VAB	L
1 País Vasco .....	76,4	76,8
2 Navarra .....	80,9	76,2
3 Cataluña .....	62,4	65,9
4 Madrid .....	62,4	61,3
5 Baleares .....	67,4	58,2
6 La Rioja .....	58,2	53,9
7 Castilla y León .....	59,4	51,8
<b>8 Asturias .....</b>	<b>55,9</b>	<b>45,8</b>
9 Aragón .....	47,8	45,2
10 Canarias .....	45,1	35,2
11 Galicia .....	41,4	34,2
12 Castilla-La Mancha .....	33,0	28,1
13 Comunidad Valenciana .....	30,2	26,9
14 Murcia .....	31,6	25,0
15 Cantabria .....	39,4	24,4
16 Andalucía .....	33,4	23,9
17 Extremadura .....	20,9	12,1

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

te. Concretamente, mientras que las tres industriales, (DD) *Industria de la madera y el corcho*, (DL) *Equipo eléctrico, electrónico y óptico*, (DM) *Fabricación de material de transporte*, han registrado descensos en su productividad durante el período en que han empeorado su posición relativa respecto a la de sus homólogas en el conjunto del país, las dos de servicios, (GG) *Comercio y reparación* y (II) *Transporte y comunicaciones* han conseguido reducir significativamente dichos diferenciales.

En segundo lugar, dentro de este mismo NIVEL D, destacan otras actividades que viven situaciones más complejas que las anteriores. Dichas actividades se caracterizan por el hecho de que, a pesar de tener una PML menor que la de sus homólogas en el conjunto del país, su CML es mayor. En estas circunstancias se encuentran: *Agricultura, ganadería y pesca*, (CA+CB+DF) *Extracción de productos energéticos*, (DE) *Industria del papel; edición y artes gráficas*, (DH) *Industria del caucho y materias plásticas*, (DK) *Ma-*

*quinaria y equipo mecánico*, (DN) *Industrias manufactureras diversas*. Dentro de este grupo llama poderosamente la atención el caso de la segunda rama, ya que su CLU es más de un 211 por 100 superior al del mismo sector en el conjunto del país, debido a que, siendo su PML un 176 por 100 inferior, en cambio su CML es casi un 35 por 100 superior al de referencia. De forma coherente con estos datos, y de acuerdo con lo expuesto en el apartado anterior, esta actividad está experimentando fuertes recortes de capacidad de producción que comienzan a traducirse en pequeños incrementos de la productividad. Algo parecido está sucediendo con *Agricultura, ganadería y pesca*.

En conjunto, las once ramas incluidas en este NIVEL D de competitividad concentran el 24,4 por 100 del VAB regional y el 33,7 por 100 del empleo, lo que sitúa a la región en puesto séptimo del ranking (véase el cuadro n.º 8). Evidentemente, éste es un puesto que indica que las ramas poco

competitivas y con problemas serios de supervivencia a largo plazo aún tienen un peso importante en la economía regional. No obstante, algunas de estas ramas están en franco proceso de cambio, y ya se perciben signos positivos claros pero otras aún no parecen haber alcanzado este umbral.

### 3. Competitividad de los sectores económicos asturianos

En la segunda parte del cuadro número 4, se presenta la clasificación de los grandes sectores de actividad del sistema productivo asturiano. De acuerdo con estos datos, la *industria* asturiana estaría clasificada en el nivel más exigente de competitividad, NIVEL A, con un coste unitario de producción medio inferior al nacional (-5,8 por 100), que es el fruto de una productividad un 12,1 por 100 superior y un coste medio laboral un 6,2 por 100 también superior. Aunque la competitividad medida a través de estas variables es más significativa a niveles de desagregación de rama, este resultado agregado para toda la *industria* es un indicador más de la eficacia de las políticas de reconversión realizadas en este sector a lo largo de las últimas décadas. Por supuesto, como se sugiere en el estudio más desagregado realizado en el epígrafe anterior, la situación de las diferentes actividades industriales no es homogénea, y existen ramas con grandes diferenciales de productividad respecto de sus homólogas nacionales, agravados por unos costes laborales muy desajustados e inconsistentes con el rendimiento observado. No obstante, lo que hace más preocupante estas situaciones es que en algunos casos no existan síntomas de corrección claros.

CUADRO N.º 8

#### NIVEL D DE COMPETITIVIDAD

Comunidades Autónomas	VAB	L
1 Cantabria.....	57,3	70,9
2 Castilla-La Mancha.....	50,3	52,1
3 Galicia.....	40,7	48,8
4 Extremadura.....	39,4	42,4
5 Comunidad Valenciana.....	36,4	38,9
6 Baleares.....	28,6	37,1
<b>7 Asturias.....</b>	<b>24,4</b>	<b>33,7</b>
8 Aragón.....	27,8	33,2
9 Castilla y León.....	26,7	33,2
10 Madrid.....	33,2	32,1
11 Canarias.....	28,9	30,3
12 Andalucía.....	32,3	29,5
13 Murcia.....	28,3	29,4
14 La Rioja.....	17,9	21,6
15 Cataluña.....	23,2	18,0
16 País Vasco.....	18,4	15,6
17 Navarra.....	11,8	15,4

Fuente: Contabilidad Regional de España, INE.

En el NIVEL B de competitividad se sitúa el sector *servicios* con un pequeño diferencial negativo en costes unitarios de producción que es el reflejo de una productividad inferior a la media y unos costes laborales relativos un poco más bajos aún. De la misma forma que en el caso de la *industria*, en este gran sector se dan situaciones muy distintas, aunque el número de actividades de servicios poco competitivas, situadas en el NIVEL D, es de solamente dos, frente a las industriales, que son ocho. En cualquier caso, es muy preocupante que este sector, el principal empleador de la región, mantenga durante largos períodos de tiempo niveles de productividad significativamente inferiores a los de su homólogo nacional. Esta evidencia muestra que la actual posición competitiva del sector no es estable, y que es probable que la tendencia negativa de la productividad que se registró entre 2000 y 2006, mostrada en el apartado anterior, se mantenga en años sucesivos.

En el NIVEL C aparece la *construcción*, que supera ligeramente el coste unitario de producción correspondiente al conjunto del país, aunque su productividad es muy superior debido a que su CML es, en términos relativos, más alto aún.

En el NIVEL D, que es el inferior de todos, se clasifican *agricultura, ganadería y pesca, y energía*. Ambos tienen un coste unitario de producción muy superior a la media nacional respectiva, debido tanto a que su productividad es muy inferior como a que su coste medio laboral es también muy superior al nacional.

Al total del sistema productivo asturiano le corresponde el NIVEL C de competitividad, lo cual, como se ha mostrado en el apartado anterior, es consistente con el

hecho de que la productividad media de la economía asturiana sea superior a la media española desde 2002.

#### IV. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En este artículo se ha mostrado que el sistema productivo asturiano ha registrado durante el período de observación (2000-2006) ganancias significativas de eficiencia evaluada a través de la productividad aparente del trabajo. Esta mejora significativa de la eficiencia productiva ha propiciado la evolución favorable de los costes unitarios de la producción regional y, por tanto, de su competitividad en relación con la media nacional y con las economías de las regiones más desarrolladas del país. La productividad media de la economía asturiana superó por primera vez a la media nacional en 2002, después de un largo período de lenta aproximación conforme avanzaba y se consolidaba su reconversión a lo largo de las últimas décadas. No obstante, dicho avance es más significativo si se tiene en cuenta que durante el período de referencia solamente otra comunidad objetivo 1 logró superar también la productividad media nacional: Castilla y León. Otro aspecto relevante de esta transformación, desde el punto de vista de la convergencia productiva, es haber comprobado que en el aumento de la eficiencia global de la economía asturiana han participado la mayoría de las actividades económicas. No obstante, se debe precisar que, a pesar del avance experimentado durante el período, el sector servicios aún registra diferenciales de productividad negativos que perjudican de forma significativa la eficiencia del conjunto del sistema productivo regional.

La relevancia de la convergencia productiva de la economía asturiana es clara, ya que, en condiciones normales, se puede considerar inalcanzable la convergencia en renta per cápita y bienestar con el conjunto del país si antes el sistema productivo no se homologa con el nacional en niveles de eficiencia y competitividad. Concretamente, dado que la productividad media del trabajo hoy es mayor en Asturias, si la tasa de empleo fuera la misma que a escala nacional es obvio que la renta per cápita asturiana superaría ya la del conjunto del país. Para evaluar la competitividad de la economía asturiana se han construido cuatro indicadores a partir de la descomposición del coste unitario de producción. A partir de estos indicadores, se comprueba que la región no solamente cuenta con actividades más eficientes que sus homólogas en el conjunto del país, sino también más competitivas. Como se muestra en el trabajo, ambas cosas no tienen por qué darse simultáneamente en todos los casos. De forma sintética, existen actividades con una productividad superior a la de sus homólogas nacionales cuyos costes unitarios de producción son, sin embargo, mayores debido a que sus costes medios laborales relativos superan a sus productividades relativas y, al contrario, actividades que, con una productividad menor que sus homólogas, consiguen costes unitarios de producción menores gracias a que sus costes medios laborales relativos son inferiores a sus productividades relativas.

En el nivel de competitividad más alto, que denominamos NIVEL A, se sitúan: (DG) *Industria química*, (DI) *Otros productos minerales no metálicos*, (DJ) *Metalurgia* y (NN) *Actividades sanitarias y veterinarias*. Estas actividades suponen el 17,1 por 100 del VAB y el 14,6 por 100 del empleo regional, lo

que sitúa a Asturias en *el sexto lugar en el ranking regional español*, por detrás del País Vasco, Madrid, Navarra, Baleares y Cataluña. Estas actividades se caracterizan por tener unos costes unitarios de producción más bajos que la media nacional respectiva, cuyos determinantes son una productividad y unos costes laborales medios que también superan las medias nacionales correspondientes.

El NIVEL B es menos exigente, y se incluyen en él todas las actividades que simplemente tienen costes unitarios de producción menores que la media de la misma actividad en el conjunto del país, independientemente de que la productividad y el coste medio laboral sean mayores o menores que la media. El peso de las diez actividades incluidas este segundo nivel de competitividad en la economía local es del 51,8 por 100 del VAB y 44,1 por 100 del empleo, lo que sitúa a la región asturiana en *el puesto decimo-cuarto*. No obstante, es importante hacer notar que en este segundo nivel, que es el normalmente utilizado en los estudios de competitividad, alcanzan altos niveles en el *ranking* regiones como Murcia, que desplaza al País Vasco del primer puesto según el criterio de competitividad anterior (NIVEL A), debido a que en esta economía predominan actividades con productividades y costes laborales inferiores a la media española; lo cual revela que son economías cuya posición competitiva es muy débil tanto desde el punto de vista de la eficiencia productiva como de la sostenibilidad a medio plazo de una ventaja en costes laborales tan grande.

El NIVEL C requiere únicamente que la productividad sea mayor que la media nacional, sin importar que el coste unitario de producción resultante sea mayor

o menor que el de su homóloga respectivo. En conjunto, las diez ramas incluidas en este nivel suponen el 55,9 por 100 del VAB y el 45,8 por 100 del empleo regional, lo que localiza a Asturias en *el octavo puesto* entre las regiones españolas.

En el NIVEL D se sitúan todas aquellas actividades cuyo coste unitario de producción es mayor que las medias correspondientes debido a que su productividad es menor que la nacional respectiva, lo que, en algunos casos, viene atenuado por un coste medio laboral también inferior, pero en cambio, en otros, se agrava debido a que dicho coste es mayor que la media nacional respectiva. En conjunto, las once ramas incluidas en este cuarto nivel de competitividad acumulan el 24,4 por 100 del VAB regional y el 33,7 por 100 del empleo, lo que sitúa a la región en *el puesto séptimo del ranking*. Obviamente, estas ramas representan la parte más débil de la economía asturiana. Sin embargo, mientras que algunas con gran peso en la economía local, como (GG) *Comercio y reparación*, (II) *Transporte y comunicaciones*, muestran cambios positivos durante el período en su nivel de eficiencia relativa y tienen unos diferenciales en costes unitarios reducidos, otras con menor peso, como (CA+CB+DF) *Extracción de productos energéticos*, (DE) *Industria del papel; edición y artes gráficas*, (DH) *Industria del caucho y materias plásticas*, (DK) *Maquinaria y equipo mecánico*, (DN) *Industrias manufactureras diversas*, mantienen diferenciales en eficiencia y competitividad muy acusados que no parecen mostrar signos claros de retroceso.

En síntesis, durante el período 2000-2006 el sistema productivo regional ha experimentado avances sustanciales en su eficiencia y competitividad que son el fruto

de la aportación de la mayoría de las actividades económicas. A priori, estos cambios deberían de haber favorecido un crecimiento más rápido de la producción y el empleo que propiciara la convergencia en niveles de vida y bienestar, pero la crisis que se inició en 2007 ha supuesto una brusca ruptura de tal proceso. En cualquier caso, los cambios señalados deben influir favorablemente sobre el comportamiento de la economía de Asturias durante la crisis.

#### NOTAS

(1) Acerca de estas transformaciones estructurales se puede consultar el artículo de BAÑOS, FELGUEROSO, y LORENCES (2003).

(2) Para profundizar en esta perspectiva véase: BRAVO y GORDO (2003 y 2005); EUROPEAN COMMISSION (1999) y (2000-2005); OECD (1994); PÉREZ (dir.) et al. (2004), VILLAVEVERDE (2007) y REIG et al. (2008).

(3) Estos factores están ampliamente descritos en PORTER (1990); PORTER, KETELS y DELGADO (2007); SALA I MARTÍN et al. (2007).

(4) Un antecedente de este enfoque se puede ver en LORENCES (2008).

#### BIBLIOGRAFÍA

- BAÑOS, J.; FELGUEROSO, F., y LORENCES J.M. (2003), «Reestructuración del empleo y problemas de empleabilidad en Asturias», PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA, serie *Economía de las Comunidades Autónomas*, número 20.
- BRAVO, S., y GORDO, E. (2005), «El análisis de la competitividad», en *El análisis de la economía española*, Servicio de Estudios del Banco de España, Alianza Editorial.
- (2003), «Los factores determinantes de la competitividad y sus indicadores para la economía española», *Boletín Económico*, Banco de España.
- EUROPEAN COMMISSION (1999), *The Sixth Periodic Report on the Regions*.
- (2000-2005), *European Competitiveness Report*.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Contabilidad Regional de España, Base 2000*.
- LORENCES, J. M. (2008), *Competitividad de la economía asturiana*, KRK Ediciones y Principado de Asturias, Consejería de Economía y Asuntos Europeos.

ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT, OECD (1994), *The causes of diverging growth patterns are not easy to pinpoint and are usually due to range of factors*.

PÉREZ, F.; CHORÉN, P.; GOERLICH, F. J.; MAS, M.; MILGRAM, ROBLEDO, J. C.; SOLER, A.; SERRANO, L. (dir.); ÜNAL-KESENCI, D., y URIEL, E. (2004), *La competitividad de la economía española: Inflación, y especialización*, Colección Estudios Económicos, La Caixa.

PORTER, M. (1990), «The competitive advantage of nations», *Harvard Business Review*, marzo-abril.

PORTER, M.; KETELS, C., y DELGADO, M. (2007), «The microeconomic foundations of prosperity: Finding from the Business Competitiveness Index», *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, World Economic Forum.

REIG, E.; MAS, M.; PALUZIE, E.; PONS, J.; QUESADA, J.; ROBLEDO, J., y TIRADO, D. (2008), *Compe-*

*titividad, crecimiento y capitalización de las regiones españolas*, Fundación BBVA.

SALA I MARTIN, X.; BLANDE, J.; DRZENIEK HANOUI, M.; GEIRGER, T.; MIA, I., y PAU, F. (2007), «The Global Competitiveness Index: Measuring the productive potential of nations», *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, World Economic Forum.

VILLAVERDE, J. (2007), «La competitividad de las regiones españolas», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 113.