

# **COSTES LABORALES UNITARIOS Y COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA ANDALUZA (1955-1999): UNA PERSPECTIVA A LARGO PLAZO**

**LUIS PALMA MARTOS**

*Profesor Titular de Economía Aplicada  
Universidad de Sevilla*

## **EXTRACTO**

El artículo que presentamos hace un análisis, desde la perspectiva de los costes, de los factores determinantes de la competitividad industrial de Andalucía a través de la comparación de los costes laborales unitarios de la industria andaluza con los de la industria española. Detenidamente, estudiamos los dos componentes del coste laboral unitario, a saber, la productividad por empleado y el coste laboral por trabajador.

El estudio refleja tanto un análisis a nivel agregado de toda la industria como un análisis sectorial, fijando la atención en los sectores con mayor peso en términos de V.A.B. y empleo en la industria andaluza.

La visión a largo plazo escogida nos permite calibrar el proceso de convergencia de los factores determinantes de la competitividad en costes y observar cómo ha evolucionado tanto en periodos de expansión como de crisis. La fuente datos utilizada es la serie publicada por la Fundación BBV(1999).

## ÍNDICE

1. Introducción
2. La productividad industrial en Andalucía (1955-1997)
  - 2.1. Una aproximación general. La productividad en términos del VABcf
  - 2.2. Análisis sectorial de la productividad total a partir del VABcf
3. Coste laboral por trabajador en la industria andaluza (1955-1999)
  - 3.1. Un apunte general
  - 3.2. Análisis sectorial
4. Los costes laborales unitarios en la industria andaluza (1955-1999)
  - 4.1. Una aproximación general
  - 4.2. Un análisis sectorial
5. Conclusiones
6. Anexo

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente artículo aborda el análisis de los factores determinantes de la competitividad industrial de Andalucía desde la perspectiva de los costes.<sup>1</sup> Para ello tomamos como referencia los costes laborales unitarios de la industria andaluza en comparación con los de la industria española. Profundizamos en los dos componentes del coste laboral unitario: la productividad por empleado y el coste laboral por trabajador.<sup>2</sup>

Realizamos un estudio a nivel agregado de toda la industria y también un análisis sectorial para fijar la atención en aquellos sectores que representan un mayor peso en términos de V.A.B. y empleo en la industria andaluza.

Los datos que hemos manejado proceden de la serie publicada por la Fundación BBV(1999). Hemos optado por plantear una visión de largo plazo para calibrar hasta que punto se ha producido una convergencia de los factores determinantes de la competitividad en costes y como ésta ha evolucionado a lo largo de los sucesivos periodos de expansión y crisis. No debe olvidarse que el periodo analizado 1955-1993 incorpora los años ochenta que, como tendremos oportunidad de comprobar, incidieron de modo desigual en las industrias española y andaluza.<sup>3</sup>

## 2. LA PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL EN ANDALUCÍA (1955-1997)

Desde el punto de vista de la Teoría Económica, la productividad se define como la relación entre la cantidad de producto obtenido y la cantidad de un determinado factor productivo aplicado a la función de producción, cuando todos los demás factores y la tecnología permanecen constantes. El análisis teórico permite realizar estudios basados en el supuesto “ceteris paribus” de tal manera que se obtienen relaciones unívocas entre las

---

<sup>1</sup> Acerca del concepto de competitividad puede verse CAMISÓN (1996); GUERRERO (1995); GONZÁLEZ ROMERO (1997), ROBLES (1993), SEGURA (1991) (1992) o los tradicionales trabajos de PORTER (1982) (1987) (1991) (1999).

<sup>2</sup> En extenso puede verse PALMA MARTOS, L. (Director) (2001) y OLMEDO FERNÁNDEZ, M. (2003).

<sup>3</sup> Un exhaustivo análisis sobre la Economía Industrial de Andalucía desde principios de los años ochenta hasta mediados de los noventa del siglo XX puede verse en PALMA, L. (Director) (1996) (1997) (1998) (1999a) (1999b) (2000).

variables analizadas. En la realidad, todas las variables se mueven a la vez, por lo que hay que utilizar medidas aproximadas.

Existen métodos para lograr un acercamiento a la medición de la eficiencia de los factores y el análisis de la productividad de los mismos a través de los índices de productividad de Malmquist (1953), método posteriormente desarrollado por Caves, Christensen y Diewert (1982). El análisis de estos estudios exige unos supuestos muy restrictivos y la utilización de información abundante y no disponible. Nosotros vamos a aproximar la productividad a través del concepto de productividad aparente del trabajo, tomando como numerador el VABcf y como denominador el número de empleados.

## 2.1. Una aproximación general. La productividad en términos del VABcf

La tabla 1 ofrece datos acerca de la productividad total e industrial, para España y Andalucía, calculada a partir del VABcf.

**TABLA 1. PRODUCTIVIDAD TOTAL E INDUSTRIAL (1955-1997)**  
(VABcf/ OCUPACIÓN).

	Productividad total			Productividad industrial		
	Andalucía	España	And/Esp	Andalucía	España	And/Esp
1955	0,66	0,80	0,83	0,67	0,75	0,89
1961	0,85	1,03	0,83	0,84	0,98	0,86
1971	1,45	1,69	0,86	1,76	1,95	0,90
1981	2,07	2,38	0,87	2,82	2,86	0,99
1985	2,26	2,53	0,89	2,82	3,05	0,93
1991	2,80	3,12	0,90	3,54	3,76	0,94
1993	2,85	3,16	0,90	3,64	3,83	0,95
1997	2,94	3,30	0,87	4,21	4,42	0,95

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

La productividad total es creciente, tanto en Andalucía como en España, a lo largo de todo el período. Se multiplica por 4,45 en Andalucía y por 4,12 en España. La productividad total andaluza es menor que la española y está cerca del 90 % al final del período (1997). En 1955 y 1961 el porcentaje era de tan sólo el 83 %.

La productividad industrial también crece a lo largo de todo el período. Y de forma más acusada que la total. Se multiplica por 6,3 en Andalucía y por 5,9 en España, que partía de una mayor productividad. Al final del período, con el 95 %, la productividad industrial andaluza, en términos de VAB, se acerca mucho a la española, algo que no sucede si consideramos la economía en su conjunto, claramente desfavorable para Andalucía.

La tabla 2 nos permite profundizar en el análisis. Las columnas correspondientes nos muestran una productividad industrial que supera a la total salvo al principio del período que son prácticamente coincidentes. El que la última columna presente valores superiores a la unidad reafirma que la ventaja industrial andaluza en términos de productividad sobre la economía en su conjunto, supera a la ventaja de la industria española. Esto nos permite

afirmar que la industria andaluza tiene ventajas relativas en términos de productividad. No obstante, esta afirmación general debería ser matizada mediante el correspondiente análisis sectorial, pues es muy probable que esta ventaja relativa no se extienda uniformemente a todos los sectores.

**TABLA 2. PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL/PRODUCTIVIDAD TOTAL (1955-1997). A PARTIR DEL VABcf**

	Andalucía	España	And/Esp
<b>1955</b>	1,01	0,95	1,06
<b>1961</b>	0,98	0,95	1,03
<b>1971</b>	1,21	1,15	1,05
<b>1981</b>	1,36	1,20	1,13
<b>1985</b>	1,25	1,19	1,05
<b>1991</b>	1,26	1,20	1,05
<b>1993</b>	1,28	1,22	1,05
<b>1997</b>	1,43	1,34	1,07

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

## 2.2. Análisis sectorial de la productividad total a partir del VABcf

Vamos a realizar el análisis a partir las tablas A.1\*, 3, 4 y 5.

Vemos en la tabla 3 que en la industria andaluza sólo tres sectores se mantienen durante todo el periodo considerado con una productividad mayor que la media industrial. Son el de productos energéticos y agua, minerales y metales y productos químicos.

Tan sólo al final del periodo se incorpora a éstos el de productos alimentarios, bebidas y tabaco. Puede observarse una evolución muy similar en el caso de la industria española, salvo que al finalizar el periodo, el sector de minerales no metálicos también formaba parte del grupo con productividad por encima de la media. Como vemos, se reafirma la hipótesis de semejanza entre ambas industrias.

La tabla 4 nos presenta los sectores con una productividad mayor que la del sector homónimo en la industria nacional. Tan sólo dos sectores presentan una ventaja en términos de productividad a lo largo de todo el periodo: el de minerales y metales y el agroindustrial. Al final se incorpora al grupo el sector químico y sale el de productos energéticos y agua. Razones naturales avalan esta ventaja, mientras que vemos como los sectores con mayor incorporación tecnológica tienen una posición de desventaja a nivel nacional en cuanto a productividad se refiere.

Si nos detenemos en la tabla 5, podemos observar los sectores con mayores niveles de productividad. Se constata una hegemonía a lo largo de todo el periodo del sector energético y agua, en primer lugar, y el químico, en segundo. Al final del periodo, el sector agroalimentario ocupa el tercer lugar en Andalucía y el de minerales y metales el cuarto; puesto en el que coinciden a nivel español. No obstante para el caso de España, el sector agroalimentario no aparece entre los cuatro primeros, haciéndolo el de minerales no metálicos.

\* En esta tabla pueden identificarse los once sectores en los que se ha dividido a la industria.

Dos sectores, el de material de transporte, y el del caucho, plástico y otras manufacturas ocuparon en algún momento posiciones de privilegio en términos de productividad.

**TABLA 3. CLASIFICACIÓN SECTORES POR PRODUCTIVIDAD**

	Sectores con productividad mayor o igual que la media		Sectores con productividad menor que la media	
	Andalucía	España	Andalucía	España
<b>1955</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>2</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )
<b>1981</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>3</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>7</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>6</sub> )(S <sub>9</sub> )	(S <sub>4</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>8</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )
<b>1993</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>3</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>7</sub> )	(S <sub>4</sub> )(S <sub>7</sub> )	(S <sub>8</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )

Fuente: Elaboración propia a partir de fundación BBVA.

**TABLA 4. CLASIFICACIÓN SECTORES POR PRODUCTIVIDAD**

	Sectores con una productividad mayor o igual que la del español	Sectores con una productividad menor que la del español
<b>1955</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>7</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>4</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> ) (S <sub>8</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )
<b>1981</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>7</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>4</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> ) (S <sub>8</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )
<b>1993</b>	(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )(S <sub>7</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>3</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> ) (S <sub>8</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

**TABLA 5. SECTORES CON MAYORES NIVELES DE PRODUCTIVIDAD (1993)**

	And.	Esp.	And.	Esp.	And.	Esp.
<b>1°</b>	1,48(S <sub>1</sub> )	1,28(S <sub>1</sub> )	7,78(S <sub>1</sub> )	6,92(S <sub>1</sub> )	12,21	14,21(S <sub>1</sub> )
<b>2°</b>	1,03(S <sub>4</sub> )	1,10(S <sub>4</sub> )	4,16(S <sub>2</sub> )	3,68(S <sub>4</sub> )	4,36	4,29(S <sub>4</sub> )
<b>3°</b>	0,83(S <sub>2</sub> )	1,01(S <sub>6</sub> )	3,60(S <sub>4</sub> )	3,49(S <sub>2</sub> )	4,01	4,12(S <sub>3</sub> )
<b>4°</b>	0,79(S <sub>5</sub> y S <sub>6</sub> )	1,00(S <sub>11</sub> )	2,92(S <sub>6</sub> )	3,50(S <sub>11</sub> )	3,83	3,84(S <sub>2</sub> )

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

### 3. COSTE LABORAL POR TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA ANDALUZA (1955-1999)

#### 3.1. Un apunte general

A partir de la tabla 6 observamos la evolución del coste laboral por trabajador en Andalucía y España, tanto para el total de la economía como para el sector industrial.

Al igual que sucedía con la productividad, el coste laboral por trabajador muestra un perfil ascendente a lo largo de todo el período. En el caso de Andalucía se multiplica, prácticamente por 5 el total y por ocho el coste industrial. En España el coste de la economía en su conjunto se multiplica por 4,5 y en el caso de la industria también por ocho. En ambos casos, al comenzar el período, en 1955, el coste laboral por trabajador era menor en la industria que en el total de la economía, sin embargo, al final del período es claramente superior: casi un 23 % en Andalucía y un 18 % en España.

A lo largo de todo el período, Andalucía presenta una ventaja en términos de costes laborales por trabajador tanto si consideramos la economía en su conjunto como si atendemos a los valores de la industria. En ambos casos el transcurso del tiempo va aproximando los valores al 90 %, con una ligera ventaja para la economía en su conjunto frente a la industria (un 88 % frente al 91 % en el año 1999).

Naturalmente, esta ventaja en términos generales, puede esconder ventajas claras en unos sectores y desventajas en otros. Es necesario, pues, profundizar en el análisis sectorial para calibrar aquellos sectores industriales mejor posicionados según esta variable.

**TABLA 6. COSTE LABORAL POR TRABAJADOR, PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO Y COSTE LABORAL UNITARIO (En millones de pesetas) (1955-1999).**

	Coste laboral por trabajador				Productividad por empleado				Coste laboral unitario			
	Andalucía		España		Andalucía		España		Andalucía		España	
	Total	Industria	Total	Industria	Total	Industria	Total	Industria	Total	Industria	Total	Industria
<b>1955</b>	0,37	0,28	0,47	0,31	0,66	0,67	0,81	0,76	0,56	0,42	0,58	0,41
<b>1961</b>	0,51	0,38	0,61	0,42	0,85	0,85	1,01	0,98	0,60	0,45	0,60	0,43
<b>1971</b>	0,88	0,85	1,07	0,96	1,44	1,77	1,70	1,96	0,61	0,48	0,63	0,49
<b>1981</b>	1,37	1,61	1,68	1,74	2,08	2,82	2,37	2,85	0,66	0,57	0,71	0,61
<b>1985</b>	1,49	1,66	1,76	1,79	2,26	2,81	2,55	3,03	0,66	0,59	0,69	0,59
<b>1991</b>	1,77	2,04	2,03	2,21	2,81	3,51	3,12	3,75	0,63	0,58	0,65	0,59
<b>1999</b>	1,84	2,26	2,10	2,48	2,83	3,65	3,13	3,82	0,65	0,62	0,67	0,65

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

#### 3.2. Análisis sectorial<sup>4</sup>

Como ya apuntamos el incremento del coste laboral industrial no ha sido homogéneo en todos los sectores. Así, a partir de la tabla 7 tenemos los sectores que han crecido más o menos que la media industrial, que ha sido de ocho, tanto en la industria nacional como en la andaluza.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Pueden verse los datos en extenso en la tabla A.2. (en el anexo).

<sup>5</sup> No nos parecen fiables los datos relativos al sector 9, papel, artículos de papel e impresión. No obstante, los hemos mantenido, con la cautela oportuna, a la hora de llevar a cabo el análisis de los mismos.

Destaca por su crecimiento el sector de energía y agua (10,4 en Andalucía y 11,4 en España). También superan la media el de minerales y metales, el de minerales no metálicos y el de productos químicos en Andalucía. En España, el sector de minerales y metales es sustituido por el de alimentación, bebidas y tabaco, aunque su incremento del 8,2% es muy próximo a la media. Observamos pues, una gran divergencia entre sectores, divergencia que aún queda más patente en la tabla 8, donde tomamos como base igual a 100 el coste laboral de la industria en su conjunto. Nos hemos limitado a calcular el índice para 1993. La elocuencia de los datos nos permite no detenernos en comentarios redundantes. Baste con señalar la diferencia enorme entre el valor más bajo (60,2 en el sector de textiles) y el más alto (166,4 en el sector energético), 106,2 puntos en el caso de Andalucía.

En el caso español, los valores mínimo y máximo se corresponden con los mismos sectores, 67,3 y 164,5, respectivamente, lo que nos da una amplia diferencia, 97,2, en todo caso nueve puntos por debajo de la diferencia en Andalucía.

La tabla 9 incide en esta realidad desde otra perspectiva. Tenemos los sectores, a lo largo del periodo analizado, aunque tomamos tres momentos, que tienen un coste laboral mayor, igual o menor al coste medio para la industria.

Se observa una gran estabilidad en el tiempo tanto en Andalucía como en España. Esto quiere decir que salvo ligeras variaciones, los sectores que presentan costes laborales más altos se mantienen a lo largo del periodo. Un dato a destacar es que el número de sectores por encima de la media es mayor en el caso de España. También serían destacables otras dos circunstancias. El sector químico está en Andalucía por debajo de la media industrial. El segundo hecho, relativo al sector de caucho, plástico y otras manufacturas es que este sector nunca está por encima de la media en el caso andaluz y, sin embargo, lo está siempre en el caso de la industria española.

La tabla 10 nos permite ver con nitidez el hecho de que los costes laborales son claramente menores a lo largo de todo el periodo en los sectores industriales andaluces. Tan sólo en 1955 hay tres sectores con un coste igual al del sector homónimo español. Este hecho va a suponer una cierta ventaja, que como veremos, va a quedar reflejada en el cálculo de los costes laborales unitarios.

Por último, la tabla 11 nos ofrece una clasificación de los cuatro sectores con unos costes laborales más altos. En este caso la estabilidad es menor, aunque coinciden el caso

**TABLA 7. CLASIFICACIÓN SECTORES POR CLU**

Sectores cuyo coste laboral se multiplica en el periodo por más de la media		Sectores cuyo coste laboral se multiplica en el periodo por menos de la media	
Andalucía (Media = 8 )	España (Media = 8 )	Andalucía (Media = 8 )	España (Media = 8 )
S <sub>1</sub> (10,4)	S <sub>1</sub> (11,3)	S <sub>5</sub> (6,2) S <sub>10</sub> (6)	S <sub>2</sub> (7,5) S <sub>11</sub> (7,8)
S <sub>2</sub> (8,5)	S <sub>3</sub> (8,7)	S <sub>6</sub> (7,6) S <sub>11</sub> (7,9)	S <sub>5</sub> (6,2)
S <sub>3</sub> (8,4)	S <sub>4</sub> (8,8)	S <sub>7</sub> (7,8)	S <sub>8</sub> (6,4)
S <sub>4</sub> (9)	S <sub>7</sub> (8,2)	S <sub>8</sub> (6,2)	S <sub>9</sub> (?)
		S <sub>9</sub> (?)	S <sub>10</sub> (6,8)

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

español y andaluz. Al finalizar el periodo los sectores con un coste laboral por trabajador más alto son: el energético, el de papel y artes gráficas, el de minerales y metales y el de material de transporte.

En definitiva, los costes laborales andaluces son más bajos que los españoles, más dispersos intersectorialmente y presentan en cuanto a su estructura un perfil muy ajustado al de la industria española en su conjunto.

**TABLA 8. COSTE LABORAL (1993). INDUSTRIA EN SU CONJUNTO = 100**

	Andalucía	España		Andalucía	España
S <sub>1</sub>	166,4	164,5	S <sub>7</sub>	93,4	89,1
S <sub>2</sub>	131,0	123,8	S <sub>8</sub>	60,2	67,3
S <sub>3</sub>	92,9	95,2	S <sub>9</sub>	146,9	147,6
S <sub>4</sub>	115,0	114,1	S <sub>10</sub>	66,8	68,1
S <sub>5</sub>	96,5	100,8	S <sub>11</sub>	90,7	104,4
S <sub>6</sub>	125,2	126,2			

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

**TABLA 9.**

	Sectores con un coste laboral mayor o igual que la media		Sectores con un coste laboral menor o igual que la media	
	Andalucía	España	Andalucía	España
<b>1955</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )
<b>1981</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )
<b>1993</b>	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>1</sub> )(S <sub>2</sub> )(S <sub>4</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )	(S <sub>3</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>8</sub> )
	(S <sub>5</sub> )(S <sub>9</sub> )	(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>9</sub> )(S <sub>10</sub> )(S <sub>11</sub> )	(S <sub>10</sub> )

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

**TABLA 10.**

	Sectores con un coste laboral igual que el del sector español	Sectores con un coste laboral menor que el del sector español
1955	(S <sub>1</sub> )(S <sub>7</sub> )(S <sub>10</sub> )	(S <sub>2</sub> )(S <sub>3</sub> )(S <sub>4</sub> )(S <sub>5</sub> )(S <sub>6</sub> ) (S <sub>8</sub> )(S <sub>9</sub> )(S <sub>11</sub> )
1981	–	Todos
1993	–	Todos

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.



**TABLA 11.**

	1955		1981		1993	
	And.	Esp.	And.	Esp.	And.	Esp.
<b>1</b>	0,37(S <sub>6</sub> )	0,41(S <sub>2</sub> )	2,32(S <sub>1</sub> )	2,51(S <sub>1</sub> )	3,76(S <sub>1</sub> )	4,08(S <sub>1</sub> )
<b>2</b>	0,36(S <sub>1</sub> )	0,40(S <sub>5</sub> )	2,28(S <sub>6</sub> )	2,41(S <sub>6</sub> )	3,32(S <sub>9</sub> )	3,66(S <sub>9</sub> )
<b>3</b>	0,35(S <sub>2</sub> )	0,40(S <sub>6</sub> )	1,82(S <sub>2</sub> )	1,96(S <sub>2</sub> )	2,96(S <sub>2</sub> )	3,13(S <sub>6</sub> )
<b>4</b>	0,35(S <sub>5</sub> )	0,36(S <sub>1</sub> )	1,82(S <sub>4</sub> )	1,96(S <sub>4</sub> )	2,83(S <sub>6</sub> )	3,07(S <sub>2</sub> )

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

## 4. LOS COSTES LABORALES UNITARIOS EN LA INDUSTRIA ANDALUZA (1955-1999)

### 4.1. Una aproximación general

A partir de los valores calculados para la productividad, tomando como numerador el VABcf y del coste laboral por trabajador puede calcularse el coste laboral unitario como un cociente entre ambos, que nos permite calibrar el grado de competitividad en términos de costes de una economía frente a otra.<sup>6</sup>

La tabla 6 nos ofrece las series de productividad y coste laboral por trabajador para Andalucía y España y para la economía en su conjunto y el sector industrial. A partir de esas series se calculan los costes laborales unitarios (coste por unidad de producto).

Si atendemos inicialmente a los datos andaluces, vemos que el coste laboral unitario de la economía en su conjunto es superior al industrial, a lo largo de todo el período, aunque la diferencia se va reduciendo (un 33 % mayor en 1955, un 16 % en 1981, un 5 % en 1999).

Algo similar ocurre en el caso de la economía española: un 41,5 % mayor en 1955, un 16 % mayor en 1981 y un 3 % mayor en 1999. En definitiva, actualmente los costes laborales unitarios industriales son prácticamente iguales a los de la economía en su conjunto.

La tabla 12 nos permite vislumbrar la mayor o menor ventaja competitiva de la economía andaluza respecto a la española en términos de costes laborales unitarios. Se observa una muy escasa ventaja tanto al nivel de la economía en su conjunto como al nivel industrial. Esto es así porque, como tuvimos oportunidad de ver anteriormente, las ventajas, claras, en términos de coste laboral por trabajador se ven compensadas por desventajas en términos de productividad. En todo caso, la pequeña ventaja se deriva de que la ventaja en términos de coste supera a la desventaja en términos de productividad. Es evidente que esta aproximación general puede ocultar realidades diversas por sectores. En todo caso, dado el alto grado de concentración de la industria andaluza (en términos de producción, VAB, empleo, costes..) sería muy interesante fijar la atención en aquellos sectores en los que se fundamenta la economía industrial de la región. La competitividad industrial va a depender en buena medida de la capacidad de competir de los sectores líderes.

<sup>6</sup> Acerca del concepto de costes laborales unitarios y su utilización para medir el grado de competitividad puede verse DE MIGUEL y GONZÁLEZ (1997); FOLGADO (1994); GONZÁLEZ y DE MIGUEL (1999) y PEREZ INFANTE (1994).

**TABLA 12. COSTE LABORAL POR TRABAJADOR, PRODUCTIVIDAD POR EMPLEADO Y COSTE LABORAL UNITARIO (ANDALUCÍA/ESPAÑA) (1955-1999).**

	Coste laboral por trabajador		Productividad por empleado		Coste laboral unitario	
	Andalucía/España		Andalucía/España		Andalucía/España	
	Total	Industria	Total	Industria	Total	Industria
<b>1955</b>	0,79	0,90	0,81	0,88	0,97	1,02
<b>1961</b>	0,84	0,90	0,84	0,87	1,00	1,05
<b>1971</b>	0,82	0,89	0,85	0,90	0,97	0,98
<b>1981</b>	0,82	0,93	0,88	0,99	0,93	0,93
<b>1985</b>	0,85	0,93	0,89	0,93	0,96	1,00
<b>1991</b>	0,87	0,92	0,90	0,94	0,97	0,98
<b>1999</b>	0,88	0,91	0,90	0,96	0,97	0,95

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

#### 4.1. Un análisis sectorial<sup>7</sup>

Como apuntamos anteriormente, se ha producido a lo largo del período estudiado un proceso de convergencia en los costes laborales unitarios, lo que ha conducido a una muy escasa ventaja competitiva, si tomamos esta variable.

La tabla 13 presenta el cociente entre Andalucía y España de los costes laborales unitarios para algunos años de la serie. Así, puede observarse la mayor o menor ventaja competitiva en términos de esta variable, según los sectores. El total industrial, con un 0,95, presenta una cierta ventaja en el último año, 1993. Como vemos, sólo el sector 4, Productos químicos, tiene un valor menor, 0,91. Asimismo, junto con este sector sólo otros tres: Minerales y Metales (0,96), Productos Alimenticios, bebidas y tabacos (0,96) y Productos metálicos y maquinaria (0,97), presentan valores por debajo de la unidad.

El resto de los sectores presentan desventajas en términos de costes laborales unitarios en el contexto de la economía española. La peor cifra la tenemos para el sector de madera, corcho y muebles (1,13), seguido de caucho, plásticos y otras manufacturas (1,09) y textil, cuero y calzado, con el mismo dato.

Los cuatro sectores con mayor peso industrial en términos de VABcf tienen un perfil dispar en cuanto a su posición competitiva en términos de C.L.U. Así, el de mayor peso, el alimentario, con un abrumador 30,4% en 1993, presenta un cociente positivo, 0,96. No obstante, el segundo en importancia, el de productos energéticos y agua, con el 18,8%, presenta un cociente de 1,07, desfavorable en términos de competitividad. El sector de productos metálicos y maquinaria, con una aportación al VABcf del 11,7%, tiene un perfil competitivo positivo, con un cociente del 0,97 y, por último, el sector de material de transporte con una aportación del 8,1% tiene un cociente de 1,06, desfavorable.

<sup>7</sup> Ver tabla A.3 en anexo. Volvemos a reseñar aquí las reservas acerca del sector de papel, artículos de papel e impresión (S9), por cuanto el cálculo de los costes laborales unitarios requiere el uso del coste laboral por trabajador.

**TABLA 13. COSTE LABORAL UNITARIO ANDALUCÍA/ESPAÑA,  
TOTAL INDUSTRIA Y POR SECTORES**

	Total	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
<b>1955</b>	1,02	0,86	0,82	1,02	0,97	0,94	1,18	0,98	1,05	0,6	1,05	1,09
<b>1981</b>	0,93	0,83	0,79	0,98	0,96	0,97	1,07	0,96	1,03	0,93	0,99	1,13
<b>1993</b>	0,95	1,07	0,96	1,04	0,91	0,97	1,06	0,96	1,09	1,04	1,13	1,09

Fuente: Fundación BBV y elaboración propia.

## 5. CONCLUSIONES

El artículo que cerramos con estas líneas ha trazado una perspectiva a largo plazo de la competitividad industrial de Andalucía tomando como base el enfoque de los costes laborales unitarios y como referente la industria española.

La industria andaluza es claramente inferior en tamaño al que le correspondería si tomamos como índices el peso de la población andaluza sobre la española (más del 18%) o el peso del territorio (en torno al 17%). Sin embargo a lo largo de los más de 40 años analizados lo que se ha producido es una pérdida de peso en términos de producción (11,6% en 1995 y 8,9% en 1993); y también en términos de VABcf (9,6% en 1995 y 8,6% en 1997).

Por otra parte, el peso de la industria andaluza sobre el total de la economía es diez puntos menor al español, tanto en términos de VABcf como de producción.

En cuanto al empleo, la industria andaluza también ha perdido peso en el periodo analizado, desde el casi 11% de la industria nacional en 1955 al 9% en el año 1997. Estamos, pues, frente a un sector que no se desarrolla con relación al español en los años de la industrialización y que por lo tanto no acusó con demasiada agudeza la crisis industrial de finales de los setenta y los ochenta. (El peso del empleo industrial andaluz sobre el español era del 9,72% en 1971 y del 9,12% en 1985).

En este contexto, hemos querido analizar el grado de competitividad de la industria andaluza, en su conjunto y por sectores.

Hemos analizado separadamente la evolución de la productividad por empleado, a partir del VABcf y el coste laboral por trabajador.

A lo largo de todo el periodo se observan unos menores costes labores por trabajador en la industria andaluza que en la española. Aproximadamente los costes andaluces representan un 90% de los españoles, bastante estable a lo largo de más de 40 años.

La productividad por empleado ha mejorado en la industria andaluza. En 1955 representaba el 88% (el 87% en 1961). Aunque en 1991 se consiguió el 99%, el último dato disponible nos ofrece una productividad del 96% con relación a la de la industria española. Este proceso de convergencia de la productividad junto con el mantenimiento del diferencial de los costes laborales por trabajador ha permitido cerrar el periodo con una pequeña ventaja en términos de costes laborales unitarios.

En todo caso, está pequeña ventaja general presenta una gran diversidad sectorial. Así, la mayor ventaja la detenta el sector de productos químicos, seguidos de los minerales y metales, productos alimenticios, bebidas y tabaco y productos metálicos y maquinaria. El resto de los sectores presentan desventajas, siendo la más acusada la del sector de madera,

corcho y muebles, precisamente un sector por el que se viene apostando desde una perspectiva de desarrollo endógeno.

En definitiva, el futuro de la industria andaluza no va a poder sustentarse en una competitividad basada en los costes laborales unitarios, dado el escaso margen de ventaja con que cuenta. Parecen necesarias estrategias que favorezcan la productividad frente a aquellas que traten de contener el coste laboral por trabajador<sup>8</sup>. Si desde instancias públicas no se apuestan por políticas que contribuyan a elevar la productividad, ésta podría elevarse mediante el tradicional recurso de reducir el número de trabajadores (el denominador del cociente). Las políticas de apoyo a la innovación y la formación, así como el fomento de infraestructuras son la clave. El que la industria andaluza sea débil es un problema pero asimismo es una oportunidad. Aprovecharla depende del acierto a la hora de articular estrategias empresariales y políticas públicas en las líneas apuntadas.<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Máxime cuando, como hemos visto, la industria andaluza tiene ventajas relativas de productividad en relación a la economía andaluza en su conjunto, y es superior al mismo tipo de ventaja con que cuenta la industria española en el contexto de la economía nacional.

<sup>9</sup> Una visión general sobre la política industrial de Andalucía puede verse en PLAZA y VELASCO (2001).

6. ANEXO

TABLA A.1. PRODUCTIVIDAD EN TÉRMINOS DE VABcf.

	S1 Productos Energéticos y Agua	S2 Minerales y Metales	S3 Minerales y productos de minerales no metálicos	S4 Productos Químicos	S5 Productos Metálicos y Maquinaria	S6 Material de Transporte	S7 Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	S8 Textil, Cuero y Calzado	S9 Papel, Artículos de papel e Impresión	S10 Madera, Corcho y Muebles	S11 Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
<b>1955</b>											
ANDALUCÍA	0,67	1,48	0,83	0,52	1,03	0,79	0,57	0,56	0,59	0,59	0,73
% Sobre total industrial	100,00	220,90	123,90	77,60	153,70	117,90	85,10	83,60	88,10	88,10	109,00
ESPAÑA	0,75	1,28	0,80	0,58	1,10	0,86	1,01	0,70	0,60	0,62	1,00
% Sobre total industrial	100,00	170,70	106,70	77,30	146,70	114,70	74,70	93,30	80,00	82,70	133,30
ANDALUCÍA/ESPAÑA	89,30	115,60	103,80	89,70	93,60	91,90	101,80	80,00	98,30	95,20	73,00
<b>1961</b>											
ANDALUCÍA	0,84	2,08	0,89	0,61	1,34	0,94	0,74	0,68	0,75	0,60	0,86
% Sobre total industrial	100,00	247,60	106,00	72,60	159,50	111,90	88,10	81,00	89,30	71,40	102,40
ESPAÑA	0,98	2,04	1,01	0,69	1,59	1,05	0,74	0,83	0,81	0,68	1,24
% Sobre total industrial	100,00	208,20	103,10	70,40	162,20	107,10	75,50	84,70	82,70	69,40	126,50
ANDALUCÍA/ESPAÑA	85,70	102,00	88,10	88,40	84,30	89,50	100,00	81,90	92,60	88,20	69,40
<b>1971</b>											
ANDALUCÍA	1,76	5,97	2,69	1,64	2,45	1,79	1,35	1,26	1,75	1,06	2,14
% Sobre total industrial	100,00	339,20	152,80	93,20	139,20	101,70	76,70	71,60	99,40	60,20	121,60
ESPAÑA	1,95	4,96	2,63	1,78	2,70	1,96	1,41	1,46	1,68	1,15	2,73
% Sobre total industrial	100,00	254,40	134,90	91,30	138,50	100,50	72,30	74,90	86,20	59,00	140,00
ANDALUCÍA/ESPAÑA	90,30	120,40	102,30	92,10	90,70	91,30	95,70	86,30	104,20	92,20	78,40
<b>1981</b>											
ANDALUCÍA	2,82	7,78	4,16	2,74	3,60	2,50	2,75	1,67	2,82	1,21	2,60
% Sobre total industrial	100,00	275,90	147,50	97,20	127,70	88,70	97,50	59,20	100,00	42,90	92,20
ESPAÑA	2,86	6,92	3,49	2,88	3,68	2,69	2,70	1,94	2,84	1,27	3,50
% Sobre total industrial	100,00	242,00	122,00	100,70	128,70	94,10	94,40	67,80	99,30	44,40	122,40
ANDALUCÍA/ESPAÑA	98,60	112,40	119,20	95,10	97,80	92,90	101,90	86,10	99,30	95,30	74,30

(Continúa)

TABLA A.1. PRODUCTIVIDAD EN TÉRMINOS DE VABcf. (Continuación)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
	Productos Energéticos y Agua	Minerales y Metales	Minerales y productos de minerales no metálicos	Productos Químicos	Productos Metálicos y Maquinaria	Materia de Transporte	Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	Textil, Cuero y Calzado	Papel, Artículos de papel e Impresión	Madera, Corcho y Muebles	Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
<b>1985</b>											
ANDALUCÍA	2,82	7,15	4,24	2,58	4,06	2,74	2,69	1,63	3,10	1,25	2,51
% Sobre total industrial	100,00	253,50	150,40	144,00	97,50	97,20	95,40	57,80	109,90	44,30	89,00
ESPAÑA	3,03	7,44	4,33	2,71	4,20	3,08	2,76	1,93	3,11	1,44	3,18
% Sobre total industrial	100,00	245,50	142,90	138,60	100,00	101,70	91,10	63,70	102,60	47,50	105,00
ANDALUCÍA/ESPAÑA	93,10	96,10	97,90	95,20	90,80	89,00	97,50	84,50	99,70	86,80	78,90
<b>1991</b>											
ANDALUCÍA	3,54	11,26	3,92	3,86	4,54	2,97	3,69	1,83	3,15	1,62	2,69
% Sobre total industrial	100,00	318,10	110,70	109,00	128,20	83,90	104,20	51,70	89,00	45,80	76,00
ESPAÑA	3,76	12,32	3,93	4,30	4,45	3,29	3,63	2,34	3,60	2,03	3,53
% Sobre total industrial	100,00	327,70	104,50	114,40	118,40	87,50	96,50	62,20	95,70	54,00	93,90
ANDALUCÍA/ESPAÑA	94,10	91,40	99,70	89,80	102,00	90,30	101,70	78,20	87,50	79,80	76,20
<b>1993</b>											
ANDALUCÍA	3,64	12,21	3,83	3,58	4,36	3,17	4,01	1,63	3,09	1,56	2,39
% Sobre total industrial	100,00	335,40	105,20	98,40	119,80	87,10	110,20	44,80	84,90	42,90	65,70
ESPAÑA	3,83	14,21	3,84	4,12	4,29	3,74	4,00	2,19	3,57	1,96	3,29
% Sobre total industrial	100,00	371,00	100,30	107,60	112,00	97,70	104,40	57,20	93,20	51,20	85,90
ANDALUCÍA/ESPAÑA	95,00	85,90	99,70	86,90	101,60	84,80	100,30	74,40	86,60	79,60	72,60

**TABLA A.2. COSTE LABORAL POR TRABAJADOR**

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
	Productos Energéticos y Agua	Minerales y Metales	Minerales y productos de metales	Productos Químicos	Productos Metálicos y Maquinaria	Material de Transporte	Productos Alimenticio, Bebidas y Tabaco	Textil, Cuero y Calzado	Papel, Artículos de papel e Impresión	Madera, Corcho y Muebles	Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
<b>1955</b>											
ANDALUCÍA	0,28	0,36	0,25	0,29	0,35	0,37	0,27	0,22	0,02	0,25	0,26
% Sobre total industrial	100,00	128,60	89,30	103,60	125,00	132,14	96,40	78,60	7,10	89,30	92,90
ESPAÑA	0,31	0,36	0,41	0,32	0,40	0,40	0,27	0,26	0,03	0,25	0,33
% Sobre total industrial	100,00	116,10	132,30	103,20	129,00	129,00	87,10	83,90	9,70	80,60	106,50
ANDALUCÍA/ESPAÑA	90,30	100,00	85,40	90,60	87,50	92,50	100,00	84,60	66,70	100,00	78,80
<b>1961</b>											
ANDALUCÍA	0,38	0,51	0,45	0,43	0,44	0,48	0,37	0,29	0,04	0,33	0,35
% Sobre total industrial	100,00	134,20	118,40	113,20	115,80	126,30	97,40	76,30	10,50	86,80	92,10
ESPAÑA	0,42	0,53	0,54	0,50	0,52	0,55	0,38	0,35	0,04	0,36	0,45
% Sobre total industrial	100,00	126,20	128,60	119,00	123,80	131,00	90,50	83,30	9,50	85,70	107,10
ANDALUCÍA/ESPAÑA	90,50	96,20	83,30	86,00	84,60	87,30	97,40	82,90	100,00	91,70	77,80
<b>1971</b>											
ANDALUCÍA	0,85	1,19	1,22	0,69	1,07	1,18	0,75	0,61	0,13	0,68	0,75
% Sobre total industrial	100,00	140,00	143,50	105,90	125,90	138,80	88,20	71,80	15,30	80,00	88,20
ESPAÑA	0,96	1,27	1,37	1,02	1,21	1,28	0,78	0,69	0,14	0,74	0,95
% Sobre total industrial	100,00	132,30	142,70	106,30	126,00	133,30	81,30	71,90	14,60	77,10	99,00
ANDALUCÍA/ESPAÑA	88,50	93,70	89,10	88,20	88,40	92,20	96,20	88,40	92,90	91,90	78,90
<b>1981</b>											
ANDALUCÍA	1,61	2,32	1,82	1,82	1,75	2,28	1,45	1,09	1,10	0,96	1,55
% Sobre total industrial	100,00	144,10	113,00	113,00	108,70	141,60	90,10	67,70	68,30	59,60	96,30
ESPAÑA	1,74	2,51	1,96	1,96	1,93	2,41	1,48	1,23	1,18	1,02	1,85
% Sobre total industrial	100,00	144,30	112,60	112,60	110,90	138,50	85,10	70,70	67,80	58,60	106,30
ANDALUCÍA/ESPAÑA	92,50	92,40	92,90	92,90	90,70	94,60	98,00	88,60	93,20	94,10	83,80

(Continúa)

TABLA A.2. COSTE LABORAL POR TRABAJADOR (Continuación)

	S <sub>1</sub> Productos Energéticos y Agua	S <sub>2</sub> Minerales y Metales	S <sub>3</sub> Minerales y productos de minerales no metálicos	S <sub>4</sub> Productos Químicos	S <sub>5</sub> Productos Metálicos y Maquinaria	S <sub>6</sub> Material de Transporte	S <sub>7</sub> Productos Alimenticios Bebidas y Tabaco	S <sub>8</sub> Textil, Cuero y Calzado	S <sub>9</sub> Papel, Artículos de papel e Impresión	S <sub>10</sub> Madera, Corcho y Muebles	S <sub>11</sub> Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
<b>1985</b>											
ANDALUCÍA	1,66	2,50	1,36	1,83	1,80	2,16	1,56	1,02	1,70	1,03	1,59
% Sobre total industrial	100,00	150,60	81,90	110,20	108,40	130,10	94,00	61,40	102,40	62,00	95,80
ESPAÑA	1,79	2,63	1,49	1,98	2,01	2,34	1,61	1,15	1,84	1,12	1,95
% Sobre total industrial	100,00	146,90	83,20	110,60	112,30	130,70	89,90	64,20	102,80	62,60	108,90
ANDALUCÍA/ESPAÑA	92,70	95,10	91,30	92,40	89,60	92,30	96,90	88,70	92,40	92,00	81,50
<b>1991</b>											
ANDALUCÍA	2,04	3,55	2,68	2,39	2,02	2,49	1,88	1,24	2,79	1,32	1,82
% Sobre total industrial	100,00	174,00	131,40	117,20	99,00	122,10	92,20	60,80	136,80	64,70	89,20
ESPAÑA	2,21	3,75	2,82	2,57	2,28	2,73	1,96	1,43	3,04	1,46	2,27
% Sobre total industrial	100,00	169,70	127,60	116,30	103,20	123,50	88,70	64,70	137,60	66,10	102,70
ANDALUCÍA/ESPAÑA	92,30	94,70	95,00	93,00	88,60	91,20	95,90	86,70	91,80	90,40	80,20
<b>1993</b>											
ANDALUCÍA	2,26	3,76	2,96	2,60	2,18	2,83	2,11	1,36	3,32	1,51	2,05
% Sobre total industrial	100,00	166,40	131,00	115,00	96,50	125,20	93,40	60,20	146,90	66,80	90,70
ESPAÑA	2,48	4,08	3,07	2,83	2,50	3,13	2,21	1,67	3,66	1,69	2,59
% Sobre total industrial	100,00	164,50	123,80	114,10	100,80	126,20	89,10	67,30	147,60	68,10	104,40
ANDALUCÍA/ESPAÑA	100,00	164,50	123,80	114,10	100,80	90,40	95,50	81,40	90,70	89,30	79,20



TABLA A.3. COSTE LABORAL UNITARIO

	S <sub>1</sub> Productos Energéticos y Agua	S <sub>2</sub> Minerales y Metales	S <sub>3</sub> Minerales y productos de minerales no metálicos	S <sub>4</sub> Productos Químicos	S <sub>5</sub> Productos Metálicos y Maquinaria	S <sub>6</sub> Material de Transporte	S <sub>7</sub> Productos Alimenticio, Bebidas y Tabaco	S <sub>8</sub> Textil, Cuero y Calzado	S <sub>9</sub> Papel, Artículos de papel e Impresión	S <sub>10</sub> Madera, Corcho y Muebles	S <sub>11</sub> Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
<b>1955</b>											
ANDALUCÍA	0,42	0,42	0,48	0,28	0,44	0,47	0,47	0,39	0,03	0,42	0,36
% Sobre total industrial	100	58,20	115,00	67,40	106,00	112,07	113,30	94,00	8,10	101,40	85,20
ESPAÑA	0,41	0,28	0,51	0,29	0,47	0,40	0,48	0,37	0,05	0,40	0,33
% Sobre total industrial	100	68,00	124,00	70,40	112,50	95,80	116,60	89,90	12,10	97,60	79,80
ANDALUCÍA/ESPAÑA	101,10	86,50	82,30	96,80	95,30	118,30	98,20	105,80	67,80	105,10	107,90
<b>1961</b>											
ANDALUCÍA	0,45	0,25	0,51	0,32	0,47	0,48	0,50	0,43	0,05	0,55	0,41
% Sobre total industrial	100	54,20	111,80	70,90	103,50	105,10	110,50	94,30	11,80	121,60	90,00
ESPAÑA	0,43	0,26	0,53	0,31	0,50	0,42	0,51	0,42	0,05	0,53	0,36
% Sobre total industrial	100	60,60	124,80	73,40	115,60	98,70	119,80	98,40	11,50	123,50	84,70
ANDALUCÍA/ESPAÑA	105,60	94,40	94,60	102,20	94,50	112,30	97,40	101,10	108,00	103,90	112,10
<b>1971</b>											
ANDALUCÍA	0,48	0,20	0,45	0,37	0,60	0,68	0,56	0,48	0,07	0,64	0,35
% Sobre total industrial	100	41,30	93,90	76,10	123,80	141,20	115,00	100,20	15,40	132,80	72,60
ESPAÑA	0,49	0,26	0,52	0,38	0,62	0,55	0,55	0,47	0,08	0,64	0,35
% Sobre total industrial	100	52,00	105,80	76,70	125,40	111,10	112,40	96,00	16,90	130,70	70,70
ANDALUCÍA/ESPAÑA	98,10	77,80	87,10	97,20	96,80	124,70	100,40	102,40	89,10	99,70	100,70
<b>1981</b>											
ANDALUCÍA	0,57	0,30	0,44	0,51	0,70	0,78	0,53	0,65	0,39	0,79	0,60
% Sobre total industrial	100	52,20	76,60	88,60	122,60	136,80	92,40	114,30	68,30	139,00	104,40
ESPAÑA	0,61	0,36	0,56	0,53	0,72	0,73	0,55	0,63	0,42	0,80	0,53
% Sobre total industrial	100	59,60	92,30	84,50	117,90	120,00	90,10	104,20	68,30	132,00	86,90
ANDALUCÍA/ESPAÑA	93,80	82,20	77,90	94,90	97,60	106,90	96,20	102,90	93,90	98,80	112,80

(Continúa)

TABLA A.3. COSTE LABORAL UNITARIO (Continuación)

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
	Productos Energéticos y Agua	Minerales y Metales	Minerales y productos de minerales no metálicos	Productos Químicos	Productos Metálicos y Maquinaria	Material de Transporte	Productos Alimenticios, Bebidas y Tabaco	Textil, Cuero y Calzado	Papel, Artículos de papel e Impresión	Madera, Corcho y Muebles	Caucho, Plásticos y Otras Manufacturas
TOTALES											
<b>1985</b>											
ANDALUCÍA	0,59	0,51	0,53	0,45	0,65	0,79	0,58	0,63	0,55	0,82	0,63
% Sobre total industrial	100	86,10	89,50	76,60	111,20	133,90	98,50	106,30	93,20	140,00	107,60
ESPAÑA	0,59	0,53	0,55	0,47	0,66	0,76	0,58	0,60	0,59	0,78	0,61
% Sobre total industrial	100	90,30	93,10	79,80	112,30	128,60	98,70	100,90	100,10	131,70	103,80
ANDALUCÍA/ESPAÑA	99,60	95,00	95,90	95,60	98,70	103,80	99,40	105,00	92,70	105,90	103,30
<b>1991</b>											
ANDALUCÍA	0,58	0,68	0,47	0,53	0,68	0,84	0,51	0,68	0,89	0,81	0,68
% Sobre total industrial	100	54,70	118,60	82,30	91,40	118,00	145,50	88,40	117,60	153,70	117,40
ESPAÑA	0,59	0,30	0,72	0,47	0,58	0,69	0,73	0,54	0,84	0,72	0,64
% Sobre total industrial	100	51,80	122,10	79,10	98,30	117,90	123,90	91,90	104,00	143,70	109,40
ANDALUCÍA/ESPAÑA	98,00	103,60	95,30	91,20	98,10	115,20	94,40	110,90	104,90	113,30	105,20
<b>1993</b>											
ANDALUCÍA	0,62	0,31	0,77	0,59	0,60	0,74	0,53	0,83	1,07	0,97	0,86
% Sobre total industrial	100	49,60	124,50	94,50	96,00	119,00	143,80	84,70	173,10	155,90	138,10
ESPAÑA	0,65	0,29	0,80	0,57	0,66	0,76	0,55	0,76	1,03	0,86	0,79
% Sobre total industrial	100	44,30	123,50	101,90	117,40	129,20	85,30	117,80	158,30	133,20	121,60
ANDALUCÍA/ESPAÑA	95,90	107,30	96,70	102,40	90,40	97,30	95,20	109,40	104,80	112,30	109,00

## **BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES DOCUMENTALES**

- BBV (1999): Renta nacional de España y su distribución provincial. Serie homogénea. Años 1955 a 1993 y avances 1994 a 1997. Tomos I y II. Fundación BBV.
- CAMISÓN ZORNOSA, Jaime: “Dinámica de la competitividad de la PYME industrial española en la década 1984-94. Análisis del “efecto país”, “efecto industria” y “efecto empresa”. *Economía Industrial*. 1996, (310), pp. 121-140.
- CAVES, D.W.; CHRISTENSEN, L.R. y DIEWERT, W.E. (1982) “The Economic Theory of Index Numbers and the Measurement of Input, Output and Productivity”, *Econometrica*, nº 50 (6). Pp. 1393-1414.
- DE MIGUEL CASTAÑO, C.; GONZÁLEZ CALBET, L. (1997): “Los costes laborales en España. Un análisis comparativo”. *Economistas*, nº 74, pp. 276-287.
- FOLGADO BLANCO, J. (1994): “Coste laboral, competitividad y empleo en la economía española”. *Revista de economía y sociología del trabajo*, nº 25-26, pp. 235-242, septiembre-diciembre.
- GONZÁLEZ CALBET y DE MIGEL, C. (1999): “Los costes laborales en España. Un análisis comparativo”. *Cuadernos de Información Económica*. Nº 148-149, pp. 84-92, julio-agosto.
- GONZÁLEZ ROMERO, Arturo: “Servicios a empresas, innovación y competitividad industrial. Un análisis para la Unión Europa”. *Economía Industrial*. 1997 (313). Pp. 129-140.
- GUERRERO, Diego: *Competitividad: teoría y política*. Ed. Ariel, 1995.
- MALMQUIST, S. (1953): “Index numbers and Indiferences Curves”, *Trabajos de Estadística*, 4 (1), pp. 209-242.
- OLMEDO FERNÁNDEZ, M. (2003): “Competitividad Industrial en Andalucía: Retos y Oportunidades ante el proceso de globalización económica”. Tesis Doctoral. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Almería.
- PALMA MARTOS, L. (1996) (Director): “Nivel Tecnológico, Concentración Empleo e Inversión en la Economía Industrial Andaluza”. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla. Ejemplar mecanografiado.
- PALMA MARTOS, L. (1997) (Director): “Producción, Demanda, Precios y Salarios en la economía industrial de Andalucía”. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla. Ejemplar mecanografiado.
- PALMA MARTOS, L. (1998) (Director): “Competitividad, Productividad, Financiación, Rentabilidad, Cooperación y Localización en la Economía Industrial de Andalucía”. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla 1998. Ejemplar mecanografiado.
- PALMA MARTOS, L. (1999a) (Director): “Producción, Demanda, Precios y Salarios en la economía industrial de Andalucía”. Instituto de Estadística de Andalucía. Estudios y Análisis. Trabajos de Investigación. Sevilla.
- PALMA MARTOS, L. (1999b) (Director): “Competitividad, Productividad, Financiación, Rentabilidad, Cooperación y Localización en la Economía Industrial de Andalucía”. Instituto de Estadística de Andalucía. Estudios y Análisis. Trabajos de Investigación. Sevilla.
- PALMA MARTOS, L. (2000) (Director): “Nivel Tecnológico, Concentración Empleo e Inversión en la Economía Industrial Andaluza (1980-1992)”. Instituto de Estadística de Andalucía. Estudios y Análisis. Trabajos de Investigación. Sevilla.

- PALMA MARTOS, L. (2001) (Director): "Competitividad y crecimiento sostenible. Factores e implicaciones para la política industrial en el proceso de convergencia real de las regiones en Europa. Instituto de Estadística de Andalucía. Sevilla. Ejemplar mecanografiado.
- PÉREZ INFANTE, J.I. (1994): "Costes laborales y competitividad de la economía española" *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, nº 25-26, pp. 204-234. Septiembre-diciembre.
- PLAZA, B: y VELASCO, R. (2001) *Política industrial de las Comunidades Autónomas*. Círculo de empresarios Vascos.
- PORTER, MICHAEL E. (1982): *Estrategia competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y la competencia*. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V. (México). Traducción de: *Competitive Strategy. Techniques for Analysing Industries and Competitors*. Publicada por The Free Press. A Division of Macmillan, Inc.
- PORTER, MICHAEL E. (1987): *Ventaja competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior*. Traducción de: *Competitive Advantage Creating and Sustaining Superior Performance*. Publicada por The Free Press. A Division of Macmillan, Inc.
- PORTER, MICHAEL E. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Plaza&Janes editores, S.A. Barcelona. Traducción de: *The Competitive Advantage of nations*. Publicada por: The Free Press. A Division of Macmillan, Inc.
- PORTER, MICHAEL E. (1999): *Ser competitivo. Nuevas aportaciones y conclusiones*. Ediciones Deusto S.A. (Bilbao). Traducción de: *On competition*. Publicada por Harvard Business School Press, de Boston.
- ROBLES, E.: "Algunas consideraciones sobre la innovación tecnológica y la competitividad exterior". *Información Comercial Española. Revista de Economía*. 1993 (718) pp. 91-103.
- SEGURA, J. (1992): *La industria española y la competitividad*. Biblioteca Economía (serie estudios). Real Academia de Ciencias Morales y Políticas. Espasa Calpe.
- SEGURA, J. (1993) "Sobre Políticas microeconómicas de competitividad". *Papeles de Economía Española*. 56. pp. 348-362.