

# N

## 6. Productividad

¿Cuál es el nivel de productividad en la industria? ¿Qué influencia tienen la dimensión de la empresa y la rama de actividad? ¿Cuáles son los sectores industriales más productivos? ¿Qué cambios ha experimentado la productividad en los últimos quince años?

La productividad es un factor determinante en el crecimiento económico de la industria, de ahí la importancia de su estudio y análisis en los distintos sectores industriales. Desde el punto de vista de la productividad, el estudio conjunto de diversos elementos que influyen en la misma (empleo, capital, inversión en nuevas tecnologías, etc.) permite determinar el lugar que ocupa la industria tanto en relación al conjunto de la economía española como en el propio contexto del sector industrial europeo.

- 
- Productividad de la industria en España y Europa
  - Actividad y tamaño de la empresa son determinantes
  - Los sectores más productivos
  - Inversión, horas trabajadas y mercado exterior
- 

Nota: los datos en los que no consta la fuente proceden de la Encuesta Industrial de Empresas.  
Nota: el concepto de valor añadido que se utiliza en este capítulo corresponde a valor añadido bruto a precios corrientes.



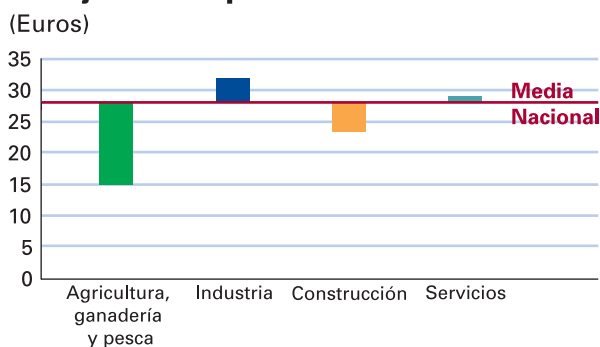
## 6. Productividad

La productividad como concepto económico puede medirse desde diferentes ópticas en función de los objetivos que se pretendan alcanzar y de la información estadística que esté disponible. A lo largo del presente capítulo nos referiremos específicamente a dos medidas concretas de la productividad, la productividad por ocupado y la productividad por hora trabajada, calculadas a partir del cociente entre el valor añadido y las citadas variables (empleo y horas trabajadas) respectivamente.

### ■ Productividad de la industria en España y Europa

El análisis de la productividad media por hora trabajada en la economía española presenta diferencias entre los distintos sectores económicos. En 2007, para el total de la economía nacional, la productividad media por hora trabajada fue de 28 euros. La productividad en la industria fue de 32 euros, y la del sector servicios de 29 euros, ambas por encima de la media de la economía. Por debajo de esa media se situaron la construcción (23 euros) y la agricultura, ganadería y pesca (15 euros) (ver Gráfico 6.1).

**Gráfico 6.1. Productividad por hora trabajada en España. 2007**



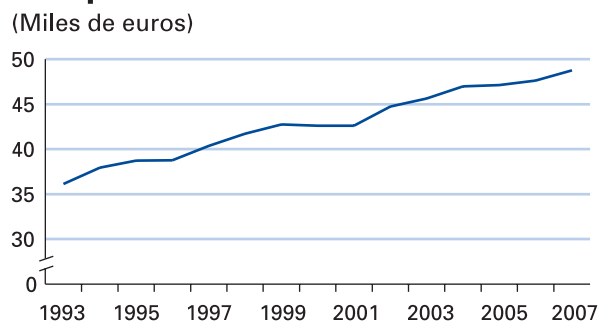
Fuente: Contabilidad Nacional. INE

Dentro de la industria estas diferencias se producen también entre sus tres grandes sectores. La productividad por hora trabajada del sector de energía y agua fue de 144 euros, mientras que en las industrias extractivas fue de 43 euros y en las manufacturas de 29 euros.

¿Cuál ha sido la evolución de la productividad industrial a lo largo del tiempo? A partir de los datos de la Encuesta Industrial de Empresas (1993-2007) podemos calcular la productividad por ocupado resultante en cada año. Sin embargo, si queremos centrarnos en la evolución de esa variable, nos encontramos con el inconveniente de que los datos anuales incorporan el efecto de la inflación, lo que dificulta su estudio y análisis. No obstante, para poder alcanzar una cierta aproximación a su cálculo, se opta por utilizar el índice de precios industriales (IPRI) como herramienta auxiliar para deflactar el valor añadido, y de esa forma homogeneizar en la medida de lo posible los datos de cada año, facilitándose así las comparaciones interanuales.

La evolución de la productividad así deflactada se presenta en el Gráfico 6.2, donde se observa una tendencia general al alza, con la excepción de un periodo de estancamiento entre los años 1999 y 2001. A partir de este último año la productividad vuelve a recuperarse ya sin interrupciones. En 2007 el incremento del 2,4% en relación a 2006 es consecuencia tanto de la disminución de los ocupados (-1,7%) como del aumento del valor añadido (4,1%).

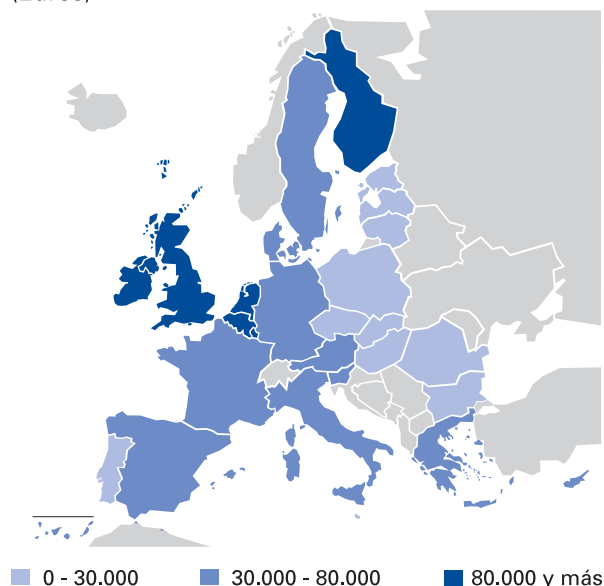
**Gráfico 6.2. Productividad por ocupado en España. 1993-2007**



Otro enfoque diferente al abordar el estudio de la productividad industrial es analizar la situación de la misma en el ámbito europeo a partir de los datos estadísticos proporcionados por la oficina de estadística de las Comunidades Europeas. Según Eurostat, la industria española ocupó en 2007 el duodécimo lugar dentro de la Unión Europea, con una productividad anual por ocupado de 58.815 euros, situándose entre Francia e Italia. En el Mapa 6.1 se presentan los distintos países, agrupados por tramos de productividad.

## 6. Productividad

**Mapa 6.1. Productividad por ocupado en la Unión Europea. 2007**  
(Euros)



**Tabla 6.1. Productividad por ocupado en la Unión Europea. 2007**

País	Euros
Irlanda	164.711
Luxemburgo	102.167
Países Bajos	96.087
Reino Unido	92.206
Finlandia	92.079
Bélgica	90.898
Dinamarca	88.266
Austria	81.336
Suecia	77.728
Alemania	70.772
Francia	66.094
<b>España</b>	<b>58.815</b>
Italia	55.083
Grecia	46.275
Chipre	39.856
Eslovenia	30.724
Portugal	28.411
Hungría	25.696
República Checa	24.421
Eslovaquia	24.335
Polonia	22.834
Estonia	19.123
Letonia	15.478
Lituania	13.653
Rumanía	11.252
Bulgaria	8.559

Nota: dato no disponible para Malta

Nota: Irlanda datos sólo para secciones C y D

Fuente: Eurostat

La cifra más alta de productividad por ocupado la alcanza Irlanda seguida de Luxemburgo y Países Bajos. Las productividades más bajas corresponden a Lituania, Rumanía y Bulgaria (ver Tabla 6.1).

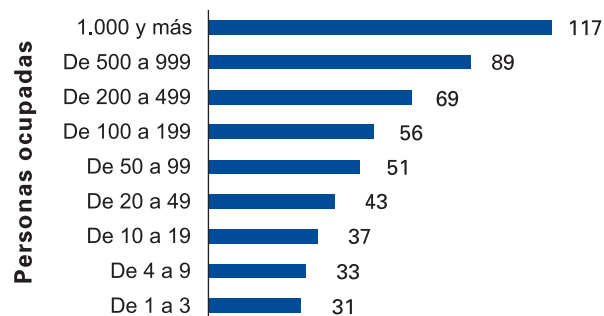
En lo que se refiere a la posición relativa de la industria española, conviene precisar que la misma varía en función del sector industrial considerado. Así, mientras que en el sector de energía y agua España ocupa la sexta posición, en la industria manufacturera se sitúa en duodécimo lugar y en las industrias extractivas en decimoquinta posición.

### ■ Actividad y tamaño de la empresa son determinantes

La dimensión de la empresa y la rama de actividad son dos de los factores que influyen en la productividad industrial. La relación existente entre productividad y dimensión de la empresa (expresada en términos de número de personas ocupadas) se observa en el Gráfico 6.3, en el que se visualiza la productividad media por ocupado para cada uno de los distintos intervalos de tamaño en los que se clasifica a las empresas industriales. El gráfico resalta el aumento progresivo de la productividad a medida que aumenta el tamaño de la empresa, así como las variaciones existentes en los incrementos de productividad de unos intervalos a otros. Por ejemplo, el porcentaje de variación entre los dos primeros intervalos correspondientes a las empresas de menor tamaño (6%) se transforma en un 32% al calcular el incremento entre los dos de mayor tamaño.

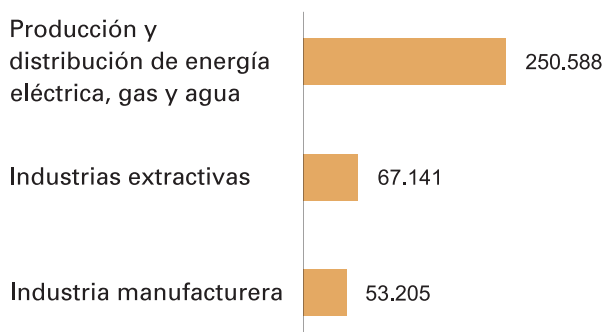
**Gráfico 6.3. Productividad por ocupado y tamaño de la empresa. 2007**

(Miles de euros)



Otro factor a tener en cuenta en el estudio de la productividad es la rama de actividad. Las diferencias de productividad, si se consideran los 3 grandes sectores industriales, son ya significativas (ver Gráfico 6.4). A un mayor nivel de detalle en la desagregación de actividad, si se tienen en cuenta las catorce agrupaciones en las que se ha dividido la industria, se aprecian también notables diferencias de productividad entre las mismas (ver Tabla 6.2).

**Gráfico 6.4. Productividad por ocupado y actividad. 2007** (Euros)



La consideración de la dimensión de la empresa y la rama de actividad proporciona algunos resultados especialmente llamativos. Así ocurre, por ejemplo, si se analiza el cambio originado en la actividad de producción y distribución de energía eléctrica entre los años 1993 y 2007. En el Gráfico 6.5 se presenta una comparativa de productividades en esa actividad por intervalo de tamaño. Se observa durante ese periodo un aumento en las productividades correspondientes a los intervalos de menor tamaño. El desarrollo e implantación de energías alternativas (eólicas, solares) que dan lugar a elevadas producciones con muy poca mano de obra no es ajeno a este fenómeno.

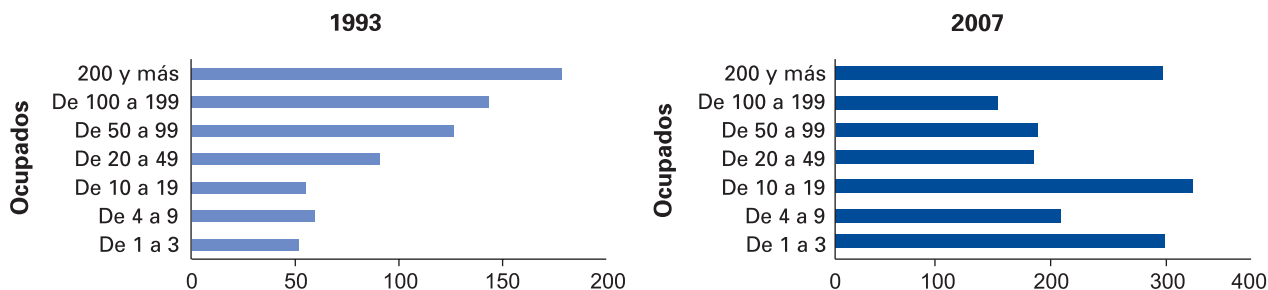
La agrupación de energía y agua y la de industrias extractivas y del petróleo son por sus propias características muy diferentes del conjunto de la industria manufacturera y sus cifras duplican y hasta multiplican por tres las de la agrupación más productiva dentro de esta. Por su parte esta industria de las manufacturas se mueve entre los 28.186 euros por ocupado de la industria textil, confección, cuero y calzado y los 81.228 de la industria química.

**Tabla 6.2. Productividad por ocupado y agrupación de actividad. 2007**

Agrupación	Euros
Energía y agua	250.588
Industrias extractivas y del petróleo	159.927
Industria química	81.228
Productos minerales no metálicos	60.232
Material de transporte	59.625
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	57.413
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	54.635
Alimentación, bebidas y tabaco	52.173
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	51.736
Maquinaria y equipo mecánico	50.930
Caucho y materias plásticas	47.869
Madera y corcho	34.090
Industrias manufactureras diversas	32.388
Industria textil, confección, cuero y calzado	28.186

**Gráfico 6.5. Productividad por ocupado y tamaño de la empresa en la actividad de energía eléctrica**

(Miles de euros)



**Los sectores más productivos**

Un mayor nivel de desagregación en la actividad (100 sectores industriales) nos permite determinar cuales son los sectores más y menos productivos.

En la Tabla 6.3 se presentan los cinco sectores con una mayor productividad por ocupado de la industria. Como información adicional se incluye también la contribución porcentual de cada sector al total del valor añadido industrial. La Tabla 6.4 por su parte, incluye los 5 sectores que presentan una menor productividad por ocupado.

Las diferencias entre el menor y el mayor valor son muy importantes, pero incluso dentro de la industria manufacturera el sector con una mayor productividad, fabricación de cemento, cal y yeso, multiplica por ocho la del sector con menor productividad, fabricación de calzado.

**Inversión, horas trabajadas y mercado exterior**

El estudio de la productividad puede completarse analizando su interrelación con variables económicas tales como la inversión material, las horas trabajadas y las ventas al exterior. Para ello se consideran las agrupaciones de actividad con mayor y menor productividad y se analiza el comportamiento de las otras variables.

La Tabla 6.5 ofrece una comparativa de las agrupaciones más y menos productivas. Los datos de la tabla evidencian que existe, en líneas generales, una correlación directa entre la productividad y la inversión. Por el contrario, la correlación con la variable horas trabajadas es inversa, es decir, las agrupaciones con mayor productividad presentan un menor ratio de horas trabajadas por ocupado.

**Tabla 6.3. Los sectores más productivos. 2007**

Sector	Productividad por ocupado (euros)	Porcentaje sobre el total del valor añadido
Petróleo, gas natural y combustibles nucleares	530.838	3,40
Producción y distribución de gas, vapor y agua caliente	414.629	1,60
Producción y distribución de energía eléctrica	394.832	7,98
Fabricación de cemento, cal y yeso	199.450	1,51
Productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones	129.272	2,31

**Tabla 6.4. Los sectores con menor productividad. 2007**

Sector	Productividad por ocupado (euros)	Porcentaje sobre el total del valor añadido
Fabricación de calzado	23.169	0,53
Industria de la peletería	23.613	0,03
Fabricación de otros productos de madera	25.774	0,15
Industria de la confección	26.508	1,35
Otros artículos confeccionados con textil, excepto prendas de vestir	27.129	0,34

**Tabla 6.5. Diferencias entre las agrupaciones más y menos productivas. 2007**

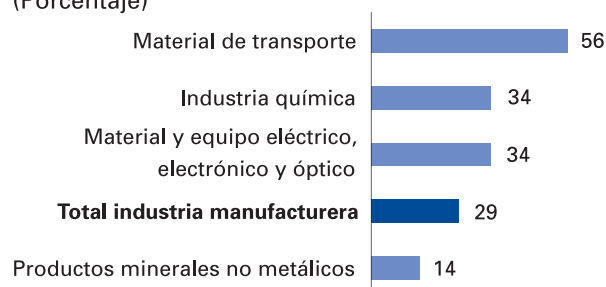
(Por ocupado)

Agrupación	Productividad (euros)	Horas trabajadas	Inversión material (euros)
Industrias extractivas y del petróleo	159.927	1.694	26.292
Industria química	81.228	1.683	13.516
Material de transporte	59.625	1.649	8.978
Madera y corcho	34.090	1.749	4.695
Industrias manufactureras diversas	32.388	1.730	3.806
Industria textil, confección, cuero y calzado	28.186	1.724	2.241

Por otra parte, resultados interesantes pueden deducirse también del estudio de la variable ventas en el mercado exterior y su relación con la productividad. Si se consideran las distintas agrupaciones pertenecientes a la industria manufacturera, aquéllas con mayor productividad dedican también, en la mayor parte de los casos, un mayor porcentaje de sus ventas al mercado exterior, lo que refleja las mayores posibilidades de apertura a otros mercados de las actividades más productivas. En el Gráfico 6.6 se compara el porcentaje de ventas al exterior de las agrupaciones con mayor productividad (ver Tabla 6.2) con el correspondiente al total de la industria manufacturera. Todas esas agrupaciones presentan porcentajes de ventas al exterior significativamente superiores a la media (a excepción de la de productos minerales no metálicos).

**Gráfico 6.6. Ventas al exterior de las agrupaciones manufactureras más productivas. 2007**

(Porcentaje)



### En resumen

#### ¿Cuál es el nivel de productividad en la industria?

- La productividad por hora trabajada en el sector industrial (32 euros) es superior a la media de la economía nacional (28 euros).
  - España ocupó en 2007 el duodécimo lugar de la Unión Europea en términos de productividad por ocupado, situándose entre Francia e Italia.
- 

#### ¿Qué influencia tienen la dimensión de la empresa y la rama de actividad?

- La productividad por ocupado se incrementa a medida que aumenta el tamaño de las empresas.
  - La productividad de las grandes empresas (con más de 1.000 ocupados) es más del triple de la correspondiente a las de menos de 20 ocupados.
  - La productividad por hora trabajada en el sector de energía y agua es superior a la de la industria extractiva y del petróleo y a la de la industria manufacturera.
- 

#### ¿Cuáles son los sectores industriales más productivos?

- Los sectores energéticos (petróleo, gas, energía eléctrica) son los más productivos de la industria.
  - Dentro de la industria manufacturera, la mayor productividad por ocupado se da en la industria química (81.228 euros), y la menor en la industria textil, confección, cuero y calzado (28.186 euros).
  - Los sectores más productivos invierten más, venden más al exterior, y su ratio horas trabajadas por ocupado es inferior a la media de la industria.
- 

#### ¿Qué cambios ha experimentado la productividad en los últimos quince años?

- La productividad industrial presenta, desde 1993, una tendencia general al alza con la excepción de un cierto estancamiento entre los años 1999 y 2001.
  - La variación del 2007 sobre el 2006 es de un 2,4%.
-