



2009 | Informe anual
de la empresa
aragonesa

ed
fundear

Redacción Lucio Fuentelsaz, *Universidad de Zaragoza*

**Organización de
fuentes estadísticas** Carolina Sancho, *FUNDEAR*

© Fundación Economía Aragonesa
Edita Fundación Economía Aragonesa
Diseño Batidora de Ideas
Impresión INO Reproducciones, S.A.
ISSN 1888-1165
Depósito legal Z-2573-2009

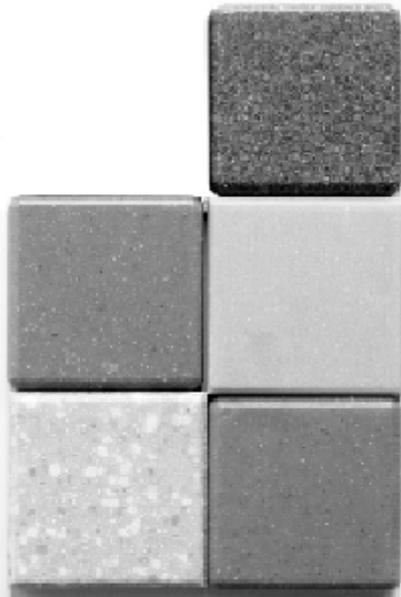


fundear

2009

Informe anual
de la empresa
aragonesa

0 Índice



1	Introducción	7
2	Caracterización del tejido empresarial aragonés	11
	2.1. El Directorio Central de Empresas. Descripción y precisiones metodológicas	11
	2.2. Panorama global de la empresa aragonesa	12
	2.2.1. Evolución del número de empresas	12
	2.2.2. Análisis sectorial	13
	2.2.3. El tamaño de la empresa aragonesa	16
	2.2.4. Distribución por forma jurídica	18
	2.2.5. Análisis provincial	18
	2.2.6. Demografía empresarial en Aragón	21
	2.3. Riqueza generada por la empresa aragonesa	24
	2.3.1. VAB por empresa	24
	2.3.2. Ocupados por empresa	24
	2.3.3. VAB por ocupado	28
	2.4. Especialización de la empresa aragonesa	28
3	La opinión del empresario: encuesta de perspectivas empresariales	37
	3.1. Cifra de negocio	38
	3.2. Ventas nacionales y exportaciones	38
	3.3. Empleo	41
	3.4. Inversión	41
	3.5. Clima empresarial	42
	3.6. Perspectivas empresariales: evolución temporal	43
4	Situación económico-financiera de la empresa aragonesa	47
	4.1. Descripción de la muestra utilizada	47
	4.2. Comportamiento de la cuenta de pérdidas y ganancias	50
	4.2.1. Evolución de los costes laborales	52
	4.2.2. Reparto de las rentas generadas	53
	4.3. Análisis según el tamaño de la empresa	54
	4.3.1. Empresas pequeñas	55
	4.3.2. Empresas medianas	55
	4.3.3. Empresas grandes	57
	4.3.4. Análisis comparado según el tamaño de la empresa	58
	4.4. Anexos	63
5	El perfil innovador de la empresa aragonesa	73
	5.1. La adopción de nuevas tecnologías. La Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas	74
	5.2. Estadística sobre actividades de I+D	76
	5.3. El uso de las TIC y el comercio electrónico en la empresa aragonesa	78
	5.3.1. Disponibilidad y utilización de ordenadores	80
	5.3.2. Acceso a internet en la empresa aragonesa	84
	5.3.3. El comercio electrónico en la empresa aragonesa	89
	5.4. Capacidad inventiva de la empresa aragonesa	90
	5.4.1. Solicitudes y concesiones de patentes	93
	5.4.2. Solicitudes y concesiones de Modelos de Utilidad	95
	5.4.3. Solicitud de Marca y Nombres Comerciales	97
6	Índice de tablas y gráficos	101



1 Introducción

Este documento ofrece una visión panorámica de la situación actual de la empresa aragonesa. En su elaboración se ha utilizado la información disponible más reciente, que en la mayoría de los indicadores corresponde a los ejercicios 2007 y 2008. Esto no es óbice para que en muchos de los análisis realizados se trate de ofrecer una perspectiva temporal más amplia que, en ocasiones, comprende los últimos diez años.

El balance global que puede extraerse de la información analizada es, a pesar de las condiciones desfavorables que han afectado a la economía mundial en el último año, razonablemente positivo. La situación de las empresas aragonesas es, por lo general, algo más favorable que la de sus homólogas en otras comunidades españolas, si bien un análisis pormenorizado de este documento deja entrever algunas cuestiones donde Aragón y las empresas aragonesas deben poner un énfasis especial de cara a fortalecer su posición.

Para llevar a cabo el diagnóstico, el informe se ha estructurado en cuatro capítulos, además de esta introducción. En el primero de ellos (capítulo segundo) se analizan los principales rasgos del tejido empresarial aragonés, tanto en lo que se refiere al número y características de las empresas que actúan en nuestra economía como a la riqueza que éstas generan y al tipo de actividades en las que se especializan. A continuación, el capítulo tercero proporciona una aproximación más subjetiva en la que se tiene en cuenta la valoración que realizan los propios empresarios aragoneses de la situación y perspectivas de las empresas que gestionan. Seguidamente, el capítulo cuarto utiliza la información proporcionada por la Central de Balances de Banco de España para analizar la situación económico financiera de las empresas de la Comunidad. Por último, el informe proporciona algunos indicadores que tratan de aproximar la capacidad de innovación de nuestras empresas así como el grado de difusión entre las mismas de las nuevas tecnologías.

Las principales conclusiones que se derivan del capítulo segundo indican que el número de empresas en Aragón ha aumentado en 2008 con respecto al año anterior. Además, la tasa de variación ha sido algo superior a la observada en el resto del país, rompiendo con la tendencia de los últimos años, en los que el crecimiento se había situado por debajo de la media. Deben, no obstante, hacerse dos precisiones en relación con estos datos. En primer lugar, la información utilizada corresponde al comienzo del ejercicio 2008, por lo que todavía no recoge las consecuencias negativas de la actual crisis económica. En segundo, los datos de la Comunidad han podido verse afectados por el dinamismo que ha experimentado la economía aragonesa como consecuencia de la celebración de la Exposición Internacional Expo 2008 en Zaragoza, por lo que será de interés observar su evolución en los próximos ejercicios.

Por lo que respecta al resto de indicadores analizados en este capítulo, Aragón también ocupa una posición destacada en lo que se refiere al valor añadido que generan sus empresas, de manera que sólo en Navarra, País Vasco y Madrid superan, en términos relativos, a la Comunidad. Al corregir este indicador por el número de trabajadores (una región puede generar un elevado nivel de riqueza pero presentar un valor añadido bruto por empresa reducido debido a que en ella operan muchas empresas de pequeño tamaño), la situación apenas varía, de modo que al considerar el valor añadido por empleado Aragón sólo se sitúa por detrás de las tres comunidades mencionadas, además de Cataluña. Por último, el capítulo pone de manifiesto que las empresas aragonesas se especializan fundamentalmente en el sector primario, así como

en las actividades directa o indirectamente relacionadas con el sector de la automoción, en la industria del papel, en la de alimentación y bebidas y en la energía. Mención especial merece el sector servicios, que presenta una importancia relativamente reducida en Aragón en comparación con otras comunidades, lo que puede ser una de las principales carencias de nuestro tejido empresarial. Téngase en cuenta que los servicios representan en la actualidad en torno a las dos terceras partes de la riqueza en cualquier economía desarrollada y que esta cifra ha aumentado de forma importante en los últimos años, por lo que una débil posición en este segmento limita indirectamente el potencial de desarrollo futuro.

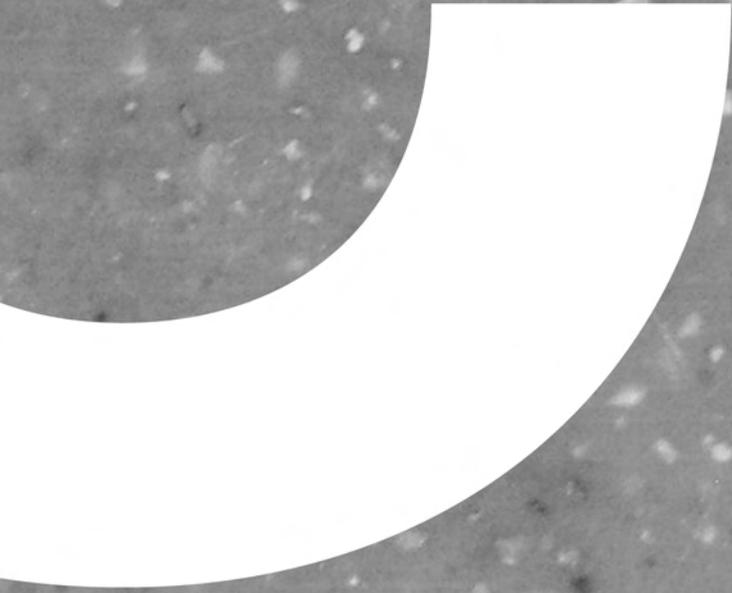
Los capítulos tercero y cuarto analizan la situación en la que se encuentran las empresas desde dos perspectivas diferentes y, a la vez, complementarias. En primer lugar se analiza la percepción subjetiva de los empresarios aragoneses a partir de la información proporcionada por una encuesta realizada por las Cámaras de Comercio. Esta fuente tiene la ventaja añadida de proporcionar información muy reciente (la encuesta se realizó entre los meses de octubre y diciembre de 2008), por lo que recoge en toda su magnitud las consecuencias de la crisis económica. En concreto, el estudio pone de manifiesto que el entorno económico en el que actualmente desarrollan su actividad nuestros empresarios es realmente hostil, lo que afecta de forma muy negativa a sus resultados, con independencia de la medida que se utilice para evaluarlos. Tanto las ventas como el empleo, las exportaciones o la inversión han caído con fuerza durante el año 2008. Además, el descenso experimentado por las empresas aragonesas es, en todos los casos, mucho más importante que el mostrado por las del resto del país. La encuesta que realizan las Cámaras también pregunta a los empresarios acerca de sus expectativas para el año actual (2009) y éstas son igualmente pesimistas. A modo de ilustración, señalar que aproximadamente la mitad de los empresarios considera que su cifra de negocio se va a reducir en 2009, frente a sólo un 23% que espera un crecimiento de la misma. Si se analiza el entorno económico general en el que se desarrolla la actividad de la empresa, la percepción es incluso más desalentadora: un 61% de los entrevistados pensaba a finales de 2008 que éste iba a empeorar, mientras que únicamente un 4% apostaba por una mejoría.

La aproximación que se utiliza en el capítulo cuarto parte de la información que proporciona la cuenta de resultados de una amplia muestra de empresas aragonesas (aquellas que voluntariamente colaboran con la Central de Balances del Banco de España). Esta información no es tan reciente como la proporcionada por las Cámaras de Comercio, ya que los estados financieros más recientes corresponden al ejercicio 2007. Ello hace que todavía se observe un incremento en el volumen de actividad de nuestras empresas, de modo que el valor de la producción obtenida por las mismas aumenta algo más del 7%. Sin embargo, ya comienzan a percibirse ciertos síntomas de desaceleración, en la medida en que el resultado bruto de la explotación únicamente crece un 4% (en 2006 había aumentado más del 30% y un 20% el año anterior), mientras que descienden el resultado ordinario o el resultado neto total. En consecuencia, la tasa de rentabilidad de las empresas aragonesas comienza reducirse en 2007, de modo que la rentabilidad del activo

neto, que es del 6,3%, cae siete décimas, mientras que la rentabilidad de los fondos propios lo hace casi dos puntos y se sitúa en el 7,8% (9,5% en 2006). Es cierto, en todo caso, que este comportamiento viene en gran medida condicionado por el comportamiento mostrado por las grandes empresas, ya que tanto las pequeñas como las medianas presentan una evolución algo más favorable y en ambos grupos los indicadores de rentabilidad se mueven en niveles similares a los del año anterior (se produce incluso una ligera mejoría).

El quinto y último capítulo de este documento está dedicado al análisis de la capacidad de innovación y de adopción de nuevas tecnologías por parte de las empresas de la Comunidad. En él se aprecia como Aragón había venido realizando un importante esfuerzo en gasto total en actividades de innovación tecnológica durante los últimos años, lo que le llevó a alcanzar una participación sobre el gasto total del país algo superior al 4% cuando su cuota en otras magnitudes relevantes como la renta o la población se sitúa en torno al 3%. Sin embargo, esta tendencia se ha invertido en 2007, ya que mientras que el esfuerzo ha continuado aumentando en otras comunidades, en Aragón se produce una fuerte reducción (del 18%). En la medida en que la inversión en actividades de innovación tecnológica es un claro indicador del nivel de desarrollo de una determinada región, debe incidirse en la importancia de continuar con este esfuerzo y en la necesidad de alcanzar tasas de crecimiento elevadas en el futuro. Cuando el indicador seleccionado para evaluar el grado de desarrollo tecnológico es el gasto interno en actividades de I+D, la situación es algo más favorable. Durante estos últimos años el crecimiento en Aragón se ha situado por encima de la media nacional. De este modo, durante el quinquenio 2003-2007 dicho gasto aumenta en Aragón en torno a un 75%, frente a un 49% en el conjunto del país.

El capítulo quinto también analiza el grado de utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) por parte de las empresas aragonesas y en él se constata que la presencia de las mismas está generalizada en nuestras empresas. Más del 90% tienen ordenador y de éstas la práctica totalidad tienen acceso a internet a través de banda ancha. Sin embargo, la utilización de las TIC con fines comerciales es todavía limitada: sólo un 7,8% de nuestras empresas utilizan internet para comercializar sus productos, por lo que las posibilidades de mejora en este ámbito son todavía importantes. El capítulo se cierra analizando la capacidad inventiva de las empresas de la comunidad utilizando, para ello, diversos indicadores. Del análisis de estos datos se desprende que el volumen de solicitud de patentes o diseños industriales en relación con la población de la Comunidad es elevado. En el primer caso, sólo Navarra se encuentra en una posición más favorable, mientras que en el segundo Aragón se sitúa en cuarta posición, por detrás de Cataluña, Navarra y la Comunidad Valenciana. También está en una posición destacada en lo que se refiere a la solicitud de nombres comerciales. Sin embargo, la posición de la Comunidad es algo más débil cuando se analizan las solicitudes de marca o de diseños industriales.



2 Caracterización del tejido empresarial aragonés

El objetivo de este capítulo es analizar las características generales del sector empresarial aragonés a partir del estudio del número y tipología de las empresas que operan en la Comunidad. Para ello, se parte de la información recogida en el *Directorio Central de Empresas* (DIRCE) que elabora anualmente el INE y que clasifica con gran detalle a las empresas que operan en todas las comunidades españolas. En concreto, la información de la que disponemos clasifica las empresas en función de su tamaño, del sector económico en el que operan y de su forma jurídica. Del mismo modo, es posible conocer la distribución provincial de estas empresas dentro de la Comunidad Autónoma. Por otra parte, también se hace uso de la Estadística de Sociedades Mercantiles, elaborada por el INE, en la que se proporciona información de carácter demográfico de las empresas: altas, bajas y ampliaciones o reducciones de capital.

2.1. El Directorio Central de Empresas. Descripción y precisiones metodológicas

El Directorio Central de Empresas (DIRCE) integra en un único sistema de información a todas las empresas que operan en España, así como a sus diferentes unidades locales ubicadas dentro del territorio nacional. El DIRCE se elabora a partir de datos primarios que proceden de diversas fuentes y que son sometidos a un riguroso proceso de depuración, armonización e integración, que permite disponer de cobertura nacional. En consecuencia, la información que consideramos en este análisis está referida a las empresas que tienen su sede social en la Comunidad Autónoma de Aragón, excluyendo, según precisa el INE, “a las que realizan actividades de producción agraria y pesquera, servicios administrativos de la Administración Central, Autónoma y Local (incluida la Seguridad Social), las actividades de las Comunidades de propietarios y el Servicio doméstico” (DIRCE, INE).

En cuanto a la clasificación por tamaño de las empresas, el criterio seguido es el número de empleados y en este punto conviene realizar algunas matizaciones. El criterio más frecuente para distinguir entre empresas pequeñas, medianas y grandes considera que una empresa es pequeña cuando tiene menos de 50 trabajadores, mediana si tiene entre 50 y 249 empleados y grande cuando alcanza los 250. Esta es, de hecho, la regla que sigue el Banco de España o los diferentes organismos internacionales. Sin embargo el INE identifica diferentes estratos, lo que origina algunas diferencias con la descripción apuntada. De este modo, el umbral que separa las empresas medianas de las grandes se sitúa en 200 trabajadores. Además, dentro del grupo de pequeñas empresas diferenciamos entre microempresas (hasta 10 trabajadores) y empresas pequeñas (entre 10 y 49). En consecuencia, los estratos de tamaño que consideramos en este punto son los que se recogen en la Tabla 2.1.

ESTRATO DE ASALARIADOS	TAMAÑO DE LA EMPRESA
De 1 a 9	Microempresa
De 10 a 49	Pequeña
De 50 a 199	Mediana
Más de 200	Grande

Tabla 2.1. Clasificación de las empresas por su tamaño según el número de asalariados

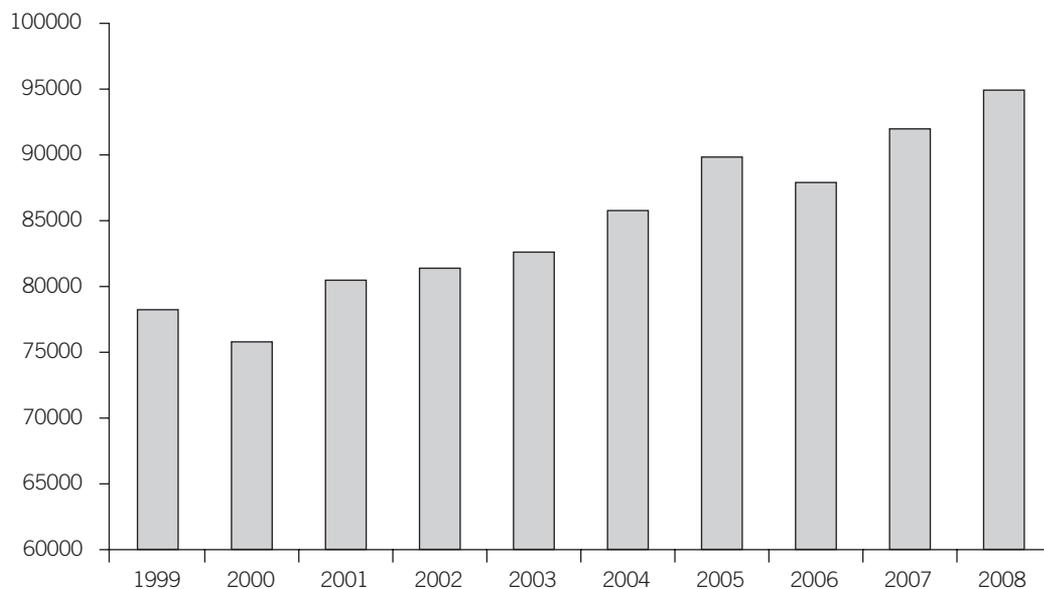
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE (DIRCE).

2.2. Panorama global de la empresa aragonesa

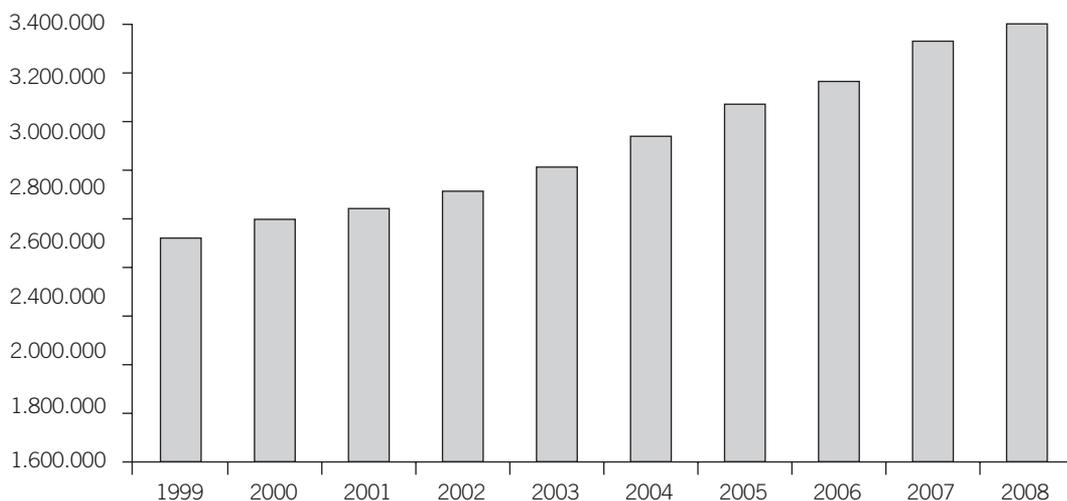
2.2.1. Evolución del número de empresas

El gráfico 2.1 presenta la evolución del número de empresas en Aragón y en España entre 1999 y 2008. En el caso aragonés, la tendencia muestra un crecimiento bastante regular (con la excepción de los años 2000 y 2005), lo que permite pasar de 78.476 empresas activas en 1999 a 94.931 en 2008, un aumento del 21%. El crecimiento para el conjunto del país es superior (36%), de manera que se pasa de 2.518.801 a 3.422.239 de empresas en el mismo período de tiempo. Destaca, en todo caso, que tras el descenso de 2005, el bienio 2007-2008 resulta especialmente fructífero para la empresa aragonesa, con la creación de cerca de 7.000 nuevas sociedades en tan solo dos años, casi la mitad del incremento total. Es posible que la celebración de la Exposición Internacional 2008 en Zaragoza explique, siquiera parcialmente, este aumento, aunque tampoco debería descartarse que el repunte tenga un componente más estructural. En todo caso, la evolución de esta magnitud en los próximos años podrá confirmar cuál de estos dos argumentos tiene más fuerza.

Un aspecto en el que es necesario incidir hace referencia al peso que tienen las empresas aragonesas en el contexto nacional. En este sentido, las cifras no resultan demasiado halagüeñas, ya que mientras que en 1999 tenían su sede en Aragón el 3,1% de las empresas que operan en nuestro país, diez años más tarde este porcentaje se reduce hasta el 2,8%. Se trata de una caída leve pero sistemática durante el período, si bien es cierto que en los dos últimos años el descenso se ha detenido y el porcentaje apuntado se mantiene prácticamente inalterado. La evolución que se perciba en los próximos ejercicios permitirá confirmar si esta mejora es algo coyuntural, consecuencia de las circunstancias favorables más recientes, o si se trata efectivamente de un cambio de tendencia que lleve a la Comunidad a recuperar de nuevo la participación que alcanzó en los últimos años noventa.



(a) Aragón



(b) España

Gráfico 2.1. Número de empresas en Aragón y en España, 1999-2008

Fuente: Elaboración propia en base a datos del INE (DIRCE).

2.2.2. Análisis sectorial

Si damos un paso más y atendemos a la distribución de las empresas por grandes sectores económicos, la tabla 2.2 permite constatar que un 75% de las mismas operan en el sector servicios, frente a un 16,8% que lo hacen en la construcción y algo más del 8% en la industria. Debemos destacar, en este punto, que el peso de los servicios es algo menor en Aragón que en el promedio del país, al contrario de lo que ocurre con la industria y la construcción, especialmente con esta última. Si comparamos estos datos con los recogidos en el Informe Anual de la Empresa Aragonesa del año anterior (y que no se muestran en el cuadro), apenas se aprecian diferencias destacables con respecto a los sintetizados en la tabla 2.2.

Una vez analizada la distribución de empresas por grandes sectores económicos, puede resultar de interés comparar estos datos con los que proporciona la Encuesta de Población Activa (EPA). Del total de ocupados en la economía aragonesa (610.800 personas), el sector *servicios* concentra el 62% de los trabajadores, seguido por la *industria* (21%), la *construcción* (12%) y finalmente la *agricultura* (6%). En consecuencia, aunque las empresas de carácter industrial únicamente representan en número el 8,2% del total¹, generan el 21% del empleo, mientras que en el caso de los servicios estos porcentajes son, respectivamente, del 75% y del 62%. Se trata, en todo caso, de un dato que no debe resultar sorprendente en la medida en que el tamaño medio de las empresas industriales es normalmente superior al de las empresas de servicios.

Nº DE EMPRESAS POR SECTOR ECONÓMICO	ARAGÓN		ESPAÑA	
	Total	Total	%	%
Total	94.931	100	3.422.239	100
Servicios	71.186	75,0	2.675.595	78,2
Construcción	15.921	16,8	501.056	14,6
Industria	7.824	8,2	245.588	7,2

Tabla 2.2. Distribución del número de empresas por grandes sectores económicos. España y Aragón, 2008

Fuente: Elaboración propia según datos del INE (DIRCE)

Una vez evaluados los datos correspondientes al último ejercicio disponible, a continuación adoptamos una posición más dinámica al analizar brevemente la evolución en el tiempo del número de empresas para los tres grandes sectores económicos (gráfico 2.2). En el caso de la industria, el número de empresas en 2008 (7.824) es inferior al de 1999 (se pierden unas 500 empresas, aproximadamente un 6% del total) debido sobre todo a la disminución que tiene lugar entre 2002 y 2006 (se pasa de 8.443 empresas a 7.752 empresas, 691 menos). En la construcción, sin embargo, el aumento es considerable al ganar más de 6.000 empresas, alcanzando las 16.000 el último año considerado. Debe, en todo caso, destacarse que el peso relativo de las empresas constructoras aragonesas disminuye levemente pero de una manera sostenida durante el período analizado (pasan de representar un 3,6% del total nacional en 1999 a un 3,2% en 2008); debido al fortísimo incremento experimentado por este sector a nivel nacional en este tiempo (84,5%).

Por último, el número de empresas en el sector servicios también aumenta con fuerza (más de 11.000 nuevas empresas), sobre todo en la segunda parte del período considerado. Este crecimiento con-

¹ Téngase en cuenta que esta cifra está ligeramente sobrevalorada, ya que el DIRCE no tiene en cuenta las empresas que operan en el sector primario.

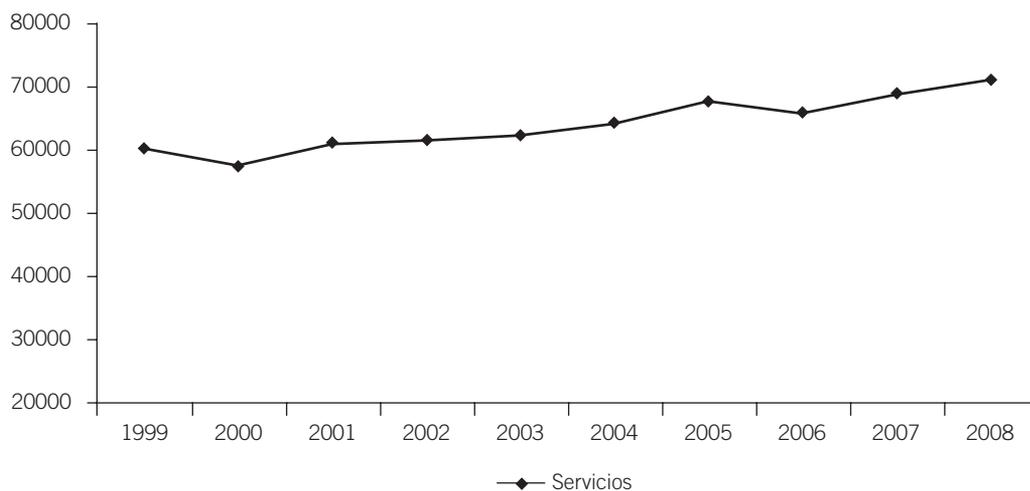
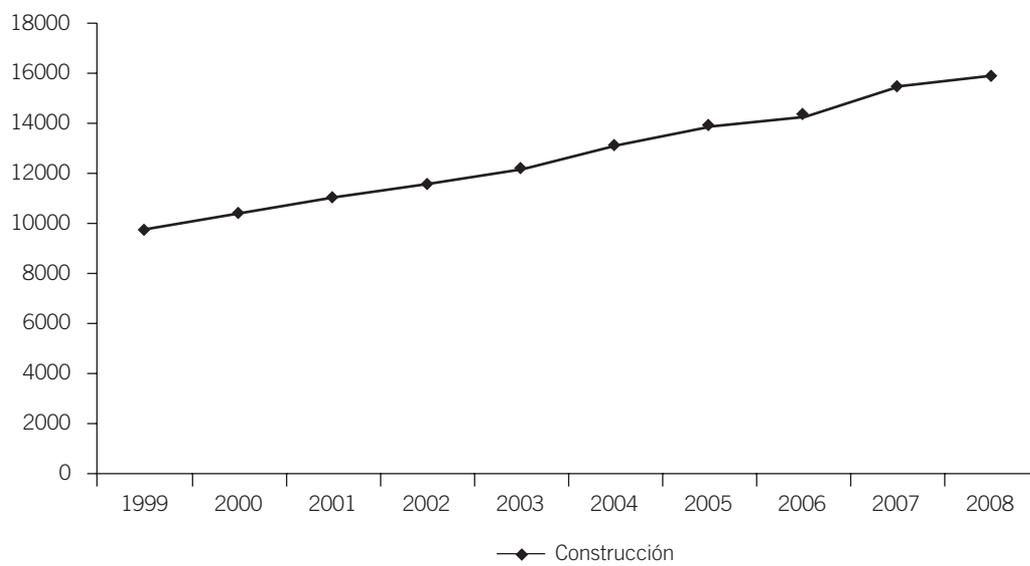
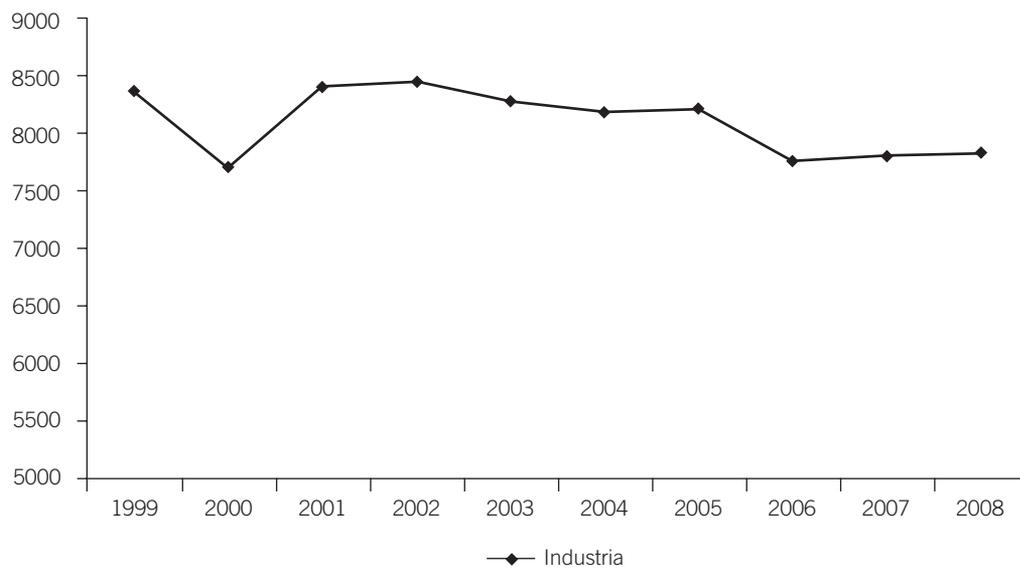


Gráfico 2.2. Evolución del número de empresas aragonesas por sector económico, 1999-2008

Fuente: INE (DIRCE).

duce a que, a comienzos, del año 2008 operen en Aragón 71.186 empresas de servicios. En todo caso, y a pesar de este crecimiento, el peso de las empresas de servicios aragonesas en relación con el porcentaje que representan en el promedio del país disminuye del 3,0% al 2,7%, ya que, de nuevo, el incremento a nivel nacional es superior al que tiene lugar en Aragón.

El gráfico 2.3 presenta la información comentada con un mayor grado de detalle. En concreto, se consideran las diferentes actividades con un nivel de desagregación de dos dígitos según la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). Como se puede observar, el sector que aglutina mayor número de empresas en Aragón es la *Construcción*, con algo menos del 17% de las empresas activas, seguido a corta distancia por el *Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores* con un 15,7%. El resto de actividades se encuentran a considerable distancia, de modo que encontramos un segundo grupo de sectores en los que se concentran entre el 6% y el 8% de las empresas (*Hostelería, Transporte terrestre, transporte por tuberías, Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos de motor y motocicletas y Actividades inmobiliarias*). En todo caso, los seis subsectores mencionados aglutinan más del 60% de las empresas de la Comunidad. Es también destacable que, con ligeras diferencias, el panorama nacional es muy similar. Los dos sectores más importantes en Aragón también lo son –aunque en orden inverso- en el resto de España, siendo también coincidentes los cuatro que siguen a continuación.

El gráfico 2.4 completa la información comentada al ofrecer una perspectiva más dinámica de la importancia relativa de los sectores con mayor número de empresas. Más concretamente, el gráfico recoge la cuota de mercado de cada uno de ellos desde el año 2001 hasta la fecha. Dos son los principales resultados que se derivan de este análisis. Por una parte, el cambio en la importancia relativa de los dos sectores que destacan en esta clasificación, de modo que mientras que al comienzo de la década era el comercio el que aglutinaba mayor número de empresas, a partir de 2006 la situación se invierte y ahora es la construcción la que ha alcanzado este liderazgo. Por otra, el fuerte crecimiento experimentado por las empresas inmobiliarias, que pasan de suponer en torno al 3% de las empresas aragonesas a principios de 2001 a representar más del 6% en la actualidad. Se trata, en todo caso, de las dos ramas de actividad más azotadas por la crisis en la que estamos inmersos, por lo que es previsible que en el ranking del próximo año los cambios les afecten de manera especial.

2.2.3. El tamaño de la empresa aragonesa

La tabla 2.3, así como el gráfico 2.5, también permiten profundizar en el tamaño de las casi 95.000 empresas que tienen actualmente su sede en la Comunidad Autónoma. Aproximadamente la mitad no tiene ningún asalariado (son trabajadores por cuenta propia) y el resto emplean, al menos, a un trabajador. De éstas, casi el 90% del total son microempresas y algo más del 10% empresas pequeñas. En consecuencia sólo

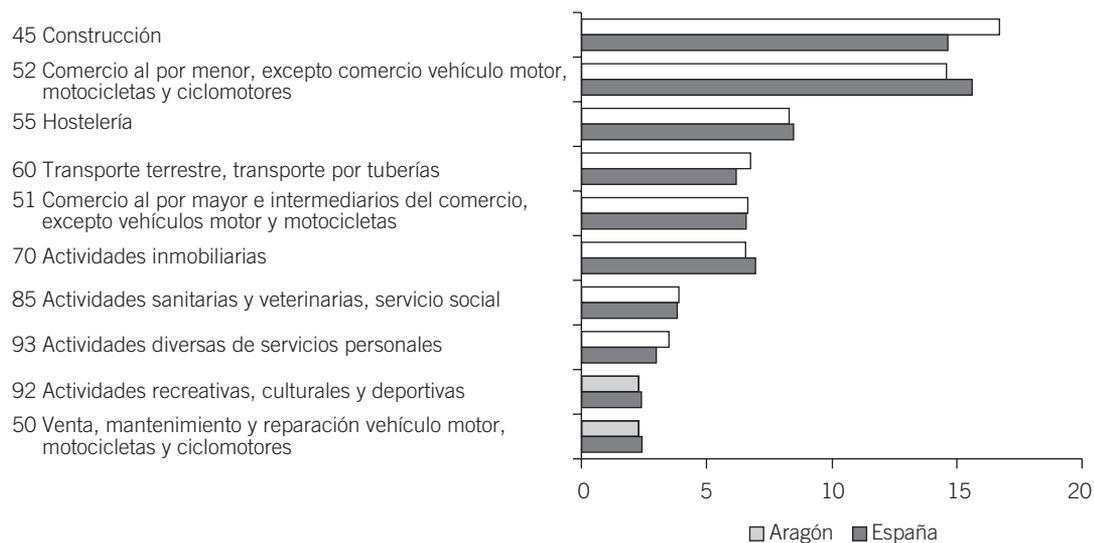


Gráfico 2.3. Las diez principales ramas de actividad (por número de empresas) en Aragón y en España. Año 2008

Fuente: Elaboración propia según datos del INE (DIRCE).

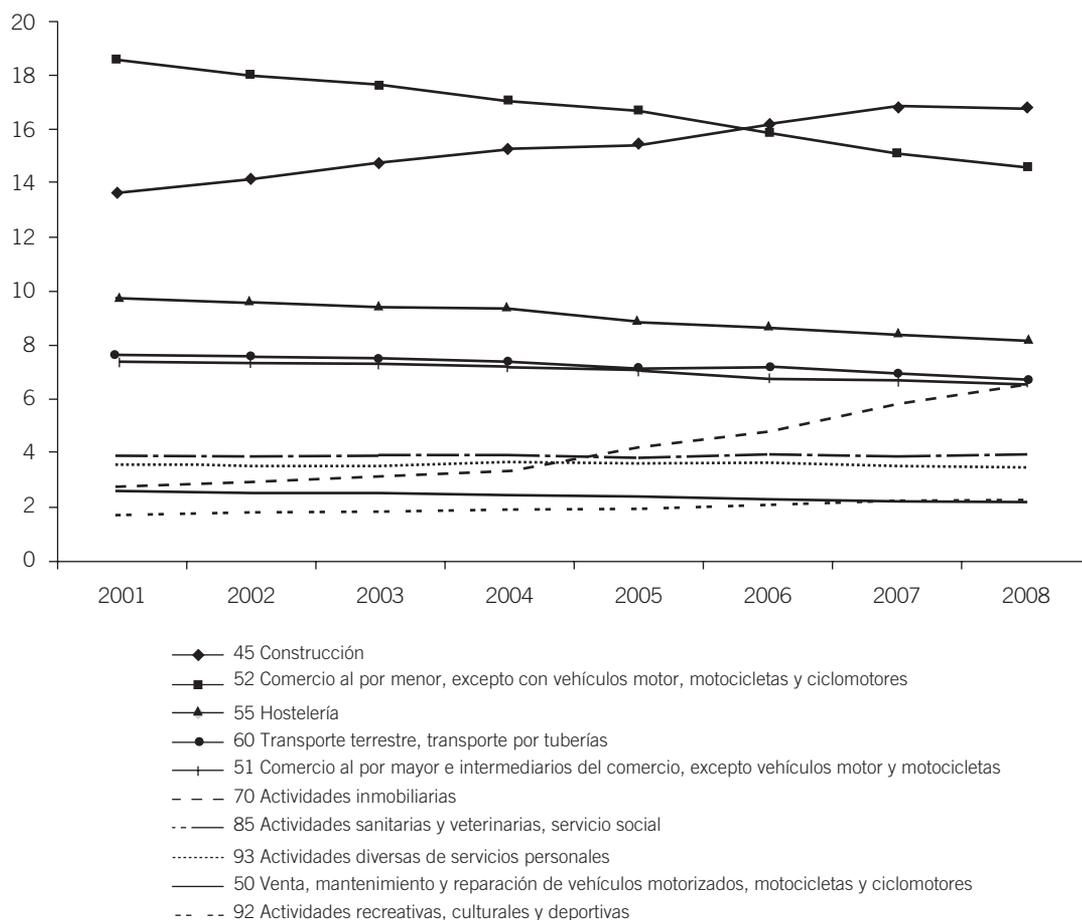


Gráfico 2.4. Aragón: actividades económicas por CNAE con mayor peso. Período 2000-2008.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del DIRCE (INE)

el 1,7% de las empresas aragonesas con personal asalariado emplean al menos 50 trabajadores y, de éstas, únicamente 152 tienen la consideración de grandes empresas. Es indiscutible, por tanto, la gran dependencia que tiene la economía aragonesa de las pequeñas empresas (y también la economía española, ya que la distribución es prácticamente idéntica), que constituyen el verdadero motor de nuestra economía.

	ARAGÓN		ESPAÑA	
	N.º empr.	%	N.º empr.	%
Total	94.931	100,0	3.422.239	100
Sin asalariados (trabajadores por cuenta propia)	47.239	49,8	1.754.374	51,3
Empresas con personal asalariado	47.692	50,2	1.667.865	48,7
De éstas: de 1 a 9 asalariados (microempresa)	41.713	87,5	1.465.019	87,8
de 10 a 49 asalariados (pequeña)	5.144	10,8	172.078	10,3
de 50 a 200 asalariados (mediana)	683	1,4	24.303	1,5
más de 200 asalariados (grande)	152	0,3	6.465	0,4

Tabla 2.3. Distribución del número de empresas por tamaño. España y Aragón, 2008

Fuente: Elaboración propia según datos del INE (DIRCE)

2.2.4. Distribución por forma jurídica

Finalmente, la tabla 2.4 muestra la distribución del total de empresas según su forma jurídica. Algo más de la mitad son *Personas físicas* y casi una tercera parte *Sociedades de responsabilidad limitada* mientras que el restante 16% adoptan otras formas jurídicas. El dato más destacable que se desprende al analizar estos datos es que el número de asociaciones es especialmente elevado en la comunidad aragonesa, ya que éstas representan casi el 10% del total de las empresas, mientras que para el promedio nacional sólo suponen un 4,6%. Esta mayor representación de las asociaciones se compensa con una presencia ligeramente inferior en el resto de grupos, aunque en ninguno de los casos las diferencias son demasiado relevantes.

2.2.5. Evolución del número de empresas: análisis provincial

El análisis presentado hasta el momento se completa con la evolución, entre 1999 y 2008, en el número de empresas en cada una de las tres provincias que constituyen la Comunidad Autónoma de Aragón. Como ya se ha puesto de manifiesto para los datos globales, la tendencia es claramente creciente en todos los casos, si bien es cierto que en Zaragoza tienen lugar algunas disminuciones puntuales en los años 2000 y 2006. De hecho, dada la importancia que tiene Zaragoza dentro de la comunidad, el recorte que observamos en los datos agregados viene exclusivamente originado por la evolución en la capital de la

	ARAGÓN		ESPAÑA	
	Total	%	Total	%
Total	94.931	100	3.422.239	100
Personas Físicas	50.789	53,5	1.857.931	54,3
Sociedad Responsab. Limitada	28.814	30,4	1.145.398	33,5
Asociaciones y otros tipos	9.339	9,8	158.730	4,6
Sociedades anónimas	3.011	3,2	113.130	3,3
Sociedades cooperativas y otras	2.978	3,1	147.050	4,3

Tabla 2.4. Distribución del número de empresas por forma jurídica. España y Aragón, 2008

Fuente: Elaboración propia según datos del INE (DIRCE)

Comunidad, ya que en Huesca y Teruel el crecimiento se mantiene durante todos los años del decenio analizado. No obstante, debe destacarse que el incremento final es más o menos similar en las tres provincias, de manera que en 2008 operan en Aragón aproximadamente un 25% más de empresas que diez años antes. También es importante constatar que la actividad empresarial se encuentra enormemente concentrada en la provincia de Zaragoza donde tienen su sede más del 70% de las empresas activas de la Comunidad (68.150 empresas). Esta proporción se mantiene, con pequeñas oscilaciones, a lo largo de todo el decenio analizado.

La tabla 2.5, equivalente a la tabla 2.3 comentada en el punto 2.2.3, analiza cuál es la distribución por tamaño de las empresas en cada una de las tres provincias. Como se puede observar, las diferencias son escasamente significativas. Mencionar, en todo caso, que la microempresa es especialmente abundante en Teruel (un 90% del total de las empresas lo son, frente a un 88,8% en Huesca y un 86,7% en Zaragoza), mientras que la presencia de grandes empresas en Huesca y Teruel es casi insignificante (sólo 12 en el primer caso y 9 en el segundo).

Finalmente, indicar que la mayor parte de las empresas adopta en 2008 la forma de Persona física y Sociedad de responsabilidad limitada con independencia de la provincia considerada. Aunque las diferencias no son importantes, la mayor proporción de personas físicas y de cooperativas se encuentra en Teruel, mientras que en Zaragoza son más abundantes las sociedades mercantiles (anónimas y limitadas) y en Huesca las asociaciones (véase la tabla 2.6).

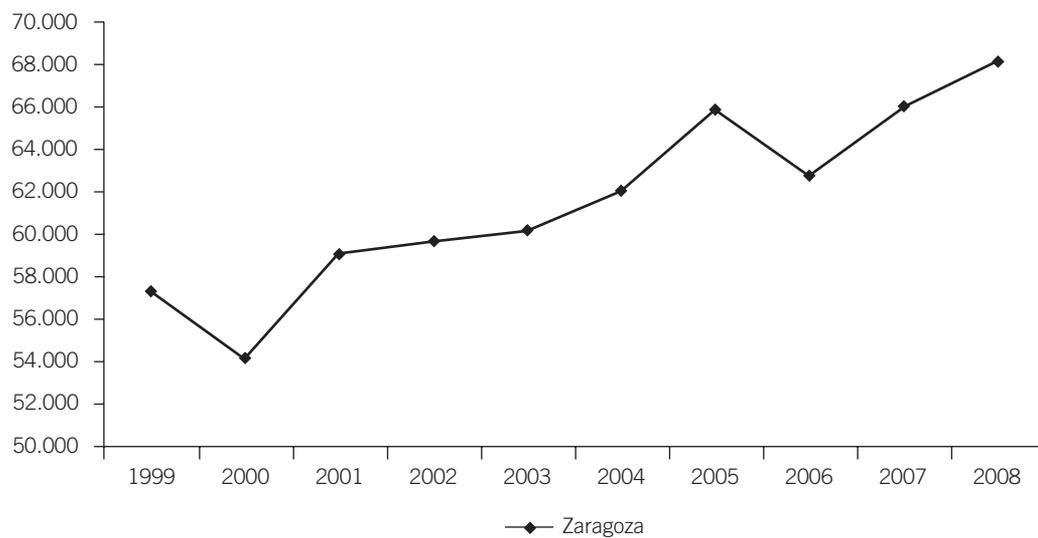
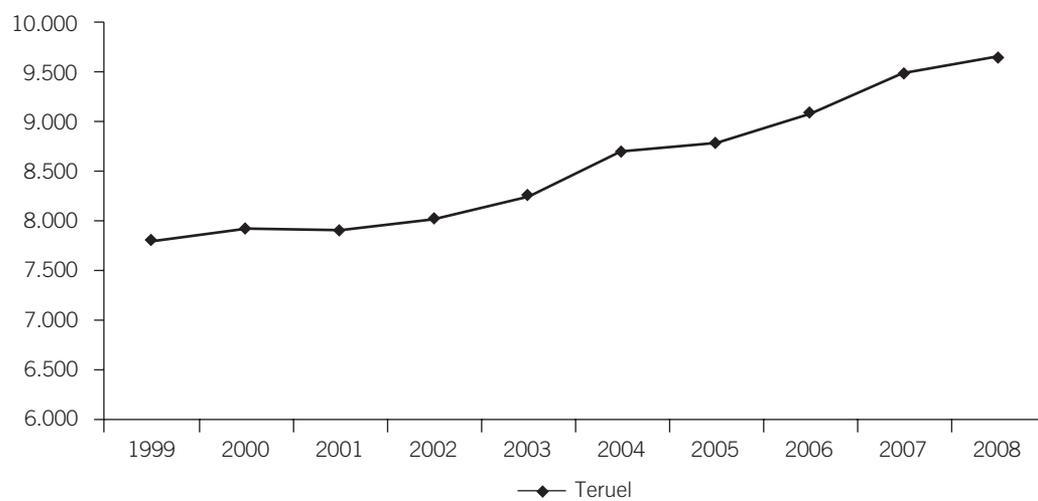
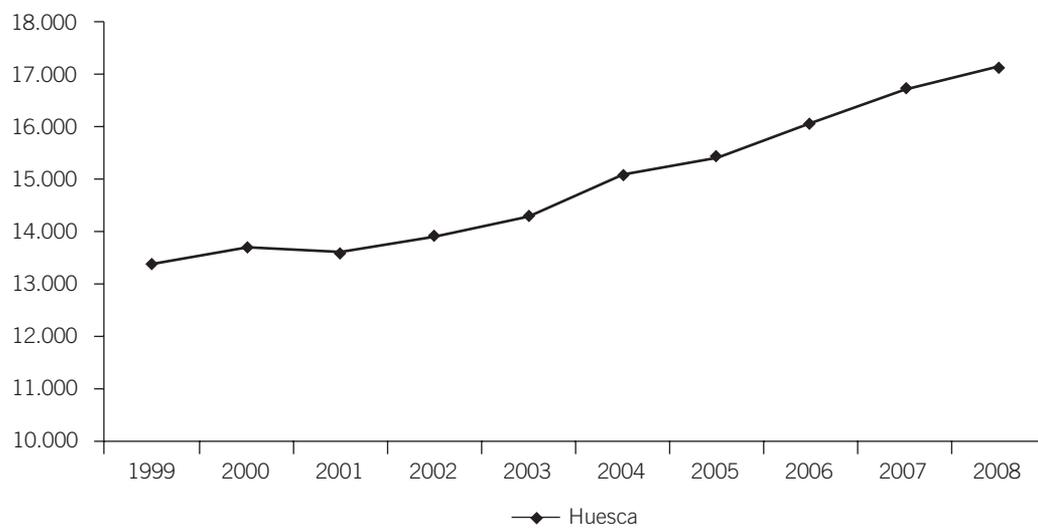


Gráfico 2.5. Evolución del número de empresas activas en Aragón. Distribución provincial, 1999-2008

Fuente: INE (DIRCE)

	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA	
	Nº Absoluto	% respecto del total	Nº Absoluto	% respecto del total	Nº Absoluto	% respecto del total
Total	17.109	18,0	9.672	10,2	68.150	71,8
Sin asalariados	8.266	48,3	4.662	48,2	34.311	50,3
Con personal asalariado	8.843	51,7	5.010	51,8	33.839	49,7
De las cuales: Microempresa	7.854	88,8	4.509	90,0	29.350	86,7
Pequeña	890	10,1	455	9,1	3.799	11,2
Mediana	87	1,0	37	0,7	559	1,7
Grande	12	0,1	9	0,2	131	0,4

Tabla 2.5. Tamaño de las empresas aragonesas por provincia. Año 2008

Fuente: INE (DIRCE).

	HUESCA		TERUEL		ZARAGOZA	
	Nº Absoluto	% respecto del total	Nº Absoluto	% respecto del total	Nº Absoluto	% respecto del total
Total	17.109	18,0	9.672	10,2	68.150	71,8
Por tipo jurídico						
Personas físicas	8.998	52,6	5.377	55,6	36.414	53,4
Sociedad Limitada	5.001	29,2	2.711	28,0	21.102	31,0
Asociaciones y otros tipos	2.155	12,6	978	10,1	6.206	9,1
Sociedad Anónima	449	2,6	206	2,1	2.356	3,5
Cooperativas y otras	506	3,0	400	4,1	2.072	3,0

Tabla 2.6. Tipo jurídico de la empresa aragonesa por provincia. Año 2008

Fuente: INE (DIRCE).

2.2.6. Demografía empresarial en Aragón

Antes de analizar con detalle el proceso de creación y cierre de empresas en la Comunidad, debemos precisar que el DIRCE no genera información respecto de la demografía empresarial (entradas, salidas y permanencia) por CC.AA aunque sí lo hace a nivel nacional. En consecuencia, para valorar esta dimensión en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Aragón haremos uso de la Estadística de Sociedades Mercantiles elaborada por el INE², que recoge información acerca de las Sociedades inscritas en el Registro Mercantil.

La tabla 2.7 sintetiza la información sobre altas y bajas de empresas para el año 2007, así como las modificaciones en el capital de las Sociedades Mercantiles aragonesas. Tal como se observa, en Aragón se constituyen algo más de 3.700 nuevas sociedades (el 74% en Zaragoza, el 18,5% en Huesca y el restante 7,5% en Teruel), y causan baja 654 (en este caso, el porcentaje de cierres en Zaragoza es algo superior, al situarse en el 80%, mientras que se reduce en las otras dos provincias aragonesas).

La evolución en el número de empresas constituidas en Aragón se completa con la información sobre las ampliaciones de capital realizadas por las empresas existentes. Téngase en cuenta que el dina-

² El inconveniente de esta fuente es que proporciona información menos reciente que la facilitada por el DIRCE, por lo que los últimos datos disponibles al elaborar este informe corresponden al año 2007.

mismo en la actividad emprendedora no sólo viene determinado por la creación de nuevas empresas, sino también por el crecimiento en la actividad de las que ya operan. En este sentido, la ampliación de capital puede ser un indicador, siquiera parcial, de este crecimiento (evidentemente, la ampliación también podría venir inducida por otros factores, pero la información disponible no permite discernir entre los mismos). En este sentido, el número de empresas que amplían capital en Aragón es muy superior al de las que lo reducen (1.324 en un caso, 172 en otro) y la distribución provincial es muy similar a la observada en el caso de altas y bajas.

SOCIEDADES MERCANTILES				
España	142.763	18.047	46.800	5.961
Aragón	3.716	654	1.324	172
Huesca	684	89	230	17
Teruel	279	39	117	17
Zaragoza	2.753	526	977	138

Tabla 2.7. Demografía de empresas aragonesas. Año 2007

Fuente: INE (Estadística de Sociedades Mercantiles).

Si se atiende a la evolución de dichos indicadores para el período 1998-2007 (véase el gráfico 2.6), las entradas han sido siempre claramente superiores a las salidas, lo que es consecuente con el incremento anual en el número de empresas que se detectaba en los cuadros anteriores. En cuanto a las primeras, el número de empresas creadas se sitúa, en el promedio del período, cerca de las 3.000, aunque el crecimiento es mucho más acusado a partir de 2002, mientras que los cierres se mantienen más estables (si bien es cierto que en los dos últimos años se observa un cierto repunte).

Del análisis de la evolución en las modificaciones del capital que se produce en las sociedades mercantiles aragonesas (gráfico 2.7), se puede observar cómo tras un periodo en que las ampliaciones y reducciones de capital adoptan valores muy similares tras la crisis de comienzos del año 2000, a partir de 2005 tiene lugar un fuerte crecimiento en el número de empresas que desean captar recursos adicionales (seguramente para llevar a cabo nuevas inversiones). Sin embargo, apenas se ve alterada (incluso disminuye ligeramente) la cifra de empresas que reducen su capital social.

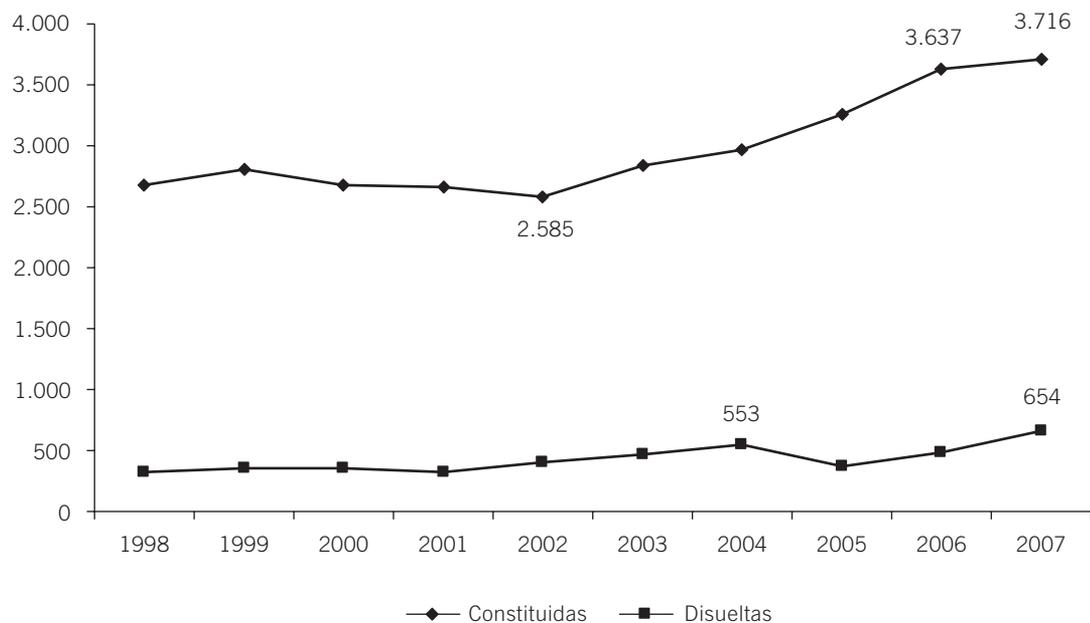


Gráfico 2.6. Número de sociedades mercantiles aragonesas constituidas y disueltas. Período 1998-2007

Fuente: INE (Estadística de Sociedades Mercantiles).

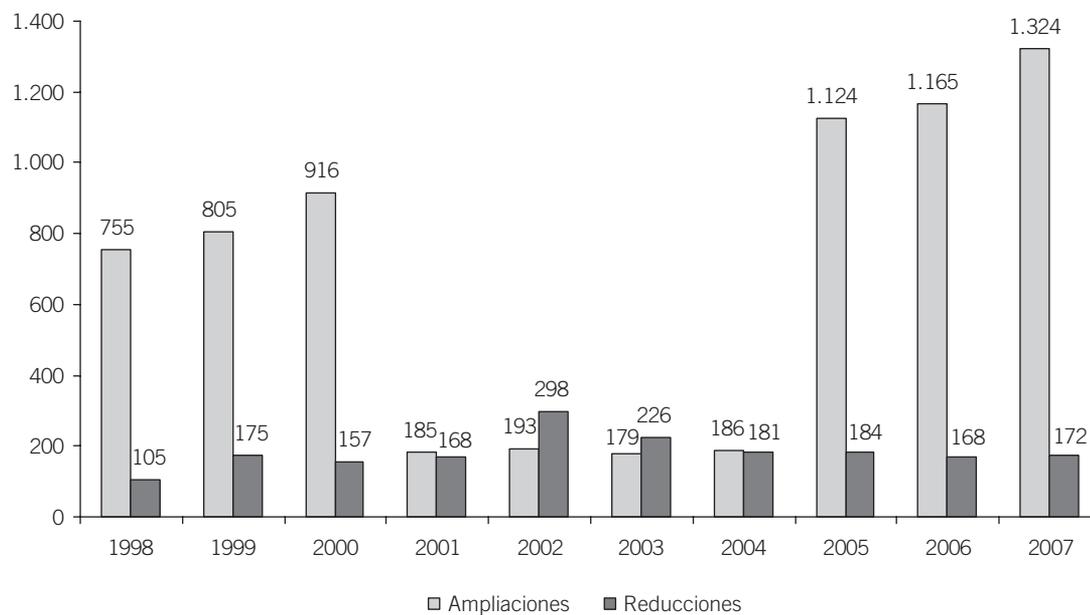


Gráfico 2.7. Número de sociedades mercantiles aragonesas que modificaron su capital a lo largo del período 1998-2007

Fuente: INE (Estadística de Sociedades Mercantiles).

2.3. Riqueza generada por la empresa aragonesa

2.3.1. VAB por empresa

A continuación se presenta el VAB por empresa para cada una de las 17 Comunidades Autónomas en el año 2007 (tabla 2.8). Los datos para el conjunto del Estado muestran que el valor aportado por cada empresa asciende, en promedio, a 275.000 euros, con un rango de oscilación que fluctúa entre los 362.700 euros de Navarra y los 229.100 euros de Extremadura. La Comunidad de Aragón ocupa un lugar destacado en este ranking con un valor añadido de 310.900 euros, aproximadamente un 10% por encima de la media (véase también el gráfico 2.8). Sólo las Comunidades de Navarra, Madrid y País Vasco generan mayor riqueza por empresa que Aragón.

Un análisis algo más detallado de la realidad aragonesa se presenta en la tabla 2.9. En ella podemos observar como la magnitud estudiada –valorada a precios constantes– ha aumentado ligeramente durante los últimos años (a una tasa algo inferior al 1% anual, un 4,9% en todo el período). Sin embargo, si analizamos separadamente algunas de las principales actividades productivas vemos que existen grandes diferencias entre empresas según el tipo de actividad que desarrollan. Así, en el ámbito industrial el crecimiento es muy importante durante este período (un 27,6%). El valor añadido en el sector servicios crece de forma menos acusada (un 8,5%), mientras que en la construcción se mantiene prácticamente constante. En particular, en el último año para el que se dispone de información se percibe un crecimiento del VAB en la industria y la construcción algo superior al 3%, mientras el crecimiento en los servicios apenas es del 1%.

2.3.2. Ocupados por empresa

La información sobre el valor añadido por empresa presentada en las tablas precedentes no tiene en cuenta que las diferencias en el tipo de actividad que se realiza pueden condicionar el tamaño medio de las empresas de una comunidad. En la medida en que una determinada zona geográfica esté especializada en actividades en las que pueda alcanzarse un nivel satisfactorio de eficiencia a partir de empresas de tamaño reducido, mientras otras se centran en actividades donde la tecnología exige volúmenes de producción elevados (y, en consecuencia, empresas de mayor tamaño), la comparación del VAB por empresa entre comunidades puede resultar insuficiente. Con el fin de tener en cuenta esta circunstancia, la tabla 2.10 calcula el número de trabajadores por empresa en cada Comunidad Autónoma. Utilizamos para ello los datos de ocupación total proporcionados por la Encuesta de Población Activa del INE, así como la cifra sobre número de empresas recogida en las bases del DIRCE.

La tabla 2.10, así como el gráfico 2.9, confirman la existencia de importantes diferencias regionales en la magnitud mencionada. Así, las empresas aragonesas tienen un tamaño elevado en compara-

	VAB (MILLONES DE EUROS)	NÚMERO DE EMPRESAS	VAB/EMPRESA (MILES EUROS)
Andalucía	129.958	522.815	248,6
Aragón	29.512	94.931	310,9
Asturias	20.472	73.124	280,0
Islas Baleares	23.359	93.335	250,3
Canarias	37.406	143.471	260,7
Cantabria	11.914	40.393	295,0
Castilla y León	50.645	173.209	292,4
Castilla - La Mancha	31.988	137.823	232,1
Cataluña	176.222	626.020	281,5
C. Valenciana	91.731	376.093	243,9
Extremadura	15.542	67.852	229,1
Galicia	48.265	203.374	237,3
Madrid	166.602.528	519.307	320,8
Murcia	24.110.688	100.075	240,9
Navarra	15.904.017	43.847	362,7
País Vasco	58.128.518	175.303	331,6
La Rioja	6.967.247	23.834	292,3
Media española	942.002.000	3.422.239	275,26

Tabla 2.8. VAB por empresa en 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y DIRCE (INE).

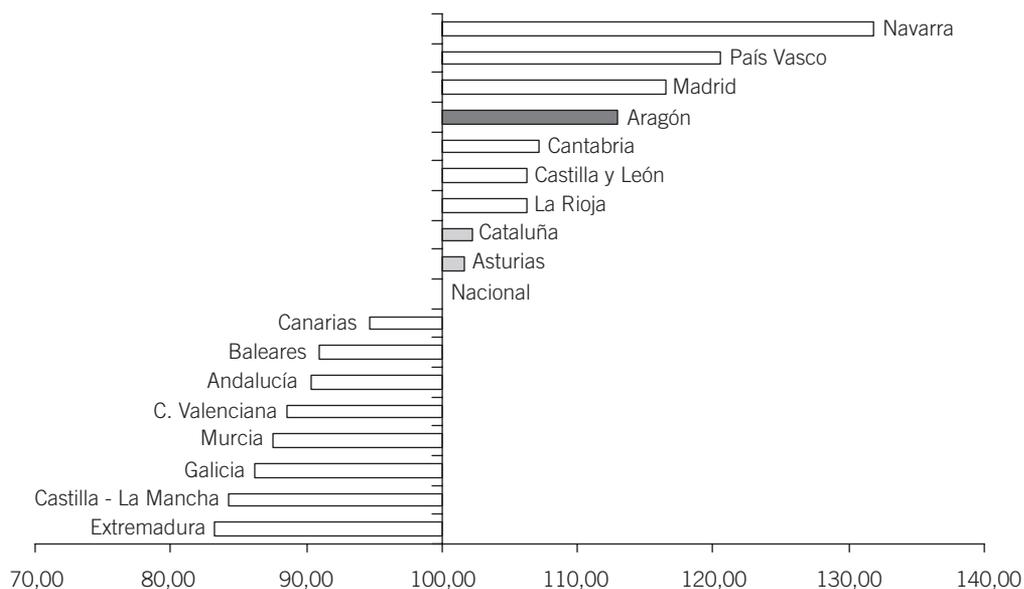


Gráfico 2.8. VAB por empresa en 2007 (Media española = 100)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y DIRCE (INE).

	TOTAL	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2001	246.739	500.991	132.170	174.103
2002	252.179	531.969	133.997	177.654
2003	250.846	551.374	129.650	176.512
2004	245.983	550.371	130.583	173.843
2005	260.770	595.839	136.762	186.846
2006	258.697	616.457	132.673	186.229
2007	262.161	639.030	136.746	188.949

Tabla 2.9. Evolución del VAB sectorial por empresa en Aragón

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y DIRCE (INE).

ción con las de otras comunidades. En 2007, el número de empleados por empresa se sitúa en 6,43, frente al 5,95 del promedio nacional (véase también el gráfico 2.9). El tamaño medio es mayor, además de en Aragón, en las Comunidades de Navarra (6,61 trabajadores por empresa), Cantabria (6,40) y Canarias (6,38), mientras que las empresas más pequeñas se localizan en las Islas Baleares, Cataluña y País Vasco.

	OCUPADOS	NÚMERO DE EMPRESAS	OCUPADOS POR EMPRESA
Andalucía	3.219.300	522.815	6,16
Aragón	610.800	94.931	6,43
Asturias	433.300	73.124	5,93
Baleares	508.000	93.335	5,44
Canarias	915.400	143.471	6,38
Cantabria	258.500	40.393	6,40
Castilla y León	1.073.000	173.209	6,19
Castilla - La Mancha	843.100	137.823	6,12
Cataluña	3.510.600	626.020	5,61
Comunitat Valenciana	2.220.500	376.093	5,90
Extremadura	412.500	67.852	6,08
Galicia	1.193.400	203.374	5,87
Madrid	3.052.600	519.307	5,88
Murcia (Región de)	632.800	100.075	6,32
Navarra	289.800	43.847	6,61
País Vasco	990.600	175.303	5,65
Rioja (La)	145.900	23.834	6,12
Ceuta y Melilla	45.900	7.433	6,18
Total nacional	20.356.000	3.422.239	5,95

Tabla 2.10. Ocupados por empresa en 2007 por CCAA

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la EPA y DIRCE (INE).

Concluimos este apartado analizando la evolución en el tiempo del tamaño medio de la empresa aragonesa durante los primeros años de este siglo. La tabla 2.11 permite concluir que éste se mantiene prácticamente constante entre 2001 y 2004, para aumentar a partir de 2005 y estabilizarse (con un ligero descenso en 2006) a partir de ese año. Si se desglosan estas cifras por sector económico, sólo los servicios muestran un crecimiento continuado de este indicador (se pasa de 4,5 trabajadores por empresa en 2001 a 5,3 en 2007), mientras el tamaño medio de las empresas en la industria y la construcción aumenta de forma más modesta (en torno a un 1% anual).

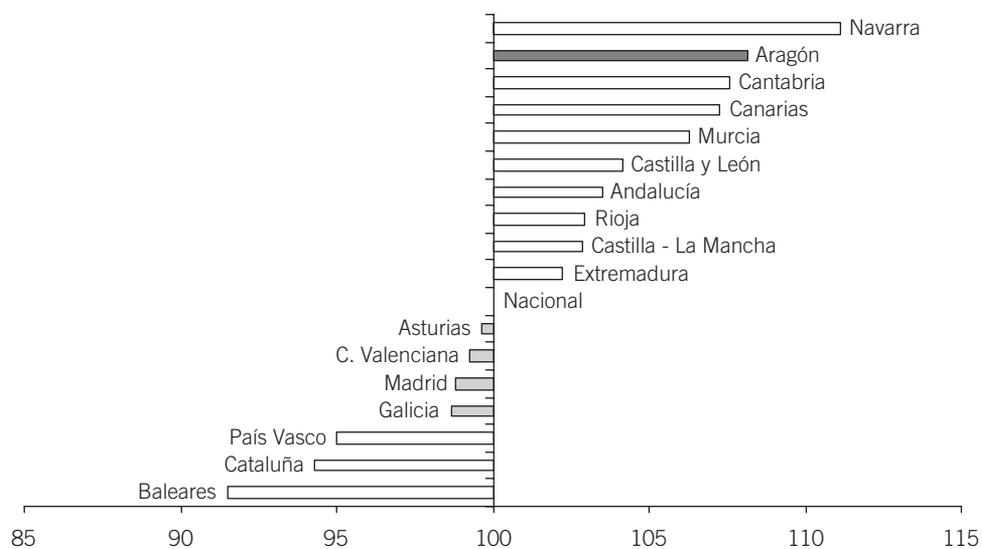


Gráfico 2.9. Número de ocupados por empresa por CCAA, 2007 (Media española = 100)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la EPA y DIRCE (INE).

	TOTAL	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2001	5,99	15,15	4,01	4,51
2002	6,00	15,18	3,99	4,59
2003	6,02	15,06	3,94	4,80
2004	6,01	15,35	3,77	4,79
2005	6,46	16,74	4,26	5,09
2006	6,26	15,75	3,84	5,19
2007	6,43	16,22	4,44	5,30

Tabla 2.11. Evolución de los ocupados por empresa según sector en Aragón

Fuente: elaboración propia a partir de datos de la EPA y DIRCE (INE).

2.3.3. VAB por ocupado

Para completar la evaluación del valor añadido que genera cada empresa y dado que éstas difieren en su tamaño, resulta conveniente analizar también el VAB en relación con la fuerza laboral utilizada. Para ello, la tabla 2.12 recoge el VAB por ocupado en cada Comunidad Autónoma. En ella se muestra cómo Aragón es una de las regiones con un mayor valor de este indicador (con 48.300 euros por ocupado), sólo superada por País Vasco, Navarra, Madrid y Cataluña (véase también el gráfico 2.10). Por lo tanto, el mayor valor añadido por empresa que, en promedio, se observa en Aragón, no sólo viene inducido por un mayor tamaño de las empresas de la comunidad (tal y como se ha visto en el apartado anterior), sino que además los trabajadores aragoneses son, por lo general, más productivos que los de otras comunidades. Si comparamos la ordenación presentada en el gráfico 2.9 con la que se muestra en el gráfico 2.10 podemos observar que los mayores contrastes se observan, por un lado, en País Vasco y Cataluña, comunidades en las que el tamaño medio de las empresas es relativamente reducido en comparación con el promedio del país mientras que el VAB por empleado es elevado. En el polo opuesto, las empresas de Castilla-León, Castilla-La Mancha, Extremadura, La Rioja y Murcia, son proporcionalmente grandes pero menos productivas.

Por último, la tabla 2.13 muestra la evolución de dicha variable en la comunidad aragonesa durante los últimos siete años para cada uno de los grandes sectores económicos que consideramos en esta sección. En ésta se observa cómo el VAB por empleado (a precios constantes) se ha mantenido relativamente estable durante estos años, si bien es cierto que las diferencias intersectoriales son importantes. Mientras que el crecimiento de este indicador en la industria supera el 18%, alcanzando los 44.800 euros por empleado en 2007, en la construcción y los servicios tiene lugar un descenso que se cuantifica en torno al 7-8%, lo que hace que el VAB por empleado sea, respectivamente, de 30.794 y 35.631 euros.

2.4. Especialización de la empresa aragonesa

Para finalizar con la caracterización del tejido empresarial aragonés, esta sección analiza en qué actividades actúan preferentemente las instituciones que operan en la Comunidad. Para ello, se identifican los sectores cuya importancia relativa es superior a la media del país empleando dos indicadores diferentes. Por una parte, los datos procedentes de la Contabilidad Nacional permiten analizar el valor añadido bruto (VAB) que supone cada sector en relación con el VAB total. Por otra, calculamos la proporción de empresas que operan en cada rama de actividad a partir de los datos que se derivan de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). En ambos casos utilizamos para el análisis los datos disponibles

	VAB (millones de euros)	NÚMERO DE OCUPADOS	VAB/OCUPADO (miles de euros)
Andalucía	129.958	3.219.300	40,4
Aragón	29.512	610.800	48,3
Asturias	20.472	433.300	47,3
Islas Baleares	23.359	508.000	46,0
Canarias	37.406	915.400	40,9
Cantabria	11.914	258.500	46,1
Castilla y León	50.645	1.073.000	47,2
Castilla - La Mancha	31.988	843.100	38,0
Cataluña	176.222	3.510.600	50,2
C. Valenciana	91.731	2.220.500	41,3
Extremadura	15.542	412.500	37,7
Galicia	48.265	1.193.400	40,4
Madrid	166.603	3.052.600	54,6
Murcia	24.111	632.800	38,1
Navarra	15.904	289.800	54,9
País Vasco	58.129	990.600	58,7
La Rioja	6.967	145.900	47,8
Nacional	942.002	20.356.000	46,3

Tabla 2.12. VAB por ocupado por CCAA, 2007

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y EPA (INE).

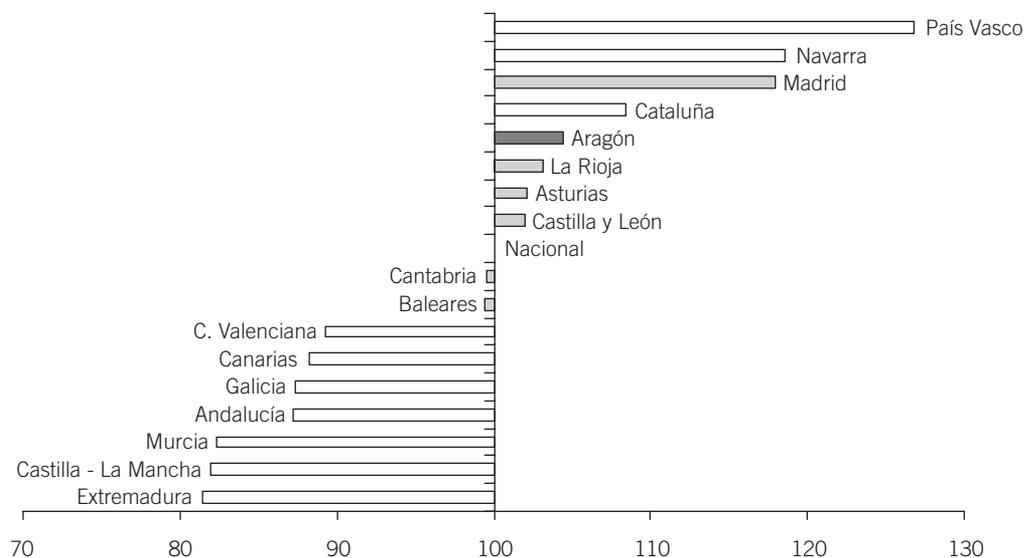


Gráfico 2.10. VAB por ocupado por CCAA, 2007 (Media española = 100)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y EPA (INE).

	TOTAL	INDUSTRIA	CONSTRUCCIÓN	SERVICIOS
2001	37.273	37.974	32.931	38.563
2002	38.014	40.546	33.601	38.720
2003	37.572	42.246	32.895	36.780
2004	36.850	41.394	34.622	36.299
2005	36.211	41.081	32.111	36.722
2006	37.087	44.734	34.587	35.864
2007	36.709	44.833	30.794	35.631

Tabla 2.13. Evolución del VAB sectorial por ocupado en Aragón (precios constantes, base 2000)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Contabilidad Regional y EPA (INE).

más recientes, que en el primer indicador corresponden al año 2006 (aunque también se dispone de cierta información para 2007 y 2008, ésta se presenta de forma menos detallada), mientras que en el caso de la CNAE-93 los datos hacen referencia al ejercicio 2008.

Con el fin de evaluar la situación de las empresas aragonesas en comparación con las del resto del país, utilizamos un índice (índice de especialización, IE) que sirve para medir el grado de especialización relativa de un sector en una región respecto de otra, definido de la siguiente forma:

$$IE_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_i E_{ij}}}{\frac{\sum_i \sum_j E_{ij}}{\sum_j \sum_i E_{ij}}} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_j E_{ij}}}{\frac{\sum_j \sum_i E_{ij}}{\sum_i \sum_j E_{ij}}}$$

donde IE_{ij} mide el grado de especialización del sector $i=1\dots n$ en el territorio $j=1\dots m$. El numerador de este índice recoge la participación que tiene, en la región objeto de análisis –Aragón en nuestro caso–, cada sector de actividad sobre el total de la industria, mientras que el denominador calcula el mismo ratio en la región de referencia –España. Si el índice es mayor que la unidad, la participación relativa del sector en cuestión es mayor en Aragón que en el promedio del país, mientras que un valor inferior a uno indicaría lo contrario.

La tabla 2.14 recoge la evolución en el IE para los grandes sectores de actividad en la economía aragonesa, clasificados de mayor a menor valor del indicador en 2008. En ella se observa que Aragón

se especializa, fundamentalmente, en agricultura, industria y energía. La importancia relativa del sector primario es un 69% superior a la del promedio nacional, mientras que la industria y la energía representan, respectivamente, un 33% y un 23% más que en otras comunidades. Por el contrario, el peso de los servicios en la economía aragonesa es proporcionalmente reducido (en torno a un 10% menor). Un análisis de la tendencia mostrada a lo largo de los últimos años pone de manifiesto que la especialización se ha mantenido relativamente estable en el tiempo. En todo caso, reseñar que la energía ha ganado peso en los dos últimos años en relación con otras comunidades, así como que, en una economía cada vez más terciarizada como la que predomina en los países desarrollados, el sector servicios es, comparativamente, el menos importante en nuestra región y no parece que vaya a producirse un cambio, al menos en un futuro próximo.

	2004	2005	2006	2007	2008
Agricultura, ganadería y pesca	1,58	1,48	1,56	1,65	1,69
Industria	1,34	1,36	1,37	1,38	1,33
Energía	1,15	1,00	1,11	1,22	1,23
Construcción	0,95	0,98	0,98	0,99	0,98
Servicios	0,89	0,90	0,89	0,88	0,90

Tabla 2.14. Evolución del índice de especialización según VAB sectorial

Fuente: Contabilidad Regional (INE).

Un análisis más detallado de las diferentes actividades (los datos desagregados más recientes, según hemos apuntado, corresponden a 2006) pone de manifiesto que, dentro del sector industrial, la especialización es más elevada en actividades como *Fabricación de material de transporte, Maquinaria y equipo mecánico, Industrias manufactureras diversas y Equipo eléctrico, electrónico y óptico*, cuya importancia relativa duplica aproximadamente a sus equivalentes en el ámbito español.

El segundo de los criterios que utilizamos para evaluar el grado de especialización tiene en cuenta el número de empresas que operan en Aragón en cada rama de actividad. A partir de la información facilitada por la CNAE se calcula, de modo análogo a como se ha procedido en el caso del VAB, en qué medida la presencia de empresas aragonesas en los diferentes epígrafes se sitúa por encima o por debajo de la media nacional.

En este caso, la especialización de la actividad empresarial en Aragón es elevada en las ramas *Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba* (índice de especialización de 3,10), *Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques* (2,59) o *Fabricación de maquinaria y mate-*

SECTOR (*)	IE
Fabricación de material de transporte	2,29
Maquinaria y equipo mecánico	2,25
Industrias manufactureras diversas	1,97
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1,90
Agricultura, ganadería y pesca	1,56
Industria del papel; edición y artes gráficas	1,48
Industria	1,37
Energía eléctrica, gas y agua	1,24
Industria del caucho y materias plásticas	1,17
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1,13
Energía	1,11
Administración pública	1,07
Industria de la madera y el corcho	1,04
Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	1,04
Otras actividades de los servicios	0,99
Construcción	0,98
Construcción	0,98
Hostelería	0,96
Otros productos minerales no metálicos	0,95
Otros servicios y actividades sociales; servicios personales	0,93
Educación	0,90
Intermediación financiera	0,90
Comercio y reparación	0,89
Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	0,89
Servicios	0,89
Industria química	0,79
Inmobiliarias y servicios empresariales	0,79
Industria textil y de la confección; industria del cuero y del calzado	0,79
Hogares que emplean personal doméstico	0,78
Transporte y comunicaciones	0,78
Extracción de productos energéticos; extracción de otros minerales; coquerías, refino y combustibles nucleares	0,73

(*) En negrita se recogen los grandes sectores de actividad sin desagregar

Tabla 2.15. Índice de especialización según VAB sectorial. Año 2006

Fuente: Contabilidad Regional (INE).

rial eléctrico (2,17) y Fabricación de material electrónico; fabricación de equipos y aparatos de radio y televisión (2,12). En todo caso, la información recogida en la tabla 2.16 debe analizarse con cierta cautela, en la medida en que la importancia que tienen algunos de los sectores incluidos en la misma dentro de la economía aragonesa es muy limitada. Es el caso de la *Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba* donde, aunque efectivamente el número de empresas en la Comunidad supera en más de tres veces el promedio del país, dicha actividad tiene una presencia poco significativa (sólo nueve empresas –el 0,01% del total– operan en este sector).

En este punto puede resultar de interés analizar el grado de especialización de la economía aragonesa en aquellas ramas de actividad en las que operan un mayor número de empresas. Así, la especialización es elevada en epígrafes como *Construcción* (casi 16.000 empresas, con un ratio de presencia un 15% superior al de otras comunidades), *Actividades diversas de servicios personales* (más de 3.300 empresas y un IE de 1,18) o *Transporte terrestre; transporte por tuberías* (6.385 empresas e IE=1,09). Por el contrario, el *Comercio al por menor, excepto comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores* o las *Actividades inmobiliarias* agrupan un número elevado de empresas dentro de la Comunidad (casi 14.000 en el primer caso, cerca de 6.200 en el segundo) pero proporcionalmente menor que en otras regiones.

	IE	Nº DE	% EMPRESAS
Total grupos CNAE		94.931	100,00
10 Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	3,10	11	0,01
34 Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2,59	160	0,17
31 Fabricación de maquinaria y material eléctrico	2,17	177	0,19
32 Fabricación de material electrónico; fabric. equipo y aparatos radio y TV	2,12	61	0,06
13 Extracción de minerales metálicos	1,83	3	0,00
14 Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	1,72	130	0,14
27 Metalurgia	1,58	70	0,07
11 Extracción de crudos de petróleo y gas natural	1,57	2	0,00
29 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	1,55	668	0,70
28 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1,38	1.804	1,90
91 Actividades asociativas	1,27	1.133	1,19
15 Industria de productos alimenticios y bebidas	1,25	1.079	1,14
37 Reciclaje	1,23	9	0,01
24 Industria química	1,20	148	0,16
93 Actividades diversas de servicios personales	1,18	3.305	3,48
19 Preparación curtido y acabado cuero; fabric. art. marroquinería y viaje	1,16	183	0,19
18 Industria de la confección y de la peletería	1,16	398	0,42
45 Construcción	1,15	15.921	16,77
40 Producción y distribución energía eléctrica, gas, vapor y agua caliente	1,15	277	0,29
25 Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	1,11	180	0,19
60 Transporte terrestre; transporte por tuberías	1,09	6.385	6,73
71 Alquiler maquinaria y equipo sin operarios, efectos personales y enseres domésticos	1,09	782	0,82
67 Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,07	1.837	1,94
20 Industria de madera y corcho, excepto muebles; cestería y espartería	1,05	483	0,51
90 Actividades de saneamiento público	1,05	181	0,19
85 Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	1,01	3.693	3,89
51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto vehículos a motor y motocicletas	1,01	6.289	6,62
36 Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	1,01	741	0,78
65 Intermediación financiera, excepto seguros y planes de pensiones	1,01	54	0,06
80 Educación	0,98	1.845	1,94
55 Hostelería	0,98	7.830	8,25
92 Actividades recreativas, culturales y deportivas	0,95	2.168	2,28
70 Actividades inmobiliarias	0,94	6.196	6,53
50 Venta, mantenim. y reparación vehíc. motor, motocicletas y ciclomotores	0,94	2.115	2,23
52 Comercio al por menor, excepto vehíc. motor, motocicletas y ciclomot.	0,93	13.870	14,61
33 Fabric. equipo e instr. médico-quirúrgico, de precisión, óptica y relojería	0,91	155	0,16
26 Fabricación de otros productos minerales no metálicos	0,90	310	0,33
21 Industria del papel	0,89	53	0,06
73 Investigación y desarrollo	0,87	432	0,46
74 Otras actividades empresariales	0,85	11.551	12,17
72 Actividades informáticas	0,83	838	0,88
17 Industria textil	0,72	175	0,18
62 Transporte aéreo y espacial	0,70	5	0,01
63 Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias viajes	0,69	494	0,52
22 Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,68	488	0,51
41 Captación, depuración y distribución de agua	0,68	24	0,03
64 Correos y telecomunicaciones	0,65	169	0,18
66 Seguros y planes de pensiones, excepto seguridad social obligatoria	0,52	12	0,01
30 Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,50	16	0,02
35 Fabricación de otro material de transporte	0,24	19	0,02
61 Transporte marítimo, de cabotaje y por vías de navegación interiores	0,15	2	0,00
16 Industria del tabaco	0,00	0	0,00
23 Coquerías, refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0,00	0	0,00

Tabla 2.16. Índice de especialización según número de empresas por rama de actividad. Año 2008

Fuente: DIRCE (INE).



3.1. Cifra de negocios

El 30% de los empresarios aragoneses encuestados afirma que su cifra de negocio mejoró en 2008 en relación con el ejercicio precedente, mientras que un 52% estima una disminución en su volumen de actividad. Se trata de un resultado especialmente negativo ya que sólo un año antes estos porcentajes eran, respectivamente, del 73% y del 10%. Además, el porcentaje de empresarios que esperan un aumento de su volumen de actividad es ocho puntos inferior al promedio del país, mientras que los que esperan una disminución son un 10% más. Nótese, por lo tanto, que mientras en España el porcentaje de optimistas es prácticamente similar al de pesimistas (el saldo negativo es de tan sólo cuatro puntos) en Aragón el saldo entre ambas opiniones es de -22%. Este resultado contrasta fuertemente con el obtenido el año anterior, en el que los empresarios aragoneses eran más optimistas que sus homólogos españoles. La situación todavía es menos favorable si se analizan las perspectivas para 2009, ya sólo un 23% anticipa una mejora en sus ventas, frente al 47% que espera un empeoramiento. También, en este caso, la situación en la comunidad aragonesa es especialmente negativa ya que el número de empresarios españoles que considera que las cosas irán peor en 2009 no es muy diferente (únicamente seis puntos porcentuales superior) a los que opinan que irán mejor.

Un análisis separado de los sectores secundario (industria y construcción) y terciario de la economía muestra que el clima de pesimismo es especialmente elevado en la industria y la construcción, donde un 73% de los empresarios aragoneses señalan que 2008 va a ser peor año que 2007 y un 66% piensan que la situación va a empeorar en 2009. Las diferencias con respecto a la media de los empresarios españoles son, según se desprende de la tabla 3.2, abismales. La situación en lo que se refiere al sector servicios tampoco es demasiado favorable. En 2008 el porcentaje de empresarios que opinan que ha aumentado su cifra de negocio es similar al que se manifiesta en sentido contrario (37% y 39% respectivamente). Sin embargo, las expectativas para 2009 reducen sustancialmente el porcentaje de optimistas (que se sitúa en el 25%), por lo que el saldo negativo alcanza el 11%.

3.2. Ventas nacionales y exportaciones

Las cifras que recogen las expectativas acerca de la evolución de las ventas dentro del territorio nacional (tabla 3.3) son todavía menos satisfactorias que las referidas al volumen total de negocio, ya que la diferencia entre el porcentaje de empresarios que prevé vender más en 2008 y el porcentaje de los que esperan vender menos es del 26% (negativo), mientras que la previsión para 2009 únicamente reduce este saldo al -21% (en España estos valores son, respectivamente, del -9% y -10%). De nuevo las opiniones

CIFRA DE NEGOCIO	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	30	38	19	34	37	40
Mantenimiento	18	20	8	18	24	20
Reducción	52	42	73	48	39	40
Saldo	-22	-4	-54	-14	-2	0
Perspectivas para 2009						
Aumento	23	27	20	25	25	27
Mantenimiento	30	40	14	38	39	42
Reducción	47	33	66	37	36	31
Saldo	-24	-6	-46	-12	-11	-4

Tabla 3.2. Perspectivas empresariales: evolución de la cifra de negocio en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

son más favorables en el sector servicios (el número de optimistas y pesimistas no es muy diferente) que en la industria y construcción, donde el 80% de los empresarios aragoneses considera que 2008 ha sido peor año que 2007 y un 62% tiene similares expectativas para 2009.

La única vía para contrarrestar este comportamiento tan negativo de las ventas nacionales es a través de las exportaciones (según hemos visto en la tabla 3.1, algo más de la cuarta parte de las empresas que participan en la encuesta exportan). Sin embargo, frente al optimismo que se percibía en 2007, la tabla 3.4 permite comprobar cómo el empeoramiento en este indicador también es espectacular en la encuesta de 2008. El 57% de los empresarios exportadores de la Comunidad percibe que sus ventas en el exterior han descendido en 2008 y el 55% estima que seguirán descendiendo en 2009. Estas cifras resultan especialmente negativas si se ponen en relación con las que se observan para el conjunto del país, donde son más las empresas que mejoran su situación que las que la empeoran, tanto si se toma como referencia el resultado de 2008 como las expectativas para 2009. En todo caso, un análisis desagregado de la información presentada en la tabla 3.4 permite identificar algunas circunstancias dignas de mención. Nótese que el sector secundario de la economía presenta una situación mucho más desfavorable para las empresas aragonesas que para las españolas: un saldo negativo en 2008 del 66% frente a un saldo positivo del 7% para España. Sin embargo, el patrón es completamente opuesto en el sector terciario: en Aragón, un 45% de las empresas de servicios exportan más en 2008 y sólo un 4% exportan menos que en 2007, por lo que la diferencia positiva es del 41%, mientras que en España esta diferencia es únicamente del 12%. Las previsiones para 2009 no son demasiado diferentes: el saldo positivo es del 52% en Aragón, frente a un 18% en el conjunto del país.

VENTAS NACIONALES	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	27	34	11	28	37	37
Mantenimiento	20	23	9	21	26	24
Reducción	53	43	80	51	37	39
Saldo	-26	-9	-69	-23	0	-2
Perspectivas para 2009						
Aumento	22	24	17	22	25	25
Mantenimiento	35	42	21	37	44	44
Reducción	43	34	62	41	31	31
Saldo	-21	-10	-45	-19	-6	-6

Tabla 3.3. Perspectivas empresariales: evolución de las ventas nacionales en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

EXPORTACIONES	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	23	35	13	36	45	34
Mantenimiento	20	38	8	35	51	44
Reducción	57	27	79	29	4	22
Saldo	-34	8	-66	7	41	12
Perspectivas para 2009						
Aumento	30	32	17	32	60	33
Mantenimiento	15	48	8	45	32	52
Reducción	55	20	75	23	8	15
Saldo	-25	12	-58	9	52	18

Tabla 3.4. Perspectivas empresariales: evolución de las exportaciones en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

3.3. Empleo

De los resultados presentados hasta el momento puede inferirse que las expectativas en relación con la creación de empleo no han de ser demasiado optimistas. Efectivamente, los resultados recogidos en la tabla 3.5 confirman el argumento. En este caso, un 23% de los empresarios aragoneses (un 33% de los españoles) han aumentado su plantilla en 2008, frente a un 40% (32% en España) que la han disminuido. Las perspectivas para 2009 son aún peores: en el caso aragonés la diferencia entre empresas creadoras y destructoras de empleo es del 29%, favorable a estas últimas. Esta diferencia se incrementa hasta el 60% en las empresas de la industria y la construcción, mientras que es sólo del 11% en los servicios.

EMPLEO	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	23	33	21	24	24	37
Mantenimiento	37	35	16	32	51	37
Reducción	40	32	63	44	25	26
Saldo	-17	1	-42	-20	-1	11
Perspectivas para 2009						
Aumento	11	14	4	8	15	17
Mantenimiento	49	50	32	49	59	51
Reducción	40	36	64	43	26	32
Saldo	-29	-22	-60	-35	-11	-15

Tabla 3.5. Perspectivas empresariales: evolución del empleo en 2008 y previsión para 2009
(porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

3.4. Inversión

Otra de las cuestiones por las que se pregunta en la Encuesta de Perspectivas Empresariales hace referencia a la previsión sobre la evolución de la actividad inversora de las empresas. Como se observa en la tabla 3.6, las opiniones, aunque negativas, son algo menos desfavorables que para las magnitudes analizadas hasta el momento. La diferencia entre las empresas aragonesas que aumentan y las que disminuyen su volumen de inversiones es de ocho o diez puntos (negativos), tanto en 2008 como en 2009. Es destacable, en este caso, que mientras que los datos referidos a 2008 presentan al sector secundario en una

posición mucho más desfavorable que el sector terciario, si se analiza la segunda parte de la tabla (perspectivas para 2009) la situación es muy similar entre ambos grandes grupos, ya que se produce una mejora en el primer caso y un empeoramiento en el segundo.

INVERSIONES	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	31	28	29	29	32	28
Mantenimiento	30	38	19	30	38	41
Reducción	39	34	52	41	30	31
Saldo	-8	-6	-23	-12	2	-3
Perspectivas para 2009						
Aumento	25	16	31	15	22	17
Mantenimiento	40	50	29	44	45	52
Reducción	35	34	40	41	33	31
Saldo	-10	-18	-9	-26	-11	-14

Tabla 3.6. Perspectivas empresariales: evolución de las inversiones en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

3.5. Clima empresarial

El último bloque de preguntas formuladas trata de sintetizar la opinión de los encuestados acerca del entorno económico general en el que se desarrolla la actividad de la empresa (lo que hemos denominado indicador de clima empresarial). En este caso la valoración del empresario aragonés es todavía mucho más pesimista: sólo un 4% de los entrevistados considera que la confianza ha mejorado en 2008 frente al 75% que opina que ha empeorado (en este caso las percepciones de los empresarios españoles son muy similares). La mejora en lo que se refiere a las expectativas para 2009 no es demasiado importante, ya que estos porcentajes son del 4% y del 61% respectivamente. Especialmente negativa es la opinión de los empresarios que actúan en el sector secundario de la economía, ya que tan solo dos de los 241 que responden a la encuesta piensan que el entorno se ha comportado de modo más favorable en 2008, frente a 205 que opinan lo contrario.

CONFIANZA EMPRESARIAL	TOTAL SECTORES		INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN		SERVICIOS	
	Aragón	España	Aragón	España	Aragón	España
Resultado en 2008						
Aumento	4	5	1	4	6	5
Mantenimiento	21	23	14	19	26	26
Reducción	75	72	85	77	68	69
Saldo	-71	-67	-84	-73	-62	-64
Perspectivas para 2009						
Aumento	4	7	9	4	1	8
Mantenimiento	35	32	17	32	46	32
Reducción	61	61	74	64	53	60
Saldo	-57	-54	-65	-60	-52	-52

Tabla 3.7. Perspectivas empresariales: evolución de la confianza empresarial en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

3.6. Perspectivas empresariales: evolución temporal

Dado que la encuesta que estamos analizando se viene realizando desde hace más de diez años (aunque el bloque en el que se pregunta acerca de las perspectivas para el siguiente ejercicio se incorpora en 2003, solicitando la valoración acerca del comportamiento esperado de los distintos indicadores en 2004), concluimos esta sección con un análisis de la evolución temporal de este indicador. La tabla 3.8 presenta la diferencia porcentual entre los empresarios que esperan un comportamiento mejor que el del ejercicio precedente y los que esperan un peor comportamiento. Aunque existen algunas diferencias entre los diferentes indicadores empleados, la valoración que puede realizarse de los resultados que se presentan es clara: nos enfrentamos a una crisis de magnitud considerable. Si se analiza la evolución de la cifra de negocio (el comportamiento de las ventas nacionales es muy similar) podemos comprobar como durante los últimos doce ejercicios la situación de la empresa aragonesa ha sido enormemente satisfactoria. En la mayoría de los años, la diferencia entre los empresarios que tienen una visión favorable de la evolución de su negocio y los que la tienen desfavorable es casi siempre superior al 50%, lo que significa que por cada empresario que adopta una visión pesimista de la situación existen al menos tres que tienen la percepción opuesta. Incluso la crisis que tuvo lugar a principios de los años 2000 tiene un reflejo limitado en la evolución de la actividad de las empresas aragonesas. Sin embargo, el cambio entre 2007 y 2008 es de una magnitud sin precedentes y nada se podía anticipar del mismo apenas un año antes.

El análisis del resto de indicadores muestra una tendencia muy similar a la reseñada. Si centramos los comentarios en la evolución del indicador de clima empresarial (recordemos que recoge la opinión de los encuestados acerca del entorno en el que desarrollan su actividad), se puede comprobar como éste sufre mayores oscilaciones que el resto de las medidas que se sintetizan en la tabla 3.8. En cualquier caso, es importante destacar que el índice presenta valores negativos de forma continuada desde 2001 (con la excepción de 2006, donde el porcentaje de empresarios optimistas únicamente supera al de pesimistas en un 1%). Si embargo, la caída que se observa en el último año tampoco tiene parangón: el número de empresarios optimistas es casi insignificante (recordemos que la relación era de casi 20 a 1, 75% de pesimistas frente a sólo un 4% de optimistas).

RESULTADO EN EL AÑO	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cifra de negocio	50	65	64	60	62	39	36	48	52	48	61	63	-22
Ventas nacionales	54	64	63	68	63	41	30	37	55	55	53	50	-26
Exportación	10	54	22	-23	39	7	45	52	7	-16	38	61	-34
Empleo	17	35	39	45	43	26	15	33	31	28	36	5	-17
Inversión	31	57	56	54	42	24	32	12	21	30	44	23	-8
Clima empresarial	-1	41	41	36	16	-8	-28	-3	-9	-24	1	-13	-71

Tabla 3.8. Perspectivas empresariales: evolución temporal de los diferentes indicadores en la Comunidad de Aragón (diferencia entre valoraciones positivas y negativas, porcentaje)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).

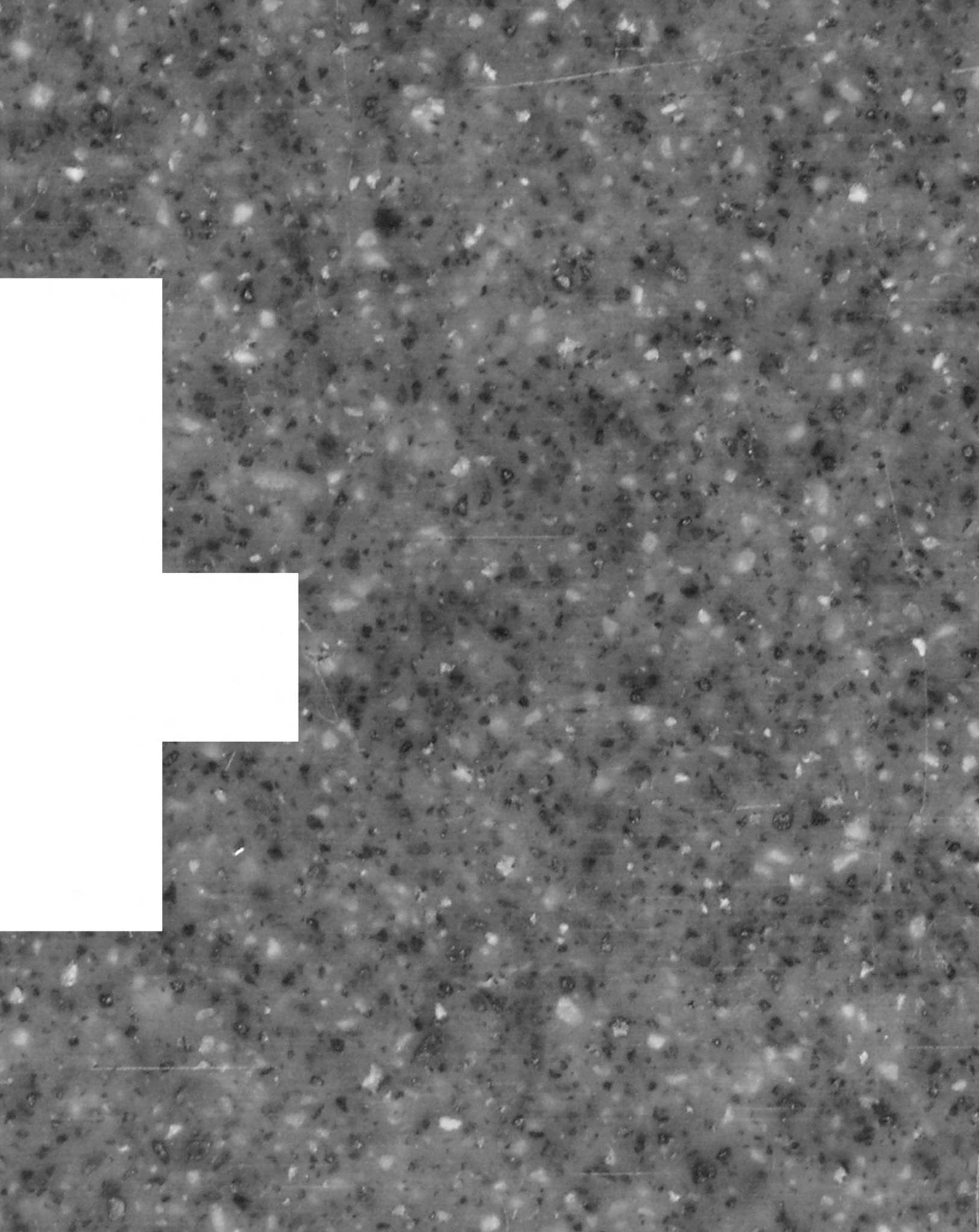
Los resultados que se desprenden de la lectura de la última tabla que presentamos en esta sección (tabla 3.9, que recoge las expectativas que tienen en un momento dado los empresarios para el año siguiente) no son muy diferentes de los ya mencionados. En este caso, la serie sólo está disponible a partir de 2004, por lo que no tenemos información acerca de las expectativas para los años que siguen a la crisis de las punto com (recordemos que el desplome bursátil por este motivo tuvo lugar en marzo de 2000). De cualquier modo, las expectativas son claramente favorables para todos los años hasta que se produce un brusco cambio de tendencia en 2009. La evaluación que hacen los empresarios acerca de las condiciones del entorno (clima empresarial) experimenta un fuerte descenso un año antes, caída que se acrecienta en la última encuesta realizada. Sin duda, cuando los empresarios hacían en 2007 sus previsiones para 2008 ya estaban anticipando parcialmente unas condiciones económicas muy desfavorables para ese año. La realidad no ha hecho sino incrementar todavía más esas expectativas tan negativas. El único argumento para la esperanza es que mientras que el saldo desfavorable a partir de los datos reales de 2008 es del 71% (véase

la tabla anterior), este porcentaje se reduce hasta el 57% cuando se miden las previsiones para 2009. En la medida en que estos datos estuvieran reflejando las verdaderas condiciones en las que se desarrolla la actividad económica en 2009 (lo que tal vez pueda ser cuestionable, ya que la situación no ha experimentado una mejora palpable en los últimos meses de 2008 ni en el comienzo de 2009), esta información podría estar reflejando que tal vez haya pasado lo más duro de la crisis y que en 2009 pudiera percibirse una ligera –aunque muy leve– recuperación.

PERSPECTIVAS PARA EL AÑO	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Cifra de negocio	46	56	39	56	50	-24
Ventas nacionales	49	55	38	55	31	-21
Exportación	-6	32	7	41	57	-25
Empleo	29	27	17	37	9	-29
Inversión	7	35	35	31	23	-10
Clima empresarial	27	4	-13	10	-26	-57

Tabla 3.9. Expectativas del empresario aragonés. Evolución temporal de los diferentes indicadores en la Comunidad de Aragón (diferencia entre valoraciones positivas y negativas, porcentaje)

Fuente: Encuesta sobre Perspectivas Empresariales (Cámara de Comercio de Zaragoza).



4 Situación económico-financiera de la empresa aragonesa

4.1. Descripción de la muestra utilizada

Esta sección analiza, a partir de la información proporcionada por la Central de Balances del Banco de España (CBBE), la situación económico-financiera de las empresas aragonesas. La Central de Balances, integrada dentro del servicio de estudios de la institución, tiene como objetivo recopilar y mantener información de carácter económico y financiero sobre la actividad de las empresas no financieras que operan en nuestro país. Para ello, aquellas organizaciones que voluntariamente lo desean, deben cumplimentar un cuestionario en el que proporcionan información detallada sobre su actividad. La encuesta comenzó a realizarse en el año 1984 y en la actualidad participan en la misma más de 9.000 empresas españolas. Por lo que se refiere a la Comunidad Autónoma de Aragón, el cuestionario correspondiente al ejercicio 2007 incluye un total de 225 empresas no financieras³, lo que supone una reducción de 17 empresas en relación con el año 2006.

Tal como se ha indicado, la realización de la encuesta tiene carácter voluntario, por lo que se trata de una muestra no estadística. Entre otra información, el Banco de España facilita datos acerca del porcentaje que suponen las empresas colaboradoras con la Central de Balances en relación con el total de la economía española. Las empresas aragonesas que participan en el estudio representan aproximadamente el 7% del VAB de la Comunidad (el menor tamaño muestral ha supuesto un descenso de este indicador, que en 2006 era del 9,9%) y en ellas trabajan el 9,2% de los aragoneses (11,6% en 2006). La comparación de estas cifras con las del conjunto del país (cuyas empresas representan aproximadamente el 21% del VAB y casi 19% del empleo) pone de manifiesto que la colaboración de las empresas aragonesas con la Central de Balances es proporcionalmente reducida: una tercera parte si la evaluación se hace en términos de VAB o en torno a la mitad si se considera el número de trabajadores. La tabla 4.1 ofrece algunos detalles adicionales acerca de la cobertura de la muestra, tanto para Aragón como para el resto del país.

Un modo complementario de evaluar la representatividad de las empresas que responden a la encuesta de la Central de Balances es comparar dicha muestra con la población total de empresas españolas recogida por el INE en el Directorio Central de Empresas (DIRCE). La tabla 4.2 muestra el resultado de dicha comparación y pone de manifiesto que, en este caso, la Comunidad no está infra-representada. Las empresas que operan en Aragón suponen el 2,5% del total de empresas en España, porcentaje que aumenta una décima si sólo se tienen en cuenta las que superan los 50 trabajadores. Por lo que respecta a estas últimas, en la Comunidad colaboran con la Central de Balances un total de 128 empresas con más de 50 empleados en 2006 que representan el 2,8% de las empresas españolas que alcanzan este tamaño. Esto significa

³ Aunque la base de datos correspondiente a 2007 no se cierra hasta abril de 2009 (y los datos que se utilizan en este análisis han sido facilitados por el Banco de España al comienzo de dicho ejercicio), la experiencia de los años anteriores indica que los cambios con respecto a esta fecha suelen ser de escasa relevancia.

	ARAGÓN	NACIONAL
VAB a precios básicos		
Contabilidad regional de España (INE)	3,1%	100%
Central de balances del Banco de España	1,0%	100%
Cobertura de la Central de balances	7,0%	21,3%
Número de trabajadores		
Contabilidad regional de España (INE)	3,1%	100%
Central de balances del Banco de España	1,5%	100%
Cobertura de la Central de balances	9,2%	18,7%
Remuneración de asalariados		
Contabilidad regional de España (INE)	3,1%	100%
Central de Balances del Banco de España		
Según domicilio social	1,3%	100%
Según centro trabajo	2,1%	100%
Cobertura de la Central de Balances		
Según domicilio social	10,3%	24,5%
Según centro trabajo	16,4%	24,5%

**Tabla 4.1. Características generales de la base de datos.
Cobertura de Aragón con respecto a España, 2005⁴**

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

que la CBBE recoge información referida al 19,2% de las empresas aragonesas de más de 50 trabajadores, porcentaje que en el caso español es del 17,6%. En definitiva, las empresas que facilitan información a la Central de Balances del Banco de España no constituyen una muestra seleccionada con criterios estadísticos pero sí tiene el tamaño suficiente para ofrecer un panorama adecuado de la estructura financiera y la evolución en los resultados de las empresas que operan tanto en España como en Aragón.

Con el fin de caracterizar con mayor detalle a las empresas aragonesas que colaboran con la Central de Balances, la tabla 4.3 sintetiza el empleo total creado por las mismas (distinguiendo entre trabajadores fijos y no fijos) así como el valor que generan, diferenciando en función de su tamaño. Dado que muchas de las magnitudes que serán objeto de análisis en las secciones posteriores consideran el crecimiento de los diferentes indicadores en relación con el año anterior, la tabla presenta la información correspondiente tanto a 2006 como a 2007. Si centramos los comentarios en este último año, de las 225 empresas colaboradoras algo más de la mitad (129) tienen menos de 50 trabajadores, aproximadamente un tercio (72)

⁴ La información contenida en este cuadro corresponde al ejercicio 2005, último año para el que el Banco de España proporciona datos sobre representatividad de la muestra.

	ARAGÓN	ESPAÑA
A. EMPRESAS DIRCE 2005 (*)		
1. Número total de empresas	31.076	1.228.153
Porcentaje	2,5	100
2. Empresas con más de 50 empleados	667	25.925
Porcentaje	2,6	100
B. EMPRESAS COLABORADORAS DE LA CENTRAL DE BALANCES DE MÁS DE 50 EMPLEADOS		
1. Número de empresas	128	4.516
Porcentaje	2,8	100
2. Cobertura (B.1/A.2)	19,2	17,4

(*) Sólo se incluyen las empresas cuya forma jurídica queda dentro del ámbito de estudio de la Central de Balances y no se consideran, por tanto, las personas físicas, comunidades de bienes ni asociaciones.

Tabla 4.2. Características generales de la base de datos. Total de empresas establecidas y empresas colaboradoras

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

tienen entre 50 y 250 y el 10% restante (24) son grandes empresas. Evidentemente, estos porcentajes se invierten cuando se analizan otros indicadores de actividad, de manera que las grandes empresas de la muestra generan aproximadamente las tres cuartas partes del empleo o de la riqueza total, frente a un 18% de las medianas y tan solo un 6-7% de las pequeñas.

	EMPRESAS COLABORADORAS		NÚMERO DE TRABAJADORES				V.A.B. A COSTE DE LOS	
Total Empresas								
2006	225	100	33.084	100	27.422	5.662	1.722.598	100
2007			34.102	100	28.269	5.833	1.830.809	100
Pequeñas								
2006	129	57,3	2.354	7,1	1.832	522	120.109	7
2007			2.363	6,9	1.863	500	116.644	6,4
Medianas								
2006	72	32,0	6.025	18,2	4.246	1.779	320.547	18,6
2007			6.171	18,1	4.468	1.703	348.115	19
Grandes								
2006	24	10,7	24705	74,7	21344	3361	1.281.942	74,4
2007			25.568	75,0	21.938	3.630	1.366.050	74,6

Tabla 4.3. Central de Balances. Descripción general de la muestra de las empresas aragonesas, 2007

Fuente: Central de Balances (Banco de España).

Por último, este análisis preliminar identifica los principales sectores en los que operan las empresas que colaboran con la Central de Balances (véase la tabla 4.4). Aunque la muestra integra una amplia variedad de actividades económicas, tres sectores aglutinan aproximadamente la mitad de las empresas. Se trata de las *Actividades inmobiliarias y de alquiler de servicios empresariales* (54 empresas), *Comercio, reparación de vehículos a motor, motocicletas y ciclomotores y artículos de uso doméstico* (36) y *Construcción* (19).

RAMA DE ACTIVIDAD (CNAE-93)	NÚMERO DE EMPRESAS
03 Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco	12
06 Industrias de otros productos minerales no metálicos	9
07 Metalurgia y fabricación de productos metálicos	11
08 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	11
10 Fabricación de material de transporte	12
15 Industria de transformación del caucho y materias plásticas	5
19 Construcción	19
20 Comercio, reparación, vehículo motor, motocicletas y ciclomotores y artículos de uso doméstico	36
21 Transporte, almacenamiento y comunicaciones	8
24 Hostelería	8
25 Actividades inmobiliarias y de alquiler de servicios empresariales	54
26 Otros servicios tratados por la central de balances	11

Tabla 4.4. Principales actividades realizadas por las empresas aragonesas que colaboran con la CBBE, 2007

Fuente: Banco de España. Central de Balances.

4.2. Comportamiento de la cuenta de pérdidas y ganancias

La tabla 4.5 presenta la evolución de la cuenta de pérdidas y ganancias de las empresas aragonesas durante los tres últimos años para los que se dispone de información. Téngase en cuenta que, aunque el número de empresas difiere de un año a otro, la homogeneidad en las comparaciones está garantizada ya que las tasas de variación se calculan considerando la misma muestra, dado que las empresas colaboradoras, al cumplimentar el formulario, facilitan información tanto para el año al que se refiere la encuesta como para el ejercicio anterior.

El primer hecho destacable que se desprende de la observación de la tabla 4.5 es que el valor de los bienes fabricados durante el año 2007 aumenta un 7,3% en relación con el ejercicio precedente. Se trata de una cifra que puede considerarse satisfactoria por dos razones. Por un lado, mejora la obtenida en

2006, que fue del 6,0%. Por otro, no debemos olvidar que, aunque la actual crisis económica se manifiesta con toda su crudeza durante el año 2008, sus primeros antecedentes se remontan al verano de 2007. De hecho, el crecimiento en la Comunidad Autónoma se sitúa al mismo nivel que el del promedio del país, algo que no había ocurrido en los dos años precedentes. Dado que la evolución de las compras y otros consumos intermedios es ligeramente superior a la de las ventas, el valor añadido bruto de las empresas aragonesas que colaboran con la Central de Balances crece un 6,3% en 2007 (5,1% en el promedio del país). En la medida en que los costes de personal aumentan por encima de ese porcentaje (lo hacen a una tasa del 7,8%, frente al 7,5% de 2006, debido a que la plantilla media crece un 3,1% y los costes por trabajador un 4,7%⁵, medio punto por encima del aumento del IPC), el resultado bruto de la explotación sólo aumenta un 4,0%, dos décimas menos de lo que lo hace el promedio del país. En este caso, la cifra es notablemente inferior a la experimentada en 2005 y 2006, años en los que el crecimiento de esta magnitud se había situado entre el 20 y el 30%.

Si a todo ello añadimos la tendencia creciente en los tipos de interés (que vienen repuntando de forma continuada desde 2004), con el consiguiente aumento en los gastos financieros y las mayores amortizaciones y provisiones (en 2007 crecen un 22,6%), el resultado ordinario neto cae cerca de un 15%, si bien es cierto que en 2006 dicha magnitud casi se había duplicado (el incremento fue del 85%). Es importante, no obstante, destacar que esta evolución viene en gran medida condicionada por el negativo comportamiento de las grandes empresas aragonesas (de las que sólo 24 participan en la encuesta) ya que las empresas pequeñas y medianas siguen, como veremos más adelante, una evolución más favorable.

Tampoco resulta positiva la evolución en el resultado neto total. La importante disminución de las plusvalías, junto con un aumento también sustancial de las minusvalías, lleva a una fortísima reducción del mencionado indicador, que en 2007 se hace negativo. Debemos insistir, en todo caso, que este resultado viene en gran medida determinado por el negativo comportamiento de algunas grandes empresas en dos sectores concretos como son *Fabricación de material de transporte* y *Actividades inmobiliarias* (véase el Anexo A.4.1 para un análisis más detallado de las cuentas de resultados de cada uno de los grandes sectores).

Si se analiza, por último, el beneficio alcanzado por las empresas en relación con los recursos empleados en su obtención (rentabilidad) se puede observar que ésta se reduce ligeramente con respecto al ejercicio precedente. Así, la rentabilidad de los fondos propios alcanza el 7,8% y la rentabilidad ordinaria

⁵ Debe, en todo caso, señalarse que también se incrementan los gastos de formación de los trabajadores, lo que hace que el valor añadido bruto por empleado pase de 52.100 euros en 2006 a 53.700 en 2007, un aumento ligeramente superior al 3%.

	2005	2006	2007
Número de empresas	227	242	225
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	8,2	6,0	7,3
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotación	7,6	4,8	6,2
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	7,6	3,6	7,5
Compras netas	10,7	3,2	10,4
Otros gastos de explotación	4,6	-0,2	6,9
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	11,0	15,8	6,3
3. GASTOS DE PERSONAL	2,8	7,5	7,8
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	20,7	32,2	4,0
4. Gastos financieros	37,3	22,3	45,8
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	38,6	25,3	54,4
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	26,6	2,9	-16,7
5. Ingresos financieros	14,1	-15,6	48,6
6. Amortizaciones y provisiones explotación	-9,3	-2,0	22,6
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	48,3	85,6	-14,8
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	64,7	155,4	151,5
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	86,9	52,5	-755,8
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	69,0	135,9	-128,1
S.4/S.1 RESULTADO NETO/VAB	6,3	8,6	-20,4
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	3,9	7,0	6,3
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	5,3	9,5	7,8
Endeudamiento	41,1	38,4	39,7

Tabla 4.5. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

del activo neto el 6,3%. Se trata de cifras que, aunque tal vez puedan considerarse como aceptables, se sitúan por debajo de las obtenidas por las empresas del resto del país –no recogidas en la tabla–, que son, respectivamente, del 8,9% y del 12,5%.

4.2.1. Evolución de los costes laborales

Un aspecto que merece especial atención en este momento en virtud de su importancia desde el punto de vista empresarial, pero también social, es el que hace referencia a la evolución del empleo y los costes laborales de las empresas aragonesas. Con el fin de profundizar en este punto, la tabla 4.6 sintetiza la información relevante en relación con el crecimiento de los costes de personal en 2007, diferenciando entre los dos principales motivos por los que pueden aumentar estos costes: un incremento en el

número de trabajadores por empresa o unos mayores costes salariales por empleado. Como ya se ha comentado en los párrafos anteriores, los gastos de personal aumentan, en promedio, un 7,8%, si bien la remuneración media por empleado únicamente crece un 4,7% ya que el resto viene justificado por unas plantillas de mayor tamaño.

Los datos globales enmascaran, sin embargo, algunas diferencias según sea el tamaño de las empresas⁶. Así, mientras que los costes salariales crecen de forma similar en todos los grupos de tamaño (en las empresas más grandes lo hacen algo más, pero la diferencia no es muy importante), los mayores gastos de personal de las grandes empresas vienen justificados porque éstas crean más empleo: el número de trabajadores de las mismas crece un 3,5%, frente a un 2,4% en las empresas medianas y un escaso 0,4% en las pequeñas.

	GASTOS DE	NÚMERO DE	REMUNERACIÓN MEDIA
Total	7,8	3,1	4,7
Empresas pequeñas	4,8	0,4	4,4
Empresas medianas	7,0	2,4	4,5
Empresas grandes	8,2	3,5	4,7

Tabla 4.6. Determinantes de la tasa de variación en los gastos de personal por tamaño de empresa, 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

4.2.2. Reparto de las rentas generadas

Esta sección finaliza analizando una cuestión de gran trascendencia, como es el modo en que se distribuyen las rentas generadas por las empresas aragonesas que constituyen la muestra. Según se observa en el gráfico 4.1 el mayor porcentaje de dichas rentas (algo más de la mitad del total) se destina a pagar los salarios del personal. Debe, no obstante, destacarse que este porcentaje se reduce ligeramente en relación con el ejercicio precedente, al pasar del 57,5% al 53,3%. El segundo destino en importancia (casi un tercio del total, lo que supone un incremento de ocho puntos porcentuales respecto a 2006) es mantener parte de dichas rentas dentro de la empresa (autofinanciación), con el fin de financiar la actividad futura. Este incremento es especialmente destacable en un momento de dificultades como el actual: seguramente las em-

⁶ Esta información desagregada será de especial utilidad en las secciones posteriores, donde se analiza la evolución de estas magnitudes para cada uno de los grupos de tamaño.

presas, previendo un empeoramiento de la actividad económica, deciden incrementar sus niveles de reservas para poder hacer frente en mejores condiciones a un entorno más difícil. El porcentaje de la renta generada que se reparte entre los accionistas se limita a un moderado 7,3% (2,2 puntos porcentuales menos que en 2006), mientras que el resto queda en manos del Estado y otros entes públicos mediante el pago de impuestos (4,2%) y de los prestamistas externos (4,4%). El detalle por grupos de tamaño del reparto de las rentas obtenidas por las empresas aragonesas puede observarse en el anexo A.4.2.

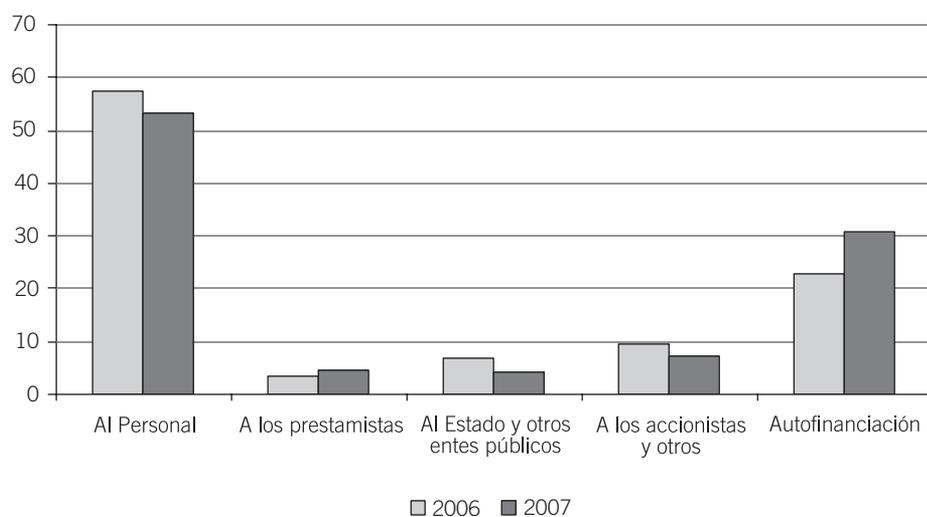


Gráfico 4.1. Reparto de las rentas generadas

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

4.3. Análisis según el tamaño de las empresas

Tal como se ha puesto de manifiesto en los párrafos precedentes, el valor añadido bruto del conjunto de entidades analizado en la muestra aumenta algo más del 30% en el total de los tres últimos años, a pesar de que en 2007 se comienza a percibir una clara desaceleración de este crecimiento. Sin embargo, existen diferencias importantes en función del tamaño de las empresas afectadas. Así, mientras las de menor dimensión reducen su actividad en el año 2007 (el valor añadido bruto disminuye un 2,9% cuando ya lo

había hecho un 0,7% en 2006) las empresas medianas y grandes experimentan una mejoría en este indicador, si bien es cierto que el incremento es sustancialmente inferior al del año precedente (el VAB crece en las empresas medianas un 8,6%, frente al 29,3% de aumento en 2006 y en las grandes lo hace un 6,6%, ocho puntos porcentuales menos). A la vista de las peculiaridades de cada uno de estos tipos de empresa y de las grandes diferencias en los resultados que obtienen, a continuación se replica el análisis precedente analizando por separado las empresas pequeñas (menos de 50 trabajadores), medianas (recuérdese que, en el caso de la Central de Balances, el intervalo de tamaño de este grupo difiere del utilizado por el INE –DIRCE- y comprende las empresas que emplean hasta 250 trabajadores) y grandes (250 o más empleados).

4.3.1. Empresas pequeñas

Según hemos señalado, el VAB de las pequeñas empresas aragonesas que forman parte de la muestra se reduce en un 2,9% en 2007, disminución que se une a la caída del 0,7% experimentada en 2006. Este comportamiento tan poco favorable podría estar indicando que las pequeñas empresas son las primeras en sentir los efectos de la crisis que está afectando en estos momentos a la economía española. La disminución mencionada, juntamente con un aumento en los gastos de personal del 4,8% (según hemos visto anteriormente, la principal explicación de este aumento es el incremento en los costes medios por trabajador) hace que el resultado bruto de explotación se reduzca un 13,7% en este grupo.

La subida que tiene lugar en 2007 en los tipos de interés conduce a que los gastos financieros también se incrementen sustancialmente (un 31% y casi un 61% el saldo neto entre gastos e ingresos financieros). Sin embargo, las amortizaciones y provisiones se reducen de modo importante (casi un 40%), por lo que el resultado ordinario mejora ligeramente (un 1,3%). Si a esto se añade que las plusvalías son superiores a las minusvalías, el resultado neto total crece en 2007 un 13,6%, en claro contraste con el fuere descenso de 2006. No obstante, es importante hacer hincapié en que esta mejora se apoya fundamentalmente en un nivel de provisiones excepcionalmente reducido, juntamente con la realización de fuertes plusvalías y no en la actividad ordinaria de las pequeñas empresas, por lo que las perspectivas para 2008, con una caída de la actividad ya constatada, no son demasiado halagüeñas.

4.3.2. Empresas medianas

Las empresas medianas mantienen su ritmo de actividad en 2007, de manera que el valor de la producción obtenida por las mismas aumenta un 15,3%, tasa casi idéntica a la del año precedente. Sin embargo, el coste de los recursos utilizados lo hace en mayor proporción, por lo que el valor añadido bruto crece el 8,6%, un tercio aproximadamente de lo que mejoró en 2006.

	2005	2006	2007
Número de empresas	141	144	129
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	5,5	5,3	4,2
Importe neto cifra negocio y otros ingresos de explotación	7,1	5,1	3,5
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	1,0	8,6	8,7
Compras netas	-2,5	13,3	2,6
Otros gastos de explotación	3,4	6,9	12,0
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	16,3	-0,7	-2,9
3. GASTOS DE PERSONAL	6,2	6,5	4,8
S.2 RESULT. ECONÓMICO BRUTO DE EXPLOTACIÓN	32,1	-10,3	-13,7
4. Gastos financieros	-4,3	24,8	31,0
Intereses financieros recibidos y gastos asimilados	-5,1	27,8	25,1
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	2,7	11,8	57,3
5. Ingresos financieros	-33,1	9,1	20,3
6. Amortizaciones y provisiones a la explotación	27,4	6,3	-39,7
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	26,5	-21,4	1,3
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	-14,7	-10,2	57,5
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-65,1	405,6	-25,5
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	12,3	-27,7	13,6
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	12,5	9,2	9,7
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	16,5	12,4	12,8
Endeudamiento	40,1	38,3	37,5

Tabla 4.7. Empresas pequeñas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

En la medida en que los costes medios de personal crecen a una tasa moderada del 4,5% (el tamaño de la plantilla lo hace un 2,4%), el resultado económico bruto de la explotación también mejora de forma satisfactoria (un 10,6%), aunque mucho menos que en 2006. En cuanto a los ingresos y gastos financieros, tanto unos como otros aumentan, aunque estos últimos son cuantitativamente mucho más importantes, por lo que la carga financiera se incrementa fuertemente. No obstante, las provisiones se mantienen en unos niveles moderados, lo que hace que el resultado ordinario neto aumente en más de un 18%. Sin embargo, las plusvalías e ingresos extraordinarios se reducen considerablemente este año (un 83%), lo que repercute negativamente en el resultado neto total, que cae un 30% (hay que tener en cuenta, en todo caso, que el aumento de 2006 fue superior al 150%).

En lo que atañe a las tasas de rentabilidad, éstas se mantienen en niveles similares a los de 2007: la ordinaria del activo neto es del 10,8%, mientras que la rentabilidad ordinaria de los recursos pro-

pios asciende al 13,7%, ambas muy superiores a las obtenidas por las empresas de los otros dos grupos. Otra circunstancia reseñable en este grupo de empresas es la fuerte reducción de la tasa de endeudamiento, que desciende del 38,5% en 2006 al 31,6% en 2007.

	2005	2006	2007
Número de empresas	63	72	72
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	0,3	15,4	15,3
Importe neto cifra negocio y otros ingresos explotación	-0,9	13,2	11,4
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	1,3	11,5	17,4
Compras netas	-4,7	12,0	25,2
Otros gastos de explotación	13,9	14,6	6,9
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	-2,8	29,2	8,6
3. GASTOS DE PERSONAL	7,9	9,0	7,0
S.2 RESULT. ECONÓMICO BRUTO DE EXPLOTACIÓN	-14,5	62,1	10,6
4. Gastos financieros	23,9	40,0	34,4
Intereses financieros recibidos y gastos asimilados	26,1	41,1	38,6
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	7,8	32,8	0,1
5. Ingresos financieros	-17,7	14,5	82,4
6. Amortizaciones y provisiones a la explotación	7,8	17,6	13,5
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	-29,6	97,3	18,2
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	89,1	246,7	-83,4
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-24,9	34,1	-3,5
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	-11,0	154,0	-30,8
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	5,3	10,0	10,8
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	7,7	14,2	13,7
Endeudamiento	38,3	38,5	31,6

Tabla 4.8. Empresas medianas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

4.3.3. Empresas grandes

La variación de las diferentes partidas de la cuenta de pérdidas y ganancias de las grandes empresas se muestra en la tabla 4.9. Es necesario, en todo caso, señalar antes de continuar con el análisis que el reducido tamaño muestral (24 empresas en 2007) puede condicionar los resultados obtenidos, por lo

que éstos deberían analizarse con cierta cautela⁷. Una vez hecha esta puntualización, señalar que el valor añadido bruto de las grandes empresas aragonesas crece en 2007 un 6,6% con respecto a 2006. Los gastos de personal lo hacen a una tasa superior (un 8,2%), por lo que el resultado económico bruto de la explotación se incrementa un 3,9%, frente al 30% que lo había hecho en 2006.

Aunque el saldo entre gastos e ingresos financieros presenta un comportamiento muy favorable (la disminución con respecto a 2006 es del 80%), el aumento en las amortizaciones y, sobre todo, de las provisiones hace que el resultado ordinario neto caiga un 31,8% (aunque hay que tener en cuenta el brillante comportamiento de 2006, con una mejora superior al 120%). Destacar, por último, que las plusvalías se reducen de modo importante (un 64%) mientras que las minusvalías crecen con fuerza (un 172%) con el consiguiente impacto sobre el resultado neto total, que se hace negativo.

4.3.4. Análisis comparado según el tamaño de la empresa

Una vez analizada la evolución de los principales indicadores de la cuenta de pérdidas y ganancias de la empresa aragonesa para cada uno de los grupos de tamaño considerados, a continuación procedemos a comparar con mayor detalle los resultados obtenidos por cada grupo. Recordemos que la comparación se realiza teniendo en cuenta el rendimiento alcanzado por las 225 empresas que constituyen la muestra en el año 2007. De ellas, casi un 60% tienen menos de 50 trabajadores (empresas pequeñas), una tercera parte tienen entre 50 y 249 empleados (medianas) y el 10% restante superan los 250 trabajadores (grandes empresas, según la definición de la Central de Balances).

El gráfico 4.2 muestra el valor añadido bruto por empleado y en el mismo se observa como las empresas medianas son las que más riqueza generan por trabajador (algo más de 56.000 euros), seguidas por las más grandes (más de 52.000 euros), mientras que las pequeñas empresas presentan un valor añadido en torno a los 49.500 euros. Es importante, en todo caso, destacar las importantes diferencias entre los tres grupos, de manera que la productividad de los empleados en las empresas medianas es casi un 15% superior a los de las empresas más pequeñas.

La situación descrita cambia ligeramente cuando se analiza la rentabilidad ordinaria del activo neto (gráfico 4.3). Aunque las empresas medianas siguen manteniendo el liderazgo en esta hipotética clasificación con una rentabilidad próxima al 11%, ahora son las empresas pequeñas las que ocupan el segundo lugar (con una rentabilidad del 9,7%). Las grandes, sin embargo, apenas logran una rentabilidad sobre activos del 6%. Seguramente la principal razón para ello es que las empresas grandes, por lo general más efi-

⁷ La confidencialidad de la encuesta impide conocer cuáles son las empresas que forman parte del panel y, en consecuencia, qué empresas entran o salen de la muestra cada año.

	2005	2006	2007
Número de empresas	23	26	24
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	9,5	4,4	5,8
Importe neto cifra negocio y otros ingresos de explotación	8,9	3,4	5,5
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	8,7	2,1	5,7
Compras netas	12,9	1,4	8,0
Otros gastos de explotación	3,0	-3,4	6,5
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	13,8	14,5	6,6
3. GASTOS DE PERSONAL	1,3	7,3	8,2
S.2 RESULTADO ECONÓMICO BRUTO DE EXPLOTACIÓN	28,7	30,4	3,9
4. Gastos financieros	52,3	16,9	50,9
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	53,3	20,6	62,2
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	42,8	-7,6	-35,2
5. Ingresos financieros	31,6	-24,8	40,1
6. Amortizaciones y provisiones a la explotación	-13,0	-5,7	28,8
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	81,2	121,2	-31,8
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	71,6	141,0	-64,1
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	105,1	50,0	172,0
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	118,2	213,9	-210,8
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	2,6	6,0	4,8
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	3,6	7,9	5,6
Endeudamiento	41,2	38,4	42,1

Tabla 4.9. Empresas grandes. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

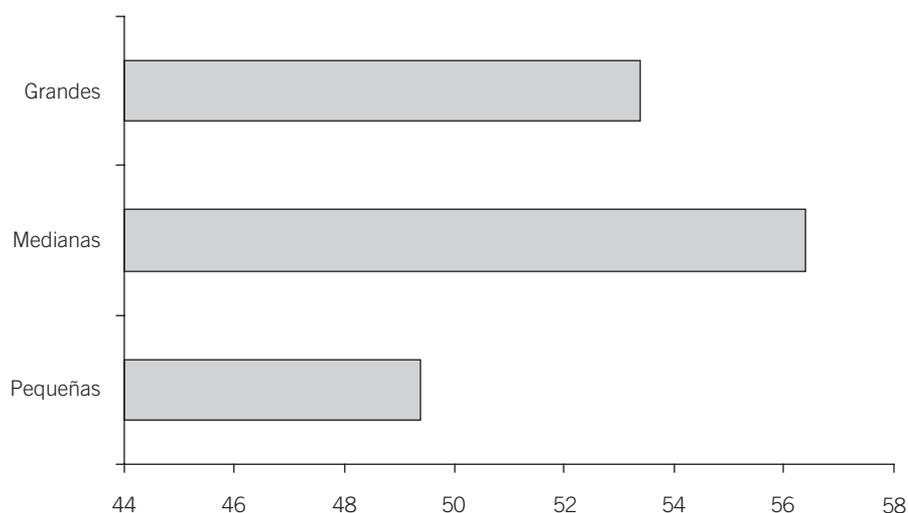


Gráfico 4.2. Valor Añadido Bruto a c.f. por empleado (miles de euros) de las empresas aragonesas por tamaño. Año 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

cientes, obtienen márgenes de beneficio reducidos pero logran mayores niveles de rotación de sus activos, mientras las pequeñas y medianas empresas trabajan con márgenes superiores pero, sin embargo, sus ventas son más reducidas en proporción a los recursos gestionados. Efectivamente, el gráfico 4.4 confirma esta hipótesis: mientras que las empresas grandes tienen unos niveles de rotación que suponen, aproximadamente, 3,5 veces sus activos, la rotación en los otros dos grupos es casi la mitad.

Un patrón similar al mostrado en el gráfico 4.5 es el que se observa al analizar la rentabilidad obtenida por los fondos propios. De nuevo las empresas medianas obtienen los valores más elevados (13,7%), seguidas por las más pequeñas (12,8%). Uno de los factores que pueden condicionar las distintas tasas de rentabilidad de los fondos propios es el grado de endeudamiento en cada uno de los grupos. La evidencia, sin embargo, no muestra grandes diferencias (véase el gráfico 4.6). Aunque las empresas pequeñas están algo menos endeudadas, las diferencias son demasiado reducidas como para afectar de forma determinante a la rentabilidad.

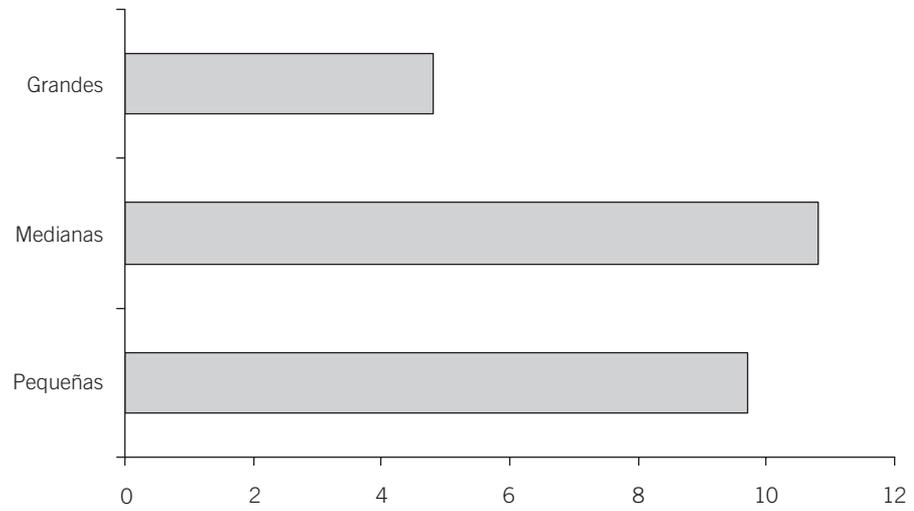


Gráfico 4.3. Rentabilidad ordinaria del activo neto. Comparación por tamaño, 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

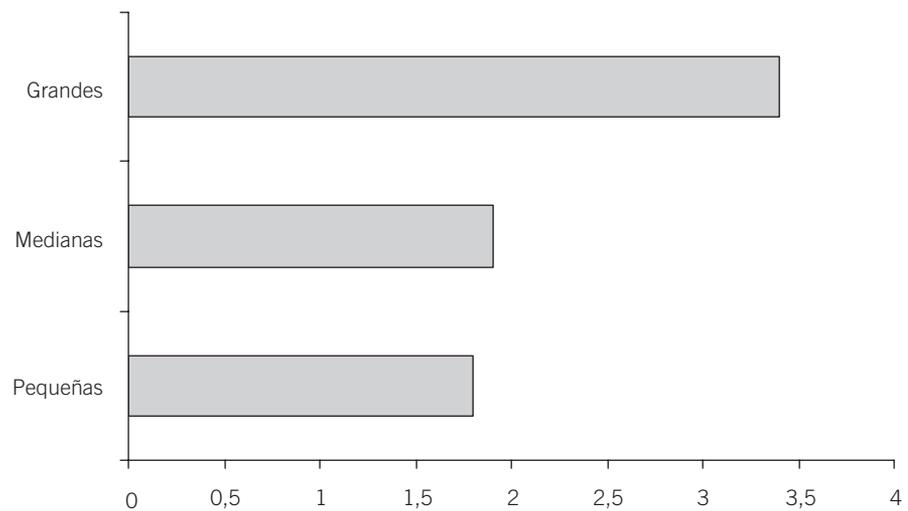


Gráfico 4.4. Rotación del activo (número de veces), comparación por tamaño 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

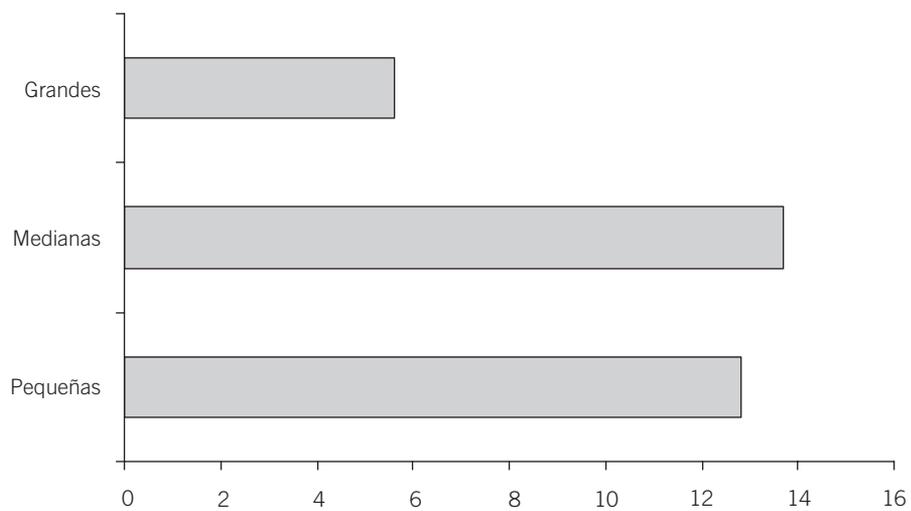


Gráfico 4.5. Rentabilidad ordinaria de los recursos propios. Comparación por tamaño, 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

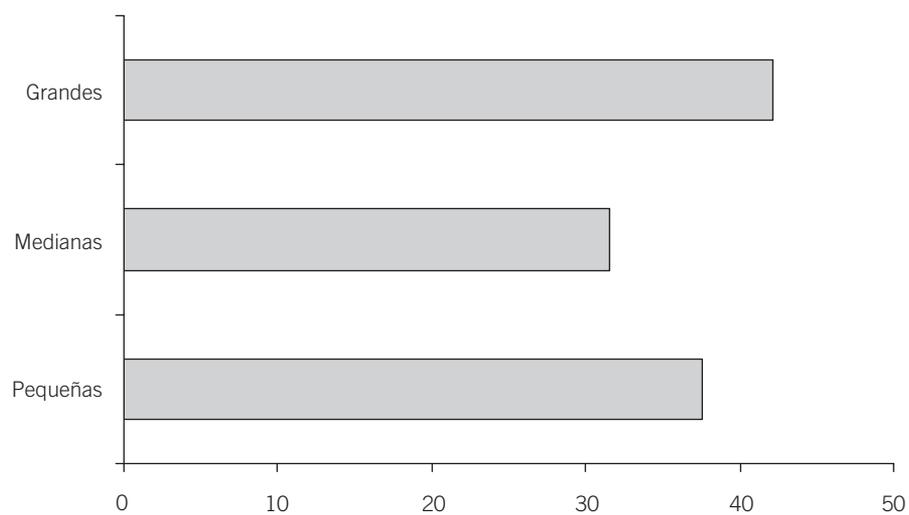


Gráfico 4.6. Endeudamiento de las empresas aragonesas. Comparación por tamaño, 2007

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

ANEXOS AL CAPÍTULO 4

Anexo A.4.1. Situación económico-financiera de la empresa aragonesa. Análisis sectorial

	2005	2006	2007
Número de empresas	11	12	12
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	1,8	-5,4	36,7
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	4,0	-4,3	13,6
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	0,4	-6,2	45,1
Compras netas	-11,8	-2,2	57,0
Otros gastos de explotación	9,6	4,5	9,3
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	7,7	-0,8	9,2
3. GASTOS DE PERSONAL	8,1	4,0	5,0
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	7,2	-8,4	17,5
4. Gastos financieros	-5,4	16,7	26,0
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	-4,5	12,8	34,5
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	-26,2	48,0	-8,8
5. Ingresos financieros	48,9	77,9	142,2
6. Amortizaciones y provisiones explotación	7,6	9,8	0,4
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	23,8	-75,8	157,5
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	6,9	910,6	-82,4
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-47,8	280,1	127,4
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	19,9	366,1	-80,1
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	3,1	1,7	3,4
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	2,6	0,7	3
Endeudamiento	35,6	33,5	31,9

Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	9	10	9
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	16,2	36,5	13,4
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	18,3	36,1	14,5
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	18,5	35,8	10,3
Compras netas	22,9	26,5	4,9
Otros gastos de explotación	23,2	29,4	21,1
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	10,6	38,3	19,9
3. GASTOS DE PERSONAL	16,3	9,6	3,5
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	1,0	78,0	39,0
4. Gastos financieros	24,0	36,7	-17,3
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	39,6	15,6	40,6
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	4,7	65,8	-45,5
5. Ingresos financieros	90,9	129,8	75,4
6. Amortizaciones y provisiones explotación	18,3	-1,9	3,4
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	(*)	438,3	86,5
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	646,3	17,2	4,5
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	1000,0	183,1	-55,4
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	(*)	343,2	87,2
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	-0,9	15,1	20,5
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	-2,3	21,1	24,8
Endeudamiento	35,6	30,7	19,4

(*) No procede, valor negativo en 2004

Industrias de otros productos minerales no metálicos. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	16	16	11
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	-3,6	10,6	-2,9
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	0,4	7,9	-4,1
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	2,9	10,8	-0,4
Compras netas	0,3	14,1	-3,1
Otros gastos de explotación	3,2	7,2	9,8
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	-18,2	9,8	-10,9
3. GASTOS DE PERSONAL	2,6	3,5	9,6
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	-40,3	21,1	-35,6
4. Gastos financieros	4,0	56,5	202,9
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	-13,4	73,5	244,1
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	280,9	-10,6	-65,4
5. Ingresos financieros	28,5	19,2	30,1
6. Amortizaciones y provisiones explotación	2,5	7,5	11,4
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	-47,0	24,7	-60,1
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	237,7	4395,7	-94,1
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	50,0	33,2	-40,2
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	-43,3	434,4	-90,0
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	17,5	17,2	7,7
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	24,9	32,6	15,4
Endeudamiento	35,6	52,3	71,6

Metalurgia y fabricación de productos metálicos. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	11	12	11
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	12,6	11,4	9,5
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	10,8	12,3	11,1
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	15,5	11,0	11,6
Compras netas	16,4	20,5	8,4
Otros gastos de explotación	11,8	-2,4	8,9
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	6,8	12,2	5,3
3. GASTOS DE PERSONAL	2,4	6,6	6,2
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	18,3	26,1	3,6
4. Gastos financieros	93,1	-55,7	12,7
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	3,4	-7,3	12,2
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	1036,8	-99,7	120,0
5. Ingresos financieros	332,4	33,0	29,9
6. Amortizaciones y provisiones explotación	5,8	22,6	-3,7
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	18,6	66,0	8,7
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	-60,9	183,4	-80,2
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	220,7	-85,2	-36,9
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	-42,5	428,5	-26,9
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	14,4	18,5	21,9
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	25,3	29,4	29,4
Endeudamiento	51,3	43,9	31,7

Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	10	11	12
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	-6,5	3,3	7,0
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	-3,6	1,9	6,2
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	-7,5	1,0	7,1
Compras netas	-7,2	1,3	9,8
Otros gastos de explotación	-1,1	-11,4	6,6
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	2,8	22,1	6,8
3. GASTOS DE PERSONAL	-2,1	7,2	5,1
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	12,9	49,4	9,2
4. Gastos financieros	32,1	-12,5	37,6
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	31,8	-15,6	49,5
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	129,4	18,2	-47,3
5. Ingresos financieros	366,5	-56,9	44,6
6. Amortizaciones y provisiones explotación	-20,3	-3,3	32,1
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	-86,4	(*)	-35,8
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	9,4	-43,1	-60,7
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-24,3	91,3	222,7
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	-91,3	(*)	(**)
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	0,4	11,6	8,6
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	-3,1	22,7	16,9
Endeudamiento	53,1	55	61

(*) Estos resultados fueron negativos en 2005 y positivos en 2006, por lo que no es posible calcular la tasa de variación. En concreto, el resultado neto total pasa de -651.000 a 27,6 millones de euros.

(**) El Resultado en 2006 fue de 29.153 y en 2007 de -115,797 millones de euros

Fabricación de material de transporte. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	5	8	5
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	1,6	15,0	-0,9
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	0,4	15,2	-3,8
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	0,8	16,5	2,1
Compras netas	11,7	11,4	5,2
Otros gastos de explotación	-5,6	24,5	5,6
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	3,9	10,7	-9,7
3. GASTOS DE PERSONAL	0,1	1,9	5,4
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	17,3	35,9	-38,3
4. Gastos financieros	36,1	4,7	30,2
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	50,8	9,6	31,3
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	-42,1	-52,0	-5,0
5. Ingresos financieros	-26,7	49,5	-47,3
6. Amortizaciones y provisiones explotación	18,6	-2,8	5,0
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	77,2	(*)	(**)
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	-19,8	413,5	-54,0
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	232,6	-28,7	-45,6
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	636,1	(*)	(**)
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	-0,6	4,3	-0,9
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	-5,9	4	-5
Endeudamiento	53,7	50,2	38,9

(*) Estas cifras fueron negativas en 2005

(**) Estas cifras fueron negativas en 2007

Industria de la transformación del caucho y materias plásticas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	16	18	19
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	25,2	2,0	11,7
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	26,2	0,0	11,2
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	21,9	5,5	10,2
Compras netas	-11,1	-5,0	10,8
Otros gastos de explotación	35,9	14,3	9,1
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	35,3	-8,3	16,2
3. GASTOS DE PERSONAL	14,1	8,7	5,8
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	83,7	-36,6	47,7
4. Gastos financieros	21,1	44,0	34,8
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	30,9	24,8	22,4
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	-37,5	292,5	129,3
5. Ingresos financieros	2,1	85,8	12,9
6. Amortizaciones y provisiones explotación	35,2	7,5	40,9
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	101,2	-48,0	49,6
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	23,2	910,6	-89,1
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-62,0	131,0	-4,4
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	119,7	-1,0	-27,7
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	28	13,1	13,7
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	45,2	18,9	18,9
Endeudamiento	42,2	41,4	39,1

Construcción. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	39	44	36
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	3,7	9,0	8,7
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	4,4	7,6	7,2
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	6,4	8,8	6,5
Compras netas	-31,4	-52,6	-71,6
Otros gastos de explotación	8,0	12,9	10,9
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	1,5	9,2	10,7
3. GASTOS DE PERSONAL	5,2	8,4	13,5
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	-5,9	10,8	4,6
4. Gastos financieros	-2,3	98,2	53,6
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	10,9	109,7	75,2
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	-30,9	66,3	-14,2
5. Ingresos financieros	-23,2	-9,8	10,7
6. Amortizaciones y provisiones explotación	11,3	-13,4	26,0
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	-26,1	17,9	-22,9
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	129,6	-33,3	78,7
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	52,7	-38,8	-28,5
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	18,1	5,6	4,8
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	11,6	12,5	9,7
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	21,1	21,5	17,2
Endeudamiento	55,1	50	60,1

Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico.
Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	7	6	8
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	9,1	5,5	-0,3
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	9,1	5,5	4,4
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	8,5	7,4	-1,8
Compras netas	2,2	7,3	-1,9
Otros gastos de explotación	9,2	7,8	-2,3
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	10,1	2,2	2,1
3. GASTOS DE PERSONAL	7,9	6,6	2,4
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	15,1	-10,2	1,4
4. Gastos financieros	33,5	55,4	33,4
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	33,5	54,8	32,9
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	0,0	0,0	144,4
5. Ingresos financieros	261,1	-27,1	26,8
6. Amortizaciones y provisiones explotación	16,6	29,5	23,8
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	15,8	-63,7	-42,6
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	-97,5	-38,9	452,1
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-53,4	97,7	2,3
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	-70,5	-77,3	4,8
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	8,7	3,3	4
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	11,8	2,8	3,7
Endeudamiento	34,5	41,3	41,7

Transporte, almacenamiento y comunicaciones. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	n.d.	7	8
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	n.d.	10,6	4,6
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	n.d.	10,9	4,6
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	n.d.	12,6	5,6
Compras netas	n.d.	9,2	3,7
Otros gastos de explotación	n.d.	13,4	7,8
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	n.d.	8,4	3,4
3. GASTOS DE PERSONAL	n.d.	7,6	4,8
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	n.d.	11,0	-0,2
4. Gastos financieros	n.d.	36,8	50,7
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	n.d.	45,7	16,2
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	n.d.	-50,0	1111,1
5. Ingresos financieros	n.d.	126,2	8,1
6. Amortizaciones y provisiones explotación	n.d.	6,5	8,3
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	n.d.	17,7	-14,1
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	n.d.	20,5	-43,5
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	n.d.	459,8	-92,8
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	n.d.	-39,8	27,8
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	n.d.	5,7	6,3
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	n.d.	6,4	7,9
Endeudamiento	n.d.	29,2	32,7

Hostelería. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

	2005	2006	2007
Número de empresas	45	51	54
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	4,1	35,3	-0,3
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	-7,4	23,6	-9,5
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	6,7	43,1	15,7
Compras netas	15,6	213,0	64,9
Otros gastos de explotación	-5,7	37,0	0,2
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	2,7	29,9	-11,5
3. GASTOS DE PERSONAL	6,7	7,5	27,3
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	1,4	103,9	-36,4
4. Gastos financieros	43,6	24,4	32,7
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	45,5	25,2	30,8
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	9,7	4,4	127,3
5. Ingresos financieros	21,7	-19,1	68,4
6. Amortizaciones y provisiones explotación	47,4	-9,6	-36,9
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	-3,4	76,4	-0,1
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	2,2	117,8	-83,7
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	-97,5	115,7	158,5
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	55,2	201,7	(*)
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	5,4	3,4	3,4
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	7,5	3,6	3,4
Endeudamiento	45,3	31,9	28,2

(*) Resultado positivo en 2006 (103.763 millones) y negativo en 2007 (-100.017 millones)

Actividades inmobiliarias y de alquiler de servicios empresariales. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

Fuente: Banco de España, Central de Balances.

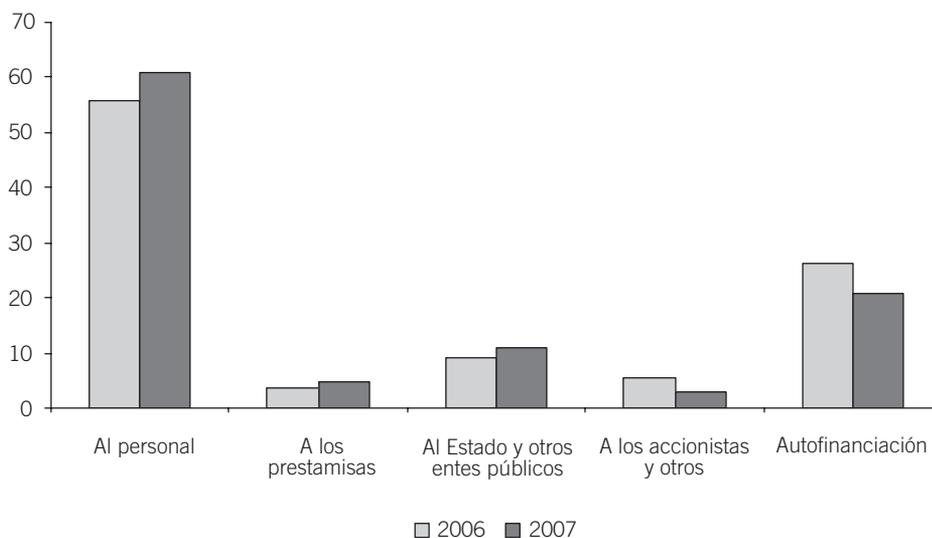
	2005	2006	2007
Número de empresas	10	13	11
1. VALOR DE LA PRODUCCIÓN	6,5	5,5	-3,0
Importe neto cifra negocio y otros ingr. explotac.	6,1	4,1	-5,6
2. CONSUMOS INTERMEDIOS	6,8	16,7	-3,7
Compras netas	22,0	1,3	11,0
Otros gastos de explotación	4,4	24,8	-5,4
S.1 VALOR AÑADIDO BRUTO COSTE FACTORES	6,0	-6,4	-0,5
3. GASTOS DE PERSONAL	13,5	11,2	6,9
S.2 RESULT. ECON. BRUTO EXPLOTACIÓN	-0,6	-52,1	-17,1
4. Gastos financieros	33,9	36,0	34,2
Intereses financ. recib. y gastos asimilados	36,6	36,8	52,4
Desc. Ventas pronto pago y otros gastos	-70,6	32,7	-82,1
5. Ingresos financieros	1295,9	19,9	42,1
6. Amortizaciones y provisiones explotación	5,3	40,9	-1,4
S.3. RESULTADO ORDINARIO NETO	0,1	(*)	-51,8
7. Plusvalías e ingresos extraordinarios	220,4	501,3	-44,8
8. Minusvalías y gastos extraordinarios	0,3	687,9	-85,0
S.4. RESULTADO NETO TOTAL	8,7	(*)	423,0
RENTABILIDADES			
Rentabilidad ordinaria del activo neto	23,5	-1,3	3,5
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	34,3	-6,1	2,9
Endeudamiento	37,5	49,1	30,6

(*) No procede, valor negativo en 2005

Otros servicios tratados por la Central de Balances. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias

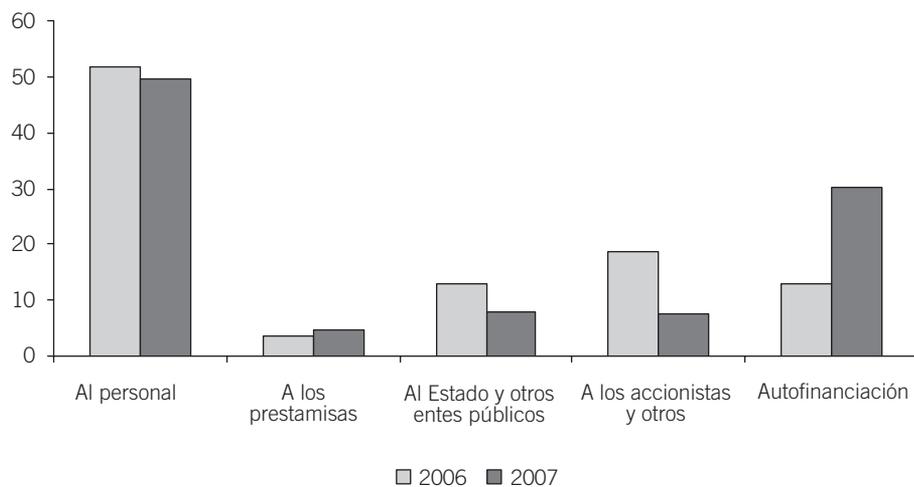
Fuente: Banco de España, Central de Balances.

Anexo A.4.2. Reparto de las rentas generadas por tamaño de empresa



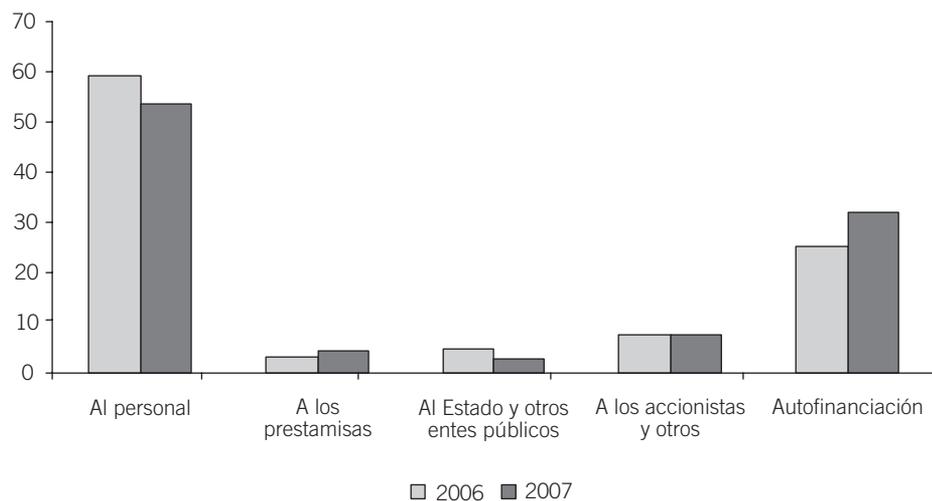
Reparto de las rentas generadas. Empresas pequeñas

Fuente: Banco de España, Central de Balances.



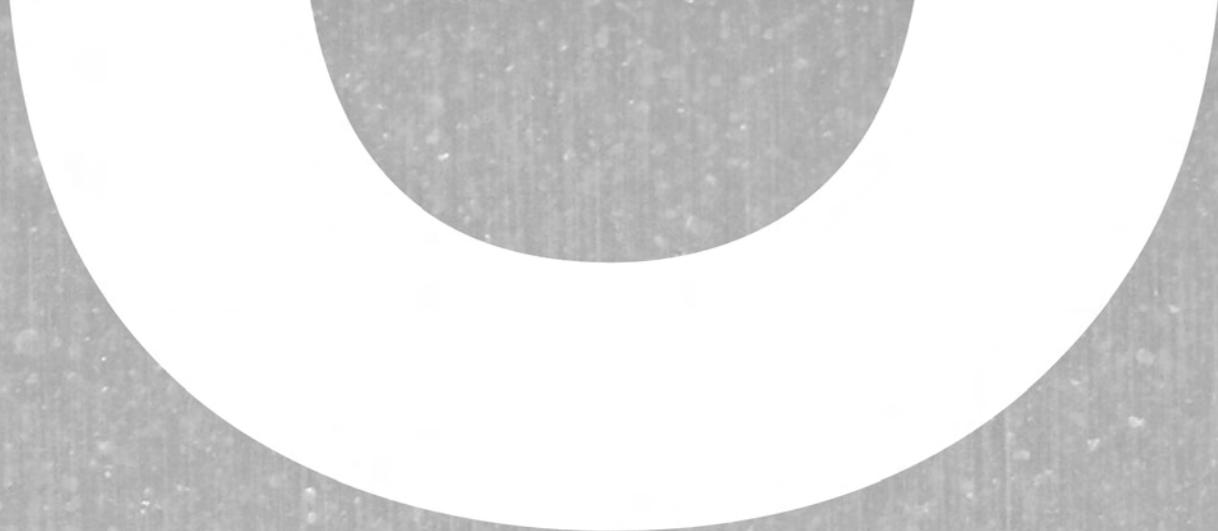
Reparto de las rentas generadas. Empresas medianas

Fuente: Banco de España, Central de Balances.



Reparto de las rentas generadas. Empresas grandes

Fuente: Banco de España, Central de Balances.



5 El perfil innovador de la empresa aragonesa

La innovación es actualmente uno de los pilares del éxito en la empresa moderna. Por un lado, la creciente rivalidad en los mercados hace que no sea fácil alcanzar una buena posición competitiva si no se dispone de una tecnología que permita fabricar productos de calidad con un nivel de eficiencia adecuado. Por otro, es cada vez mayor el número de industrias en las que la tecnología es el elemento fundamental de su estrategia. A modo de ilustración simplemente apuntar que, según indica la profesora de la Universidad de Nueva York Melissa Schilling⁸, más de un tercio de las ventas y los beneficios de las empresas que operan en un abanico amplio de industrias proceden de los productos desarrollados durante los últimos cinco años.

Varias son las razones por las que, según la autora mencionada, la innovación ha adquirido tal importancia. La creciente globalización de los mercados ha incrementado el nivel de competencia, por lo que las empresas se ven forzadas a desarrollar nuevos productos y servicios de forma continuada. La introducción de nuevos productos o servicios confiere a la empresa la posibilidad de diferenciarse de sus rivales, lo que le permitirá, siquiera parcialmente, proteger sus márgenes, mientras que la inversión en innovación de proceso ayudará a las empresas a reducir sus costes.

Por otra parte, los avances en las tecnologías de la información y las comunicaciones también han desempeñado un papel fundamental. El diseño y la fabricación asistidos por ordenador han facilitado el desarrollo de nuevos productos, mientras que las tecnologías de fabricación flexible han posibilitado la obtención de lotes de producción más reducidos, disminuyendo la importancia de las economías de escala en la fabricación.

En consecuencia, el análisis de la posición innovadora de las empresas aragonesas resulta de especial relevancia en la actualidad, lo que justifica que se le dedique un capítulo en este informe. Con el fin de evaluar dicha posición, así como el grado de implantación de las nuevas tecnologías en Aragón, utilizamos la información procedente de dos fuentes principales. Por una parte, se estudian los datos que proporciona el Instituto Nacional de Estadística a través de dos de sus encuestas: la *Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas*, que analiza el gasto en actividades que conducen al desarrollo o introducción de innovaciones y la *Estadística de I+D*, que mide el esfuerzo que se realiza en investigación científica y desarrollo, tanto con recursos económicos como humanos. Por otra parte, empleamos los datos procedentes de una exhaustiva encuesta realizada por el *Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI)*. Este observatorio nace fruto de una iniciativa de la Dirección General de Tecnologías para la Sociedad de la Información del Gobierno de Aragón, el Capítulo Aragonés de la Internet Society y la Universidad de Zaragoza. Su objetivo fundamental es servir como instrumento de información y formación sobre el impacto de las nuevas tecnologías en Aragón, su uso y su evolución a lo largo de estos últimos años, así como divulgar el potencial de las TIC en el territorio aragonés y atraer y agrupar fuerzas y opiniones en torno a las mismas.

⁸ Schilling, M., *Dirección Estratégica de la Innovación Tecnológica*, McGraw Hill, Madrid, 2008.

5.1. La adopción de nuevas tecnologías. La *Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas*

La *Encuesta sobre Innovación Tecnológica* proporciona información sobre los gastos totales en actividades relacionadas con la innovación de todas las Comunidades Autónomas para el período 2003-2007. En todo caso, es importante destacar que, frente a la división tradicional entre innovación de producto e innovación de proceso, el Manual de Oslo (documento consensuado a nivel internacional y que recoge las directrices propuestas por la OCDE para la recogida e interpretación de datos sobre innovación tecnológica) amplía la definición de actividades innovadoras. De este modo, a los dos elementos tradicionales se añaden en la actualidad la innovación de marketing (implantación de nuevos métodos de mercado que impliquen cambios en las conocidas como 4P's) y la innovación en la organización (ejecución de un nuevo método organizativo en las prácticas de negocios de la empresa, la organización del lugar de trabajo o las relaciones externas).

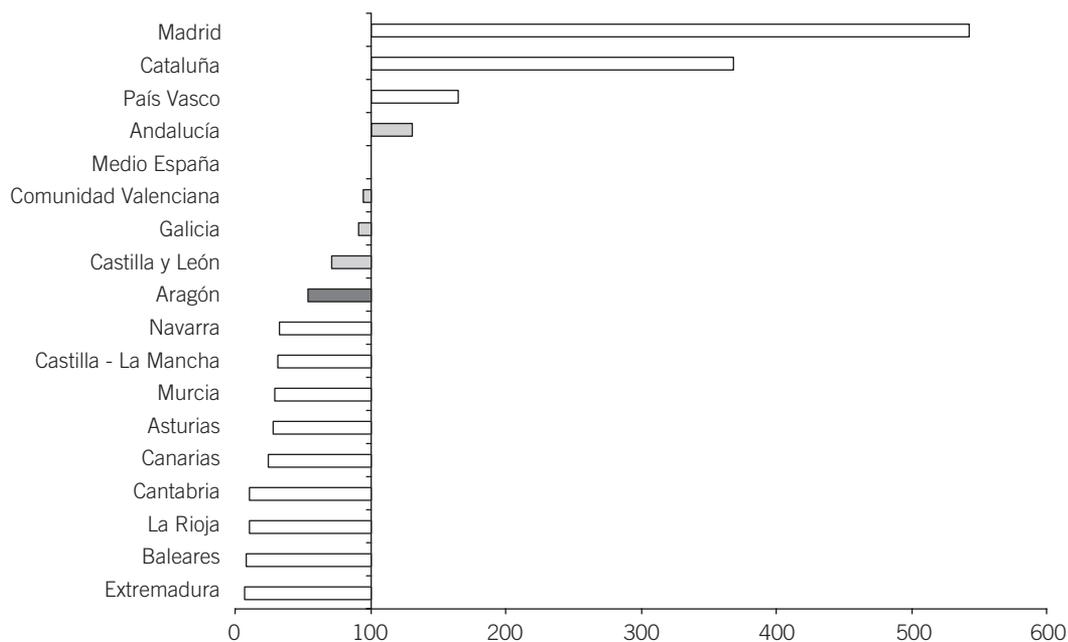
En consecuencia, el ámbito de las actividades innovadoras (definidas como aquellas que conducen al desarrollo o introducción de innovaciones tecnológicas) engloba ahora la I+D interna, los gastos externos en I+D, la adquisición de otros conocimientos externos para innovación, la adquisición de maquinaria, equipos y software, la formación, el diseño y otros preparativos para la producción o distribución, la introducción de innovaciones en el mercado y la preparación para innovaciones de comercialización y de organización.

La tabla 5.1 recoge los gastos totales en actividades relacionadas con la innovación tecnológica en todas las Comunidades Autónomas para el período 2003-2007. En Aragón estos gastos ascendieron a 571,6 millones de euros en 2007, lo que supone un crecimiento del 32,1% respecto del año 2003. Sin embargo, este dato no resulta especialmente positivo en la medida en que supone un fuerte descenso en relación con el valor que alcanzó en 2006: casi un 18%, que contrasta con el 9% de aumento a nivel nacional. Esto hace que la comunidad, que durante los tres años anteriores había experimentado mejoras superiores a la media, pierda esta ventaja y para el conjunto del quinquenio 2003-2007 experimente un crecimiento en torno a la mitad del resto de comunidades. En todo caso y a pesar de este dato, Aragón todavía ocupa un lugar en la mitad superior del ranking nacional (véase el gráfico 5.1): se ubica en octava posición, si bien es necesario señalar que pierde una posición en relación con el ejercicio precedente. El gráfico también pone de manifiesto que los gastos en innovación están muy concentrados geográficamente: entre Madrid y Cataluña acumulan más de la mitad de la inversión en tecnología de todo el Estado mientras que las nueve comunidades que se sitúan por debajo de Aragón sólo totalizan el 10% de la inversión total.

	2003	2004	2005	2006	2007	VARIACIÓN
Andalucía	701.129	1.182.776	924.727	1.063.459	1.392.808	98,7
Aragón	432.674	463.409	564.818	694.133	571.639	32,1
Asturias	169.582	142.259	170.737	311.269	295.837	74,5
Baleares	35.922	80.729	182.804	140.819	85.556	138,2
Canarias	99.572	139.085	203.441	236.402	259.877	161,0
Cantabria	37.210	57.177	64.773	111.029	114.619	208,0
Castilla y León	315.825	487.700	514.478	560.922	756.396	139,5
Castilla-La Mancha	429.523	235.108	236.217	267.326	336.160	-21,7
Cataluña	2.916.821	3.073.661	3.490.488	3.539.799	3.926.940	34,6
C. Valenciana	850.818	804.510	856.412	830.052	1.013.172	19,1
Extremadura	31.651	59.383	66.360	85.077	78.061	146,6
Galicia	685.491	534.366	679.192	829.447	965.920	40,9
Madrid	3.079.181	3.552.955	3.799.196	5.607.086	5.771.830	87,4
Murcia	113.066	170.476	171.202	215.748	313.463	177,2
Navarra	177.468	255.368	282.736	353.333	349.311	96,8
País Vasco	1.062.815	1.186.154	1.348.099	1.558.139	1.754.758	65,1
La Rioja	53.722	57.652	77.132	125.597	106.032	97,4
Total nacional	11.198.505	12.498.858	13.635.950	16.533.416	18.094.616	61,6

Tabla 5.1. Gastos totales (en miles de euros) en actividades para la innovación tecnológica 2003-2007 por CCAA.
Totales y variación (%)

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas).



Nota: Se excluyen Ceuta y Melilla

Gráfico 5.1. Ranking de Comunidades Autónomas en gastos totales para la innovación tecnológica en 2007.
Promedio español = 100

Fuente: INE (Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas) y elaboración propia.

5.2. Estadística sobre actividades de I+D

La estadística sobre actividades de I+D trata de medir los recursos económicos y humanos que se destinan a actividades de investigación y desarrollo. La información utilizada para ello por el Instituto Nacional de Estadística procede de las empresas, organismos públicos, universidades e instituciones privadas sin fines de lucro que realizan actividades de investigación científica y desarrollo tecnológico en cualquier campo científico, incluidas las humanidades y ciencias sociales, y que están ubicadas en el territorio nacional. Para conocer el volumen de recursos que se destina a estas actividades se calcula el agregado *Gasto interior en I+D*, que está formado por el conjunto de gastos realizados en I+D, dentro de la unidad o centro investigador (gastos internos) o fuera de éstos (gastos externos), cualquiera que sea el origen de los fondos y la nacionalidad del financiador. Para conocer el potencial humano se obtiene el *personal dedicado a actividades de I+D (investigadores, auxiliares o técnicos), en equivalencia a jornada completa*. Los *investigadores* son los científicos e ingenieros implicados en la concepción o creación de nuevos conocimientos, productos, procesos, métodos y sistemas, así como en la gestión de los correspondientes proyectos.

A efectos estadísticos, no se consideran incluidas dentro de la inversión en I+D actividades como la adquisición de maquinaria, equipo y software, la adquisición de otros conocimientos externos, los gastos en diseño y otros preparativos para la producción o distribución, los gastos en formación y la introducción de innovaciones en el mercado. Esta exclusión se debe, por una parte, a que dichas actividades apenas recurren a la I+D; por otra, a que ya se encuentran contempladas dentro de la Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas.

En lo que respecta a la medición del personal que se dedica a este tipo de tareas, conviene introducir el concepto de equivalencia a jornada completa, ya que la actividad de I+D del personal suele ser –en muchos casos– una actividad parcial o secundaria. Se diferencia –siguiendo la clasificación que hace el Instituto Nacional de Estadística– entre personal a jornada completa (emplean al menos el 90% de su jornada laboral en actividades de I+D); personal a jornada parcial (dedican aproximadamente entre el 10% y el 90% de su jornada laboral a actividades de I+D), donde se incluyen también como tales, las personas que hayan realizado actividades de I+D durante un periodo de tiempo inferior al año natural; equivalencia a jornada completa del personal de dedicación parcial (suma de las fracciones de tiempo que han dedicado a actividades de I+D) y personal empleado en actividades de I+D en equivalencia a jornada completa (suma del personal que trabaja en régimen de jornada completa, más la equivalencia a dicha dedicación del personal que trabaja en régimen de jornada parcial).

En la tabla 5.2, se recogen los gastos internos en I+D realizados por cada Comunidad Autónoma para el periodo 2003-2007. La inversión total realizada en España durante el último año para el que se dispone de información asciende a 13.342 millones de euros y, al igual que ocurría con los gastos en activi-

dades relacionadas con la innovación tecnológica, en torno a la mitad de los gastos internos en I+D se concentran en Madrid y Cataluña. Por lo que respecta a Aragón, en la comunidad se invierten en el año 2007 casi 300 millones de euros (un 2,2% del total). En todo caso, es importante destacar el excelente comportamiento mostrado por la Comunidad durante los últimos años, con un crecimiento continuado a lo largo del quinquenio considerado. Además, la tasa de variación que se observa en Aragón supera en 13 puntos porcentuales a la media nacional (75,6% frente a 62,5%).

	2003	2004	2005	2006	2007	VARIACIÓN
Andalucía	903.152	882.913	1.051.028	1.213.816	1.478.545	63,7
Aragón	169.086	180.045	221.261	263.428	296.894	75,6
Asturias	113.279	116.252	137.810	188.113	211.704	86,9
Baleares	46.323	54.687	61.505	70.655	86.793	87,4
Canarias	168.449	199.285	214.217	254.510	266.803	58,4
Cantabria	43.745	46.158	51.574	98.100	117.464	168,5
Castilla y León	366.728	423.081	436.552	511.334	620.717	69,3
Castilla - La Mancha	110.905	116.589	126.589	155.704	213.959	92,9
Cataluña	1.875.855	2.106.870	2.302.350	2.614.383	2.908.727	55,1
C. Valenciana	631.986	731.940	867.666	913.161	977.590	54,7
Extremadura	80.852	56.947	103.250	117.288	128.964	59,5
Galicia	338.446	366.290	405.196	449.522	555.626	64,2
Madrid	2.346.286	2.447.465	2.913.163	3.415.991	3.584.130	52,8
Murcia	134.403	138.267	170.099	192.516	247.556	84,2
Navarra	177.914	256.947	257.967	316.978	333.872	87,7
País Vasco	667.281	778.443	829.025	959.393	1.216.726	82,3
Rioja	36.685	41.173	44.194	75.127	90.205	145,9
Ceuta y Melilla	1.664	2.409	3.424	5.202	2.141	28,7
TOTAL NACIONAL	8.213.036	8.945.761	10.196.871	11.815.217	13.342.371	62,5

Tabla 5.2. Gastos internos en I+D por CCAA, 2003-2007 (miles de euros)

Fuente: INE.

Tal como se ha señalado en los párrafos precedentes, la inversión en I+D no sólo se lleva a cabo por las empresas, sino que también las universidades u otros organismos públicos participan en este tipo de actividades. Con el fin de conocer cuál es la participación de las empresas en la investigación y desarrollo que se lleva a cabo en el país, el gráfico 5.2 muestra la distribución del gasto entre los distintos organismos.

En él se observa que el 56% del gasto en I+D en España se realiza desde las empresas y otras instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL), frente a un 26% desarrollado por los centros de enseñanza superior y un 18% por la Administración.

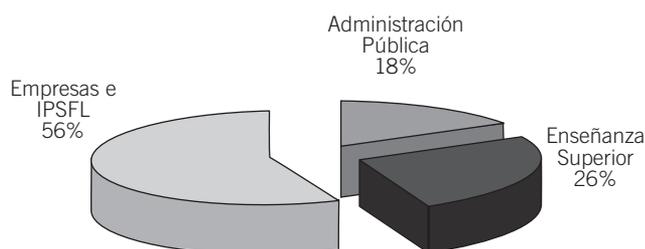


Gráfico 5.2. Gastos en actividades de I+D por sector de ejecución en 2007

Fuente: INE.

Dado que este informe se centra en el análisis del comportamiento de las empresas, a continuación procedemos a detallar como se distribuye por comunidades el gasto empresarial en I+D, poniendo especial atención en los datos correspondientes a la comunidad aragonesa. De los casi 300 millones de euros invertidos en I+D en Aragón, corresponden a las empresas aproximadamente 164 millones, un 55,3% del total, porcentaje, por tanto, muy próximo al promedio del país. En cuanto a personal empleado en este tipo de actividades, a finales de 2007 trabajaban en Aragón 2.559 personas, 1.162 de los cuales eran investigadores.

5.3. El uso de las TIC y el comercio electrónico en la empresa aragonesa

Es indudable que la incorporación de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) ha supuesto un cambio radical en la sociedad, tanto desde el punto de vista de los individuos como de las empresas. Si se analiza el fenómeno desde una óptica empresarial, las TIC se han convertido en una fuente fundamental de competitividad e innovación, por lo que la generalización de su utilización por parte de las empresas tiene consecuencias evidentes desde el punto de vista del desarrollo económico del país.

En este contexto, resulta de gran importancia evaluar cual es el grado de uso por parte de las empresas aragonesas de estas tecnologías, ya que un buen conocimiento de la situación permitirá reali-

	TOTAL GASTO EN I+D	GASTO EN I+D: EMPRESAS	% SOBRE EL TOTAL (GASTO EMPRESAS E	GASTO EMPRESAS/ GASTO TOTAL	PERSONAL EN I+D (EJC)	INVESTIGADORES (EJC)
Andalucía	1.478.545	548.771	7,3	37,1	5.769,6	2.529,0
Aragón	296.894	164.049	2,2	55,3	2.558,7	1.161,9
Asturias	211.704	96.838	1,3	45,7	1.343,9	637,6
Baleares	86.793	20.876	0,3	24,1	397,7	172,8
Canarias	266.803	60.535	0,8	22,7	603,1	341,4
Cantabria	117.464	43.830	0,6	37,3	704,1	349,7
Castilla y León	620.717	366.067	4,9	59,0	3.996,9	1.931,6
Castilla - La Mancha	213.959	106.281	1,4	49,7	1339	623,1
Cataluña	2.908.727	1.833.011	24,5	63,0	22.927,9	10.355,5
C. Valenciana	977.590	388.922	5,2	39,8	6.328,9	2.825,7
Extremadura	128.964	21.286	0,3	16,5	268,9	130,7
Galicia	555.626	307.668	4,1	55,4	3.266,5	1.535,1
Madrid	3.584.130	2.121.436	28,4	59,2	22.032,5	11.348,6
Murcia	247.556	126.220	1,7	51,0	1.584,5	623,7
Navarra	333.872	219.201	2,9	65,7	2699	1.154,4
País Vasco	1.216.726	991.617	13,3	81,5	11.630,6	6.457,9
Rioja	90.205	57.488	0,8	63,7	584,5	218,2
Ceuta	2.141	32	0,0	1,5	1,1	1,1
Melilla	3.957	804	0,0	20,3	4,0	1,2
TOTAL NACIONAL	13.342.371	7474933	100	56,0	88041,6	42399,1

Notas: EJC: Equivalente a jornada completa.

Las magnitudes monetarias se expresan en miles de euros

Tabla 5.3. Gastos totales y personal en I+D en empresas e instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL), 2007

Fuente: INE.

zar un diagnóstico adecuado y facilitará, en su caso, la implantación de políticas adecuadas orientadas a mejorar la productividad y, por tanto, la competitividad de nuestras empresas.

Según hemos apuntado anteriormente, la información utilizada en este caso procede del Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información (OASI), que realiza una encuesta a 1.215 empresas de la comunidad y de la que pueden extraerse conclusiones de gran interés. Es cierto que el INE también ofrece datos acerca del uso de las TIC o del comercio electrónico por parte de la empresa aragonesa, pero la información suministrada por el OASI tiene una ventaja importante: debido a la fecha de realización de las encuestas (entre octubre y diciembre de 2008) proporciona información más reciente que la facilitada por el INE (que corresponde al año 2007). La tabla 5.4 muestra la ficha técnica de dicha encuesta.

USO DE LAS TIC Y EL COMERCIO ELECTRÓNICO EN LA EMPRESA ARAGONESA. FICHA TÉCNICA

- **Estudio:** Tecnologías de la Sociedad de la Información en las empresas.
- **Técnica utilizada:** Entrevista telefónica asistida por ordenador (CATI)
- **Universo:** Sociedades inscritas en el Registro Mercantil
- **Ámbito:** Comunidad Autónoma de Aragón
- **Tamaño Muestral:** 1215 encuestas
- **Error muestral:** $\pm 2,73$ % para un nivel de confianza fijado en el 95%, siendo $p=q=0,5$ (situación más desfavorable). Los errores muestrales correspondientes a los indicadores desagregados por sector de actividad y tamaño de la empresa aumentan debido al menor tamaño muestral de cada grupo.
- **Tipo de muestreo:** Muestreo bietápico estratificado por conglomerados. En una primera etapa se seleccionaron las secciones muestrales para cada estrato proporcionales al volumen de empresas en cada sector de actividad mediante un muestreo aleatorio. En la segunda y última etapa se escogieron las unidades muestrales finales de acuerdo al criterio de tamaño de la empresa para cumplir las cuotas establecidas.
- **Ponderación y equilibrio:** Se ha sobredimensionado la muestra en todos los sectores de actividad excluido el sector servicios con el objetivo de poder arrojar resultados significativos a nivel sectorial. Como consecuencia se ha establecido un sistema de ponderaciones desiguales para el correcto cálculo de los indicadores a nivel global.
- **Trabajo de Campo:** La encuesta fue realizada en los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2008. El horario de las entrevistas estuvo comprendido entre las 9:00 horas y las 14:00 por la mañana y entre las 16:00 horas y las 18:00 horas por la tarde.
- **Duración media de la entrevista:** 10-15 minutos cumplimentando todo el cuestionario.

Tabla 5.4. Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información

5.3.1. Disponibilidad y utilización de ordenadores

Es evidente que un elemento fundamental en el acceso a las TIC es la disponibilidad de ordenadores por parte de las empresas, ya que éstos constituyen, de algún modo, la puerta de entrada al sistema. El gráfico 5.3 muestra cómo algo más del 91% de las empresas aragonesas tenía ordenador a finales del año 2008⁹. Debemos, en todo caso, destacar el ligero descenso que se produce en 2006 y especialmente en 2007, donde el porcentaje cae casi un 3%. Evidentemente, la ausencia de equipamientos informáticos sólo se produce en las empresas más pequeñas (con menos de 10 trabajadores, véase el gráfico 5.4), en las que aproximadamente un 10% todavía carece de ordenadores ya que el porcentaje es casi simbólico en las empresas que tienen entre 10 y 50 empleados (sólo un 2%) y se reduce a cero en las empresas medianas y gran-

⁹ Es necesario indicar que estos datos no coinciden exactamente con los que se recogen en las estadísticas del INE, que ofrecen porcentajes ligeramente superiores (según el INE, el 97,5% de las empresas aragonesas tenía ordenador en 2007 y el 97,96% en 2006). Se trata, en todo caso, de diferencias poco relevantes y que quedan dentro de los márgenes de error habituales. Nótese también que ambas fuentes recogen el ligero descenso que se produce en 2007 en relación con el año anterior.

des. No cabe duda que la franja que queda hasta completar el 100% corresponde a un tipo de empresa que, por su naturaleza o actividad, se resiste a incorporar la tecnología en sus procesos productivos o de gestión (AETIC, 2008)¹⁰. Según se apunta en el informe elaborado por AETIC, el nivel de uso del ordenador en el futuro dependerá de la predisposición de estas empresas a informatizarse, aunque no parece fácil que pueda superarse un umbral que los expertos sitúan en el entorno del 96-98%. De hecho, a nivel internacional las empresas españolas son de las más informatizadas y superan en casi un punto porcentual la media de la UE-15.

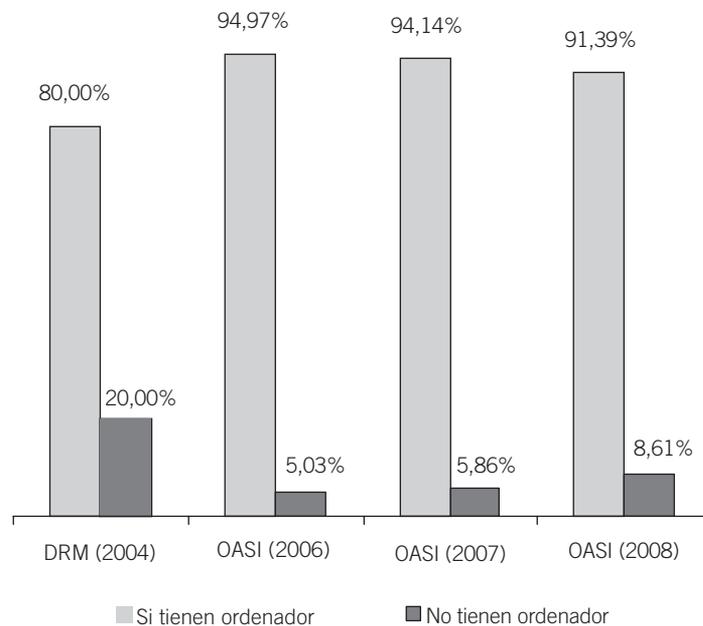


Gráfico 5.3. Porcentaje de empresas con y sin ordenador en Aragón

Fuente: DRM Consulting (2004) y OASI (resto de años).

¹⁰ Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la empresa española 2008, Asociación de empresas de electrónica, tecnologías de la información y comunicaciones de España (AETIC). El informe completo puede consultarse en la página web de la asociación (www.aetic.es).

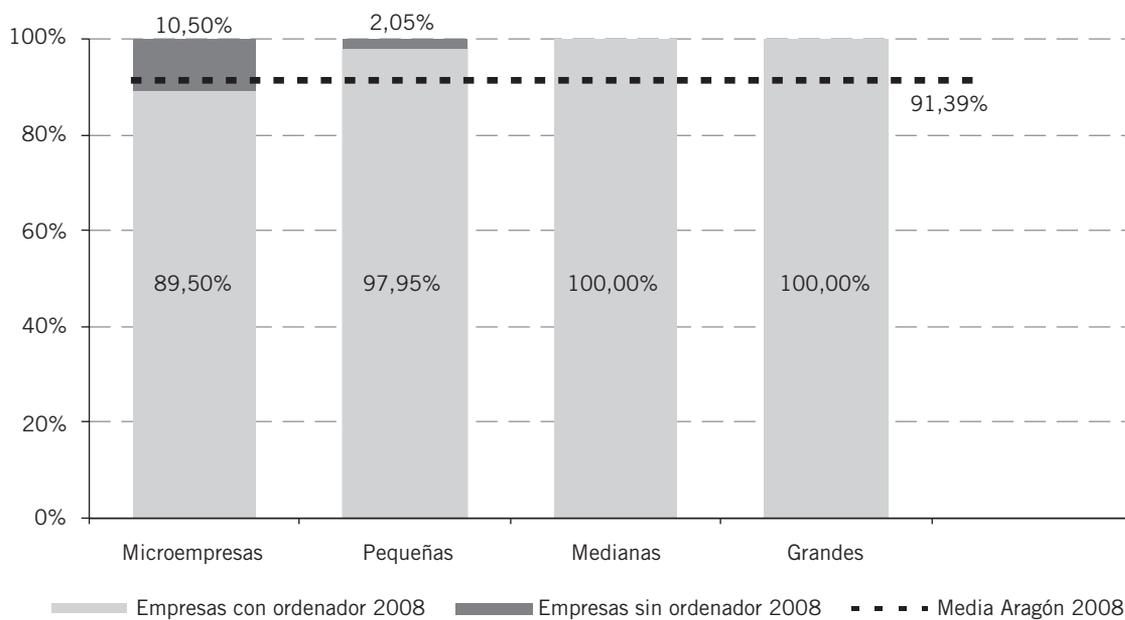


Gráfico 5.4. Porcentaje de empresas con y sin ordenador por tamaño

Fuente: OASI.

Un análisis sectorial de esta variable (gráfico 5.5) pone de manifiesto que los porcentajes son relativamente similares en todas las actividades (entre el 91% y el 95% de las empresas tienen ordenador) con la excepción del turismo, donde la existencia dentro de la comunidad de un número importante de casas rurales de dimensión reducida hace que en esta industria el porcentaje mencionado se reduzca hasta el 71%.

Una pregunta que surge de forma inmediata al observar los datos presentados es por qué algunas empresas no han considerado la necesidad de emplear esta herramienta, *a priori* tan útil y llena de posibilidades. El gráfico 5.6 trata de aportar algo de luz acerca de esta cuestión y en el mismo se observa que los dos principales motivos son que la empresa ha externalizado las actividades informáticas y que no se perciben beneficios apreciables de las mismas. En un segundo nivel, se hace referencia a que todavía no ha llegado el momento para ello, mientras que argumentos como la ausencia de personal suficientemente formado para manejar las nuevas tecnologías o el excesivo coste de las mismas apenas son mencionados por los en-

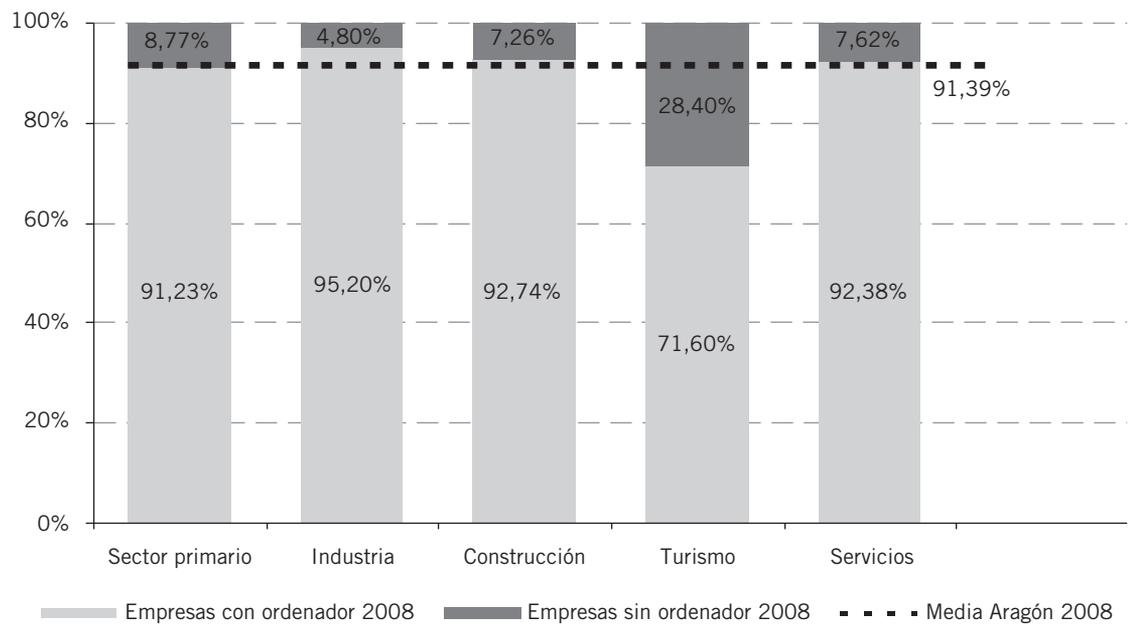


Gráfico 5.5. Porcentaje de empresas con y sin ordenador por sector económico

Fuente: OASI.

travistados. En definitiva, las razones esgrimidas por las empresas que todavía no se han sumado a las nuevas tecnologías están mucho más relacionadas con su limitado valor añadido (no son necesarias) que con su coste o falta de mano de obra cualificada en este campo. Se trata de un resultado importante en la medida en que cualquier actuación que lleven a cabo los poderes públicos encaminada a estimular la utilización de las nuevas tecnologías por parte de las pymes aragonesas deberá incidir en las potenciales ventajas de las mismas y no tanto, por ejemplo, en el apoyo a la compra de equipamiento informático.

El observatorio también pregunta a las empresas que sí tienen ordenadores por el número de éstos. Evidentemente, esta respuesta viene en gran medida determinada por el tamaño de la organización y, en una comunidad como la aragonesa donde predomina la pyme, esperaríamos que el número de éstos sea habitualmente reducido. El gráfico 5.7 confirma, efectivamente, este supuesto: más de la mitad de las empresas tienen únicamente entre uno y tres ordenadores y casi el 90% tienen menos de 10, mientras que sólo tres de cada cien empresas en Aragón utiliza más de 25 equipos. Un análisis de estos datos según el tamaño

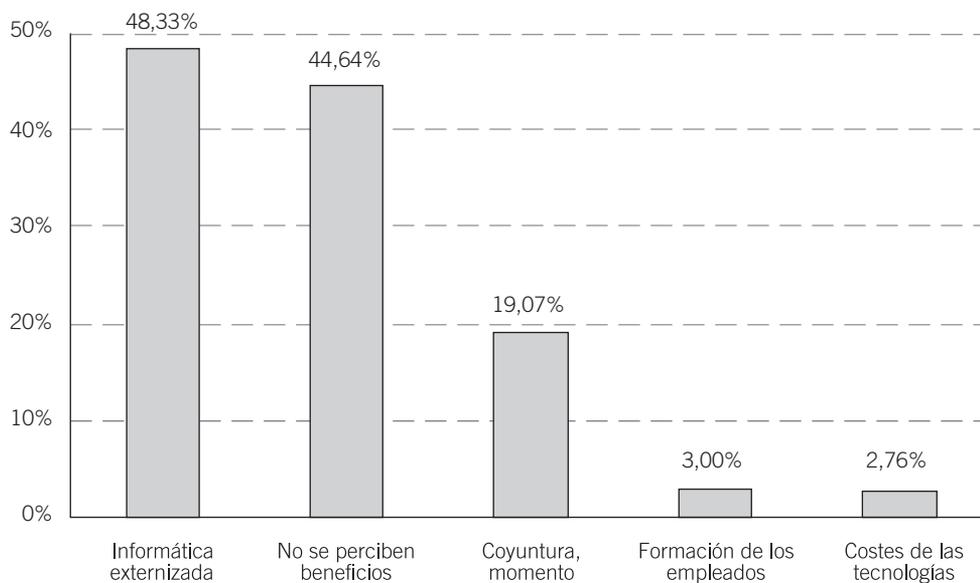


Gráfico 5.6. Motivos por los cuáles una empresa no dispone de ordenador

Fuente: OASI.

de las organizaciones (gráfico 5.8) confirma lo apuntado. El 95% de las microempresas aragonesas tiene un número de ordenadores inferior a 10, mientras que el 83% de las grandes tiene más de 25.

Finalmente, un análisis por grandes sectores de actividad (gráfico 5.9) confirma que las empresas con menor dotación de equipos informáticos son el turismo y la construcción, mientras que en industria y servicios (fundamentalmente en la primera) el mayor tamaño de las empresas hace que el equipamiento disponible sea también más numeroso.

5.3.2. Acceso a internet en la empresa aragonesa

La segunda parte de este análisis evalúa, entre las empresas que han declarado utilizar ordenadores, cuál es el uso de internet por parte de las mismas. En la medida en que la red ofrece mayores facilidades para la innovación o para comercializar nuevos productos y servicios entre los consumidores, son cada vez más las empresas que se adhieren a la misma. En este sentido, indicar en primer lugar que prácticamente la totalidad (un 94,87% en 2008) de las empresas que poseen recursos informáticos tiene acceso

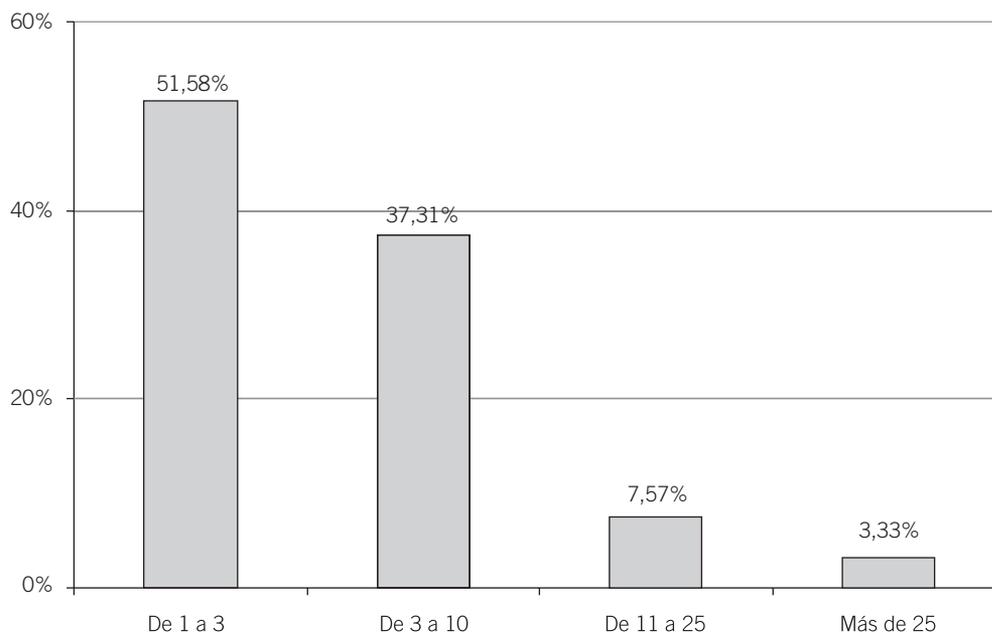


Gráfico 5.7. Número de ordenadores en las empresas que disponen de ordenador

Fuente: OASI.

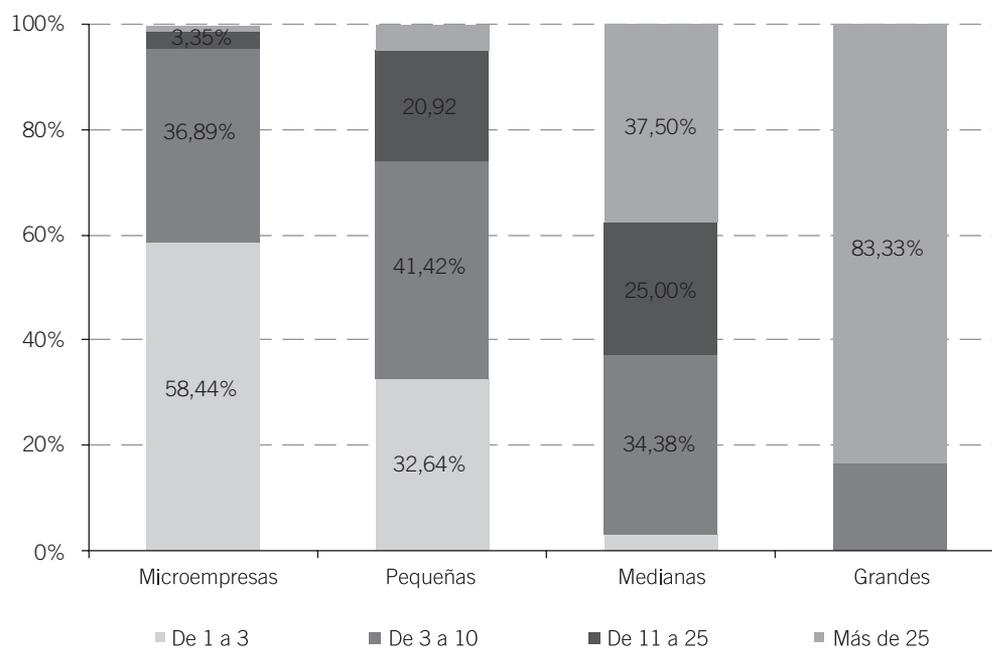


Gráfico 5.8. Número de ordenadores por tamaño de empresa (empresas que disponen de ordenadores)

Fuente: OASI.

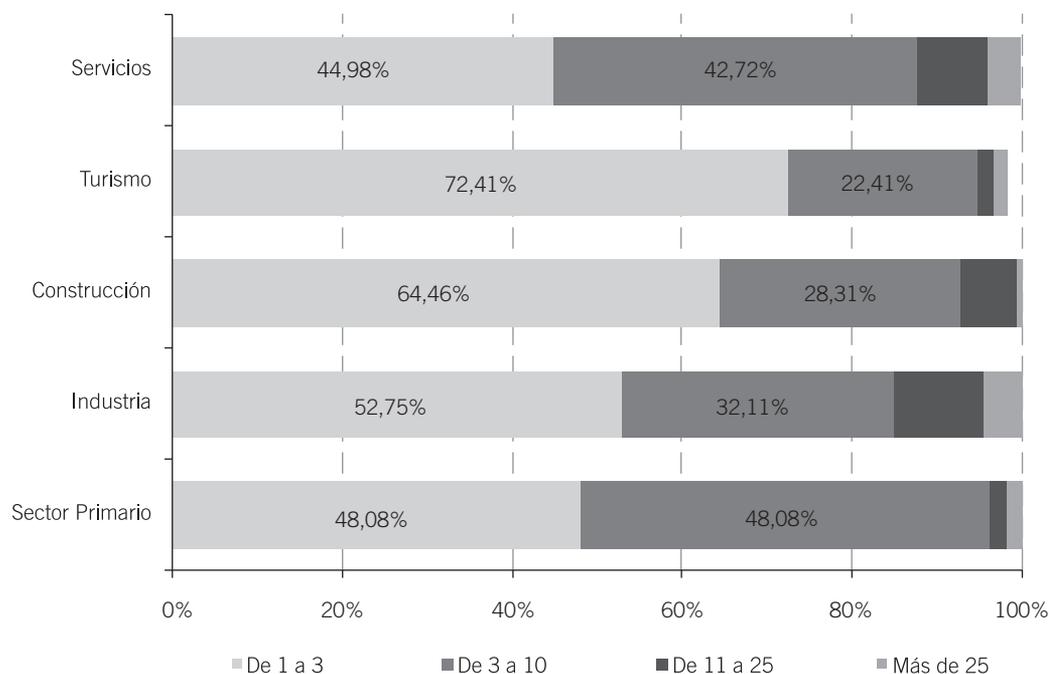


Gráfico 5.9. Número de ordenadores por sector económico (empresas que disponen de ordenadores)

Fuente: OASI.

a internet y, además, casi todas ellas –el 95,3% de las que están conectadas– lo hacen a través de banda ancha). Como puede verse en los gráficos 5.10 y 5.11, las diferencias no son importantes por sector de actividad (con la excepción del sector primario, donde la tasa de acceso es aproximadamente siete puntos inferior) y tampoco son especialmente elevadas al comparar según el tamaño de las empresas. Evidentemente, todas las empresas con más de 50 trabajadores tienen acceso a internet, pero incluso entre las más pequeñas, el porcentaje es superior al 93%.

Uno de los usos más habituales y valiosos que proporciona internet es el acceso al correo electrónico. Efectivamente, el gráfico 5.12 muestra como más del 95% de las empresas que se encuentran conectadas a la red hace uso del mismo, lo que confirma que éste está ampliamente generalizado en la empresa aragonesa. Un elemento adicional que puede proporcionar valor añadido a las empresas es el poner a disposición de sus clientes una página web con la que interaccionar con ellos, tanto para facilitar información sobre los productos ofrecidos por la empresa como para llevar a cabo todo tipo de transacciones con clientes, proveedores o administraciones públicas. El gráfico 5.13 muestra que cerca de la mitad de las empresas aragonesas (el 46% de las que tienen ordenador, lo que supone un crecimiento de más de cuatro puntos porcentuales en relación con 2006, y casi el 42% del total) tenía página web a finales de 2008. Se trata de

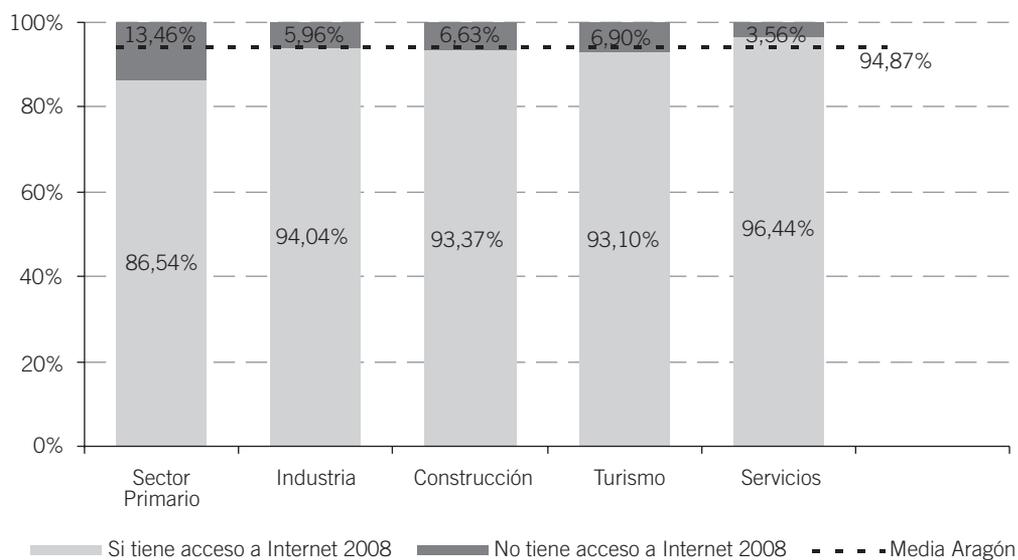


Gráfico 5.10. Porcentaje de empresas con acceso a internet sobre el total de empresas con ordenador por sector económico

Fuente: OASI.

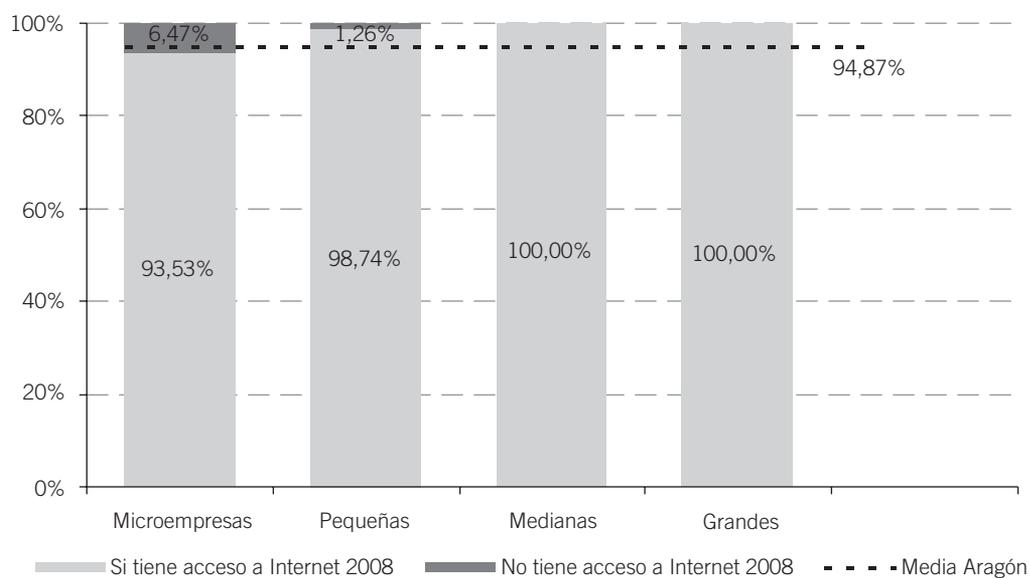


Gráfico 5.11. Porcentaje de empresas con acceso a internet sobre el total de empresas con ordenador por tamaño de empresa

Fuente: OASI.

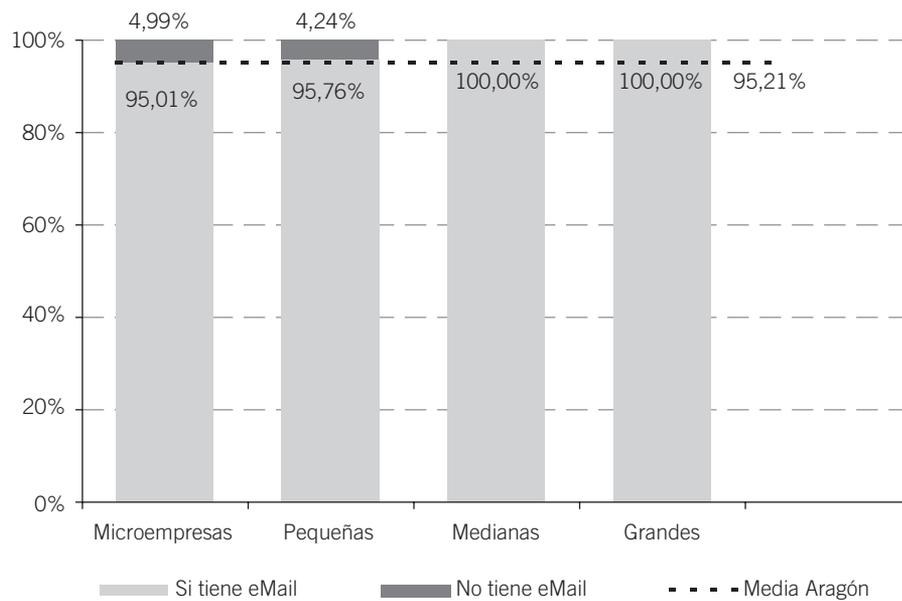


Gráfico 5.12. Porcentaje de empresas con y sin correo electrónico respecto del total de empresas con acceso a internet por tamaño

Fuente: OASI.

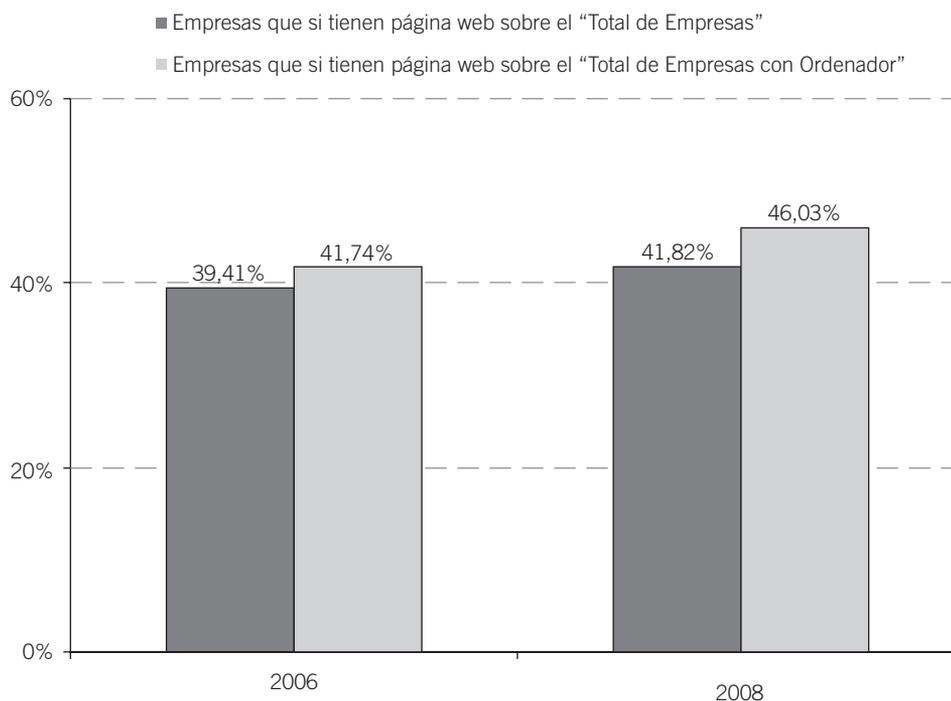


Gráfico 5.13. Porcentaje de empresas con página web

Fuente: OASI.

una cifra similar a la que encontramos en empresas de otras comunidades. En concreto, si comparamos este dato con el que ofrece AETIC para toda España, se observa que el porcentaje de empresas españolas con página web es del 47%, un punto superior al promedio aragonés.

5.3.3. El comercio electrónico en la empresa aragonesa

El comercio electrónico es otro de los pilares en los que se asienta la sociedad de la información. Cada vez son más las empresas que utilizan internet para establecer relaciones comerciales con sus clientes, proveedores u otros agentes que se ven directa o indirectamente afectados por su actuación. A modo de ejemplo, señalar que casi dos de cada tres empresas aragonesas con ordenador utilizan internet para relacionarse con la Administración Pública. Un análisis más detallado de esta relación que tenga en cuenta el tamaño de las empresas (gráfico 5.14) indica que, en las empresas más grandes, todas ellas lo hacen, así como la mayoría de las empresas medianas (en concreto, el 84%) y también las pequeñas (78%). Sólo en las microempresas este porcentaje se sitúa por debajo de la media, aunque incluso en este segmento, el 57,7% de las empresas utilizan internet para relacionarse con la Administración.

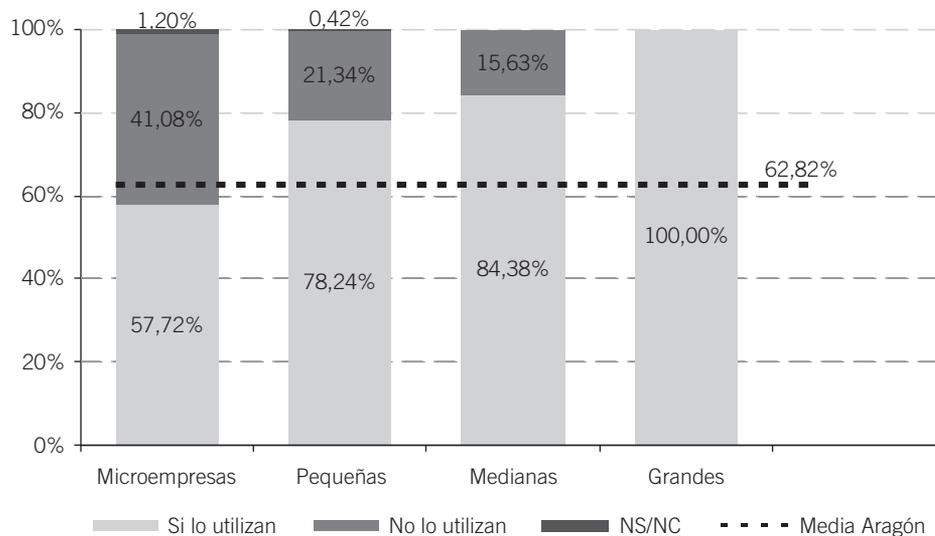


Gráfico 5.14. Porcentaje de empresas que utilizan internet para relacionarse con la Administración Pública por tamaño de empresa

Fuente: OASI.

Es igualmente destacable que a través de esta interacción la mayoría de las empresas realiza todo tipo de gestiones. Así, el porcentaje de organizaciones que únicamente utiliza la red para buscar información o incluso descargar formularios es muy reducido (2,5% en el primer caso, 4,4% en el segundo), mientras que en las actividades con un mayor contenido económico como la entrega de documentación o el pago de servicios, su utilización es habitual. Menos frecuente es el empleo del ordenador para vender los productos o servicios elaborados por la empresa: sólo el 7,79% del total el último año (el 30% de la muestra realiza compras por internet). No obstante, la venta por internet comienza a cobrar impulso recientemente: nótese que en tan sólo dos años el porcentaje de empresas que venden por internet se ha duplicado, por que las expectativas auguran un importante desarrollo de estas actividades en un futuro próximo. Los sectores en los que la venta a través de internet se encuentra más desarrollada son el turismo (más de un 12% de las empresas lo utilizan) y los servicios (casi el 10%), mientras que su utilización es escasa en la construcción (gráfico 5.15). Por último, también resulta de interés destacar, dentro de las empresas que comercializan sus productos a través de internet, qué porcentaje de las ventas se comercializa por este canal. El gráfico 5.16 proporciona alguna información en este sentido y en él se constata como casi el 60% de las empresas realiza menos de un 5% de sus ventas de este modo. Esto significa que, incluso en aquellos casos en los que las empresas tienen la infraestructura tecnológica y comercial necesaria para desarrollar su negocio por medios telemáticos, una gran mayoría de consumidores todavía no considera internet como medio para realizar sus compras. De hecho, sólo un 3,7% de las empresas que responden a la encuesta que realiza el OASI canalizan más de la mitad de sus ventas a través de la red y otro 7,25% realiza de este modo entre el 25% y el 50% de sus ventas.

5.4. Capacidad inventiva de la empresa aragonesa

La última sección de este capítulo analiza la capacidad inventiva de la empresa aragonesa de acuerdo a los datos facilitados por el INE y procedentes de la Oficina Española de Patentes y Marcas. Para ello debemos indicar, en primer lugar, que existen diferentes métodos para proteger la propiedad intelectual, en función de las características del producto o servicio protegido: *patentes*, *modelos de utilidad* (en ambos casos se protegen nuevas invenciones), *diseños industriales* (creaciones de forma) o *marcas y nombres comerciales* (signos distintivos).

La Oficina Española de Patentes y Marcas define una **Patente** como el “*título que reconoce el derecho de explotar en exclusiva la invención patentada, impidiendo a otros su fabricación, venta o utilización sin consentimiento del titular*”. La patente se puede referir a un nuevo producto, procedimiento o aparato o al perfeccionamiento y mejora de los existentes y su duración es de veinte años. Un **Modelo de utilidad**

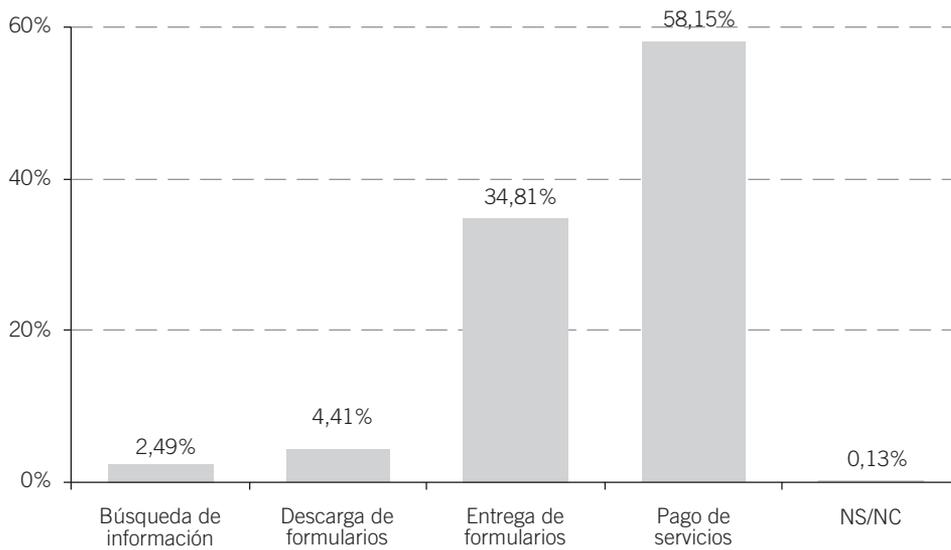


Gráfico 5.15. Trámites realizados por las empresas que utilizan internet con la Administración Pública

Fuente: OASI.

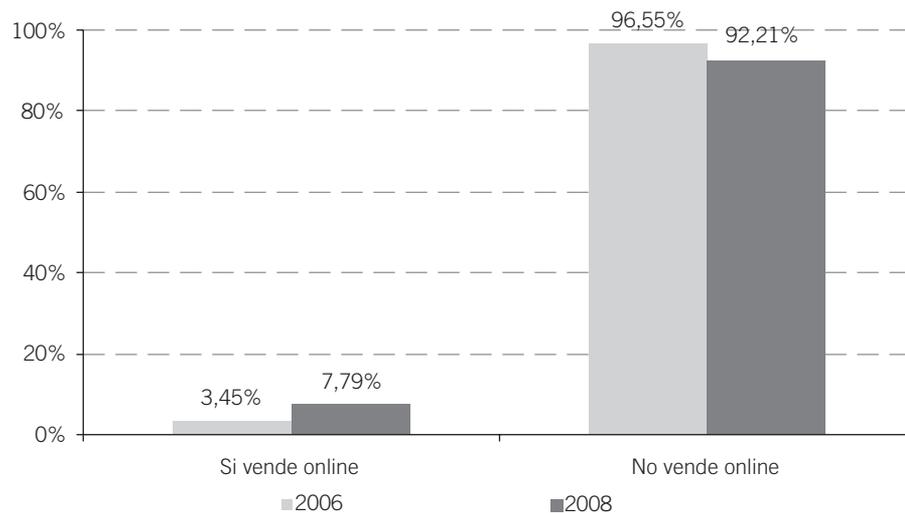


Gráfico 5.16. Empresas con ordenador que realizan ventas on line

Fuente: OASI.

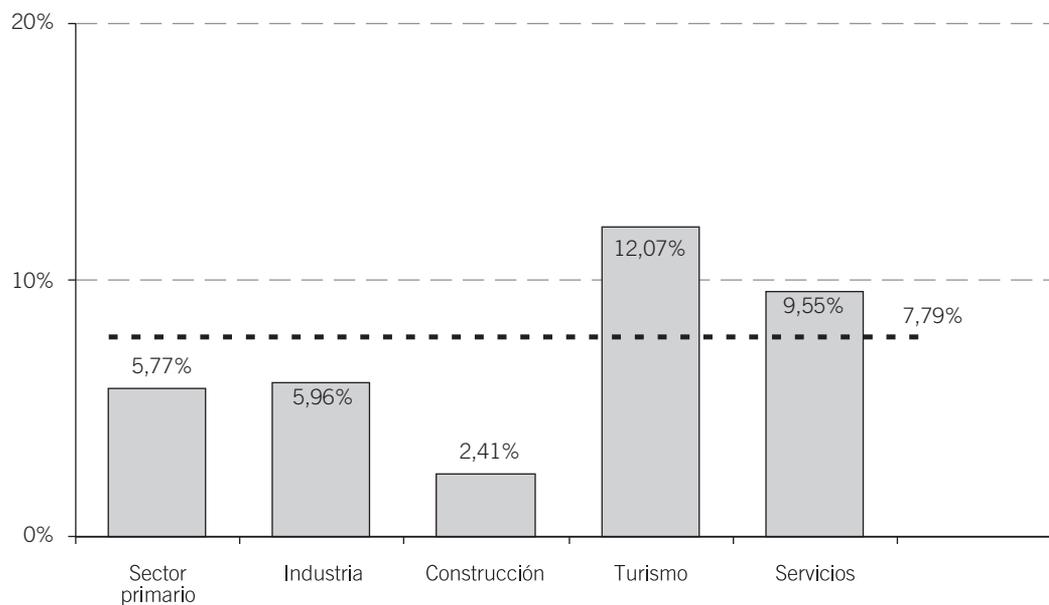


Gráfico 5.17. Empresas con ordenador que realizan ventas on line por sector económico

Fuente: OASI.

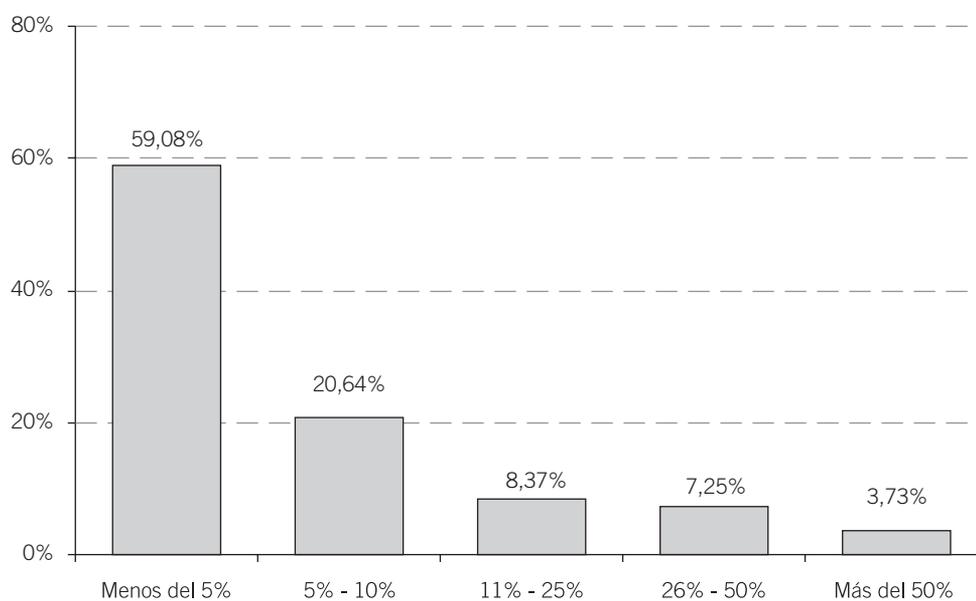


Gráfico 5.18. Porcentaje de ventas on line sobre el total de ventas de aquellas empresas que realizan ventas on line

Fuente: OASI.

trata de proteger invenciones con menor rango. Hace referencia, por ejemplo, a configuración o estructura de la que se derive alguna utilidad práctica y su protección se establece durante diez años. El **Diseño industrial** confiere a su titular el derecho exclusivo “sobre la apariencia de la totalidad o de una parte del producto que se derive de las características de, en particular, las líneas, contornos, colores, forma, textura o materiales del producto en sí o de su ornamentación”. La duración de la protección se extiende durante cinco años. Una **Marca** concede el derecho para utilizar en exclusiva un signo identificativo de un producto o servicio en el mercado, e incluye palabras, imágenes, figuras, símbolos, gráficos, letras, cifras, envoltorios, envases, formas de un producto o su representación. Por su parte, el **Nombre comercial** permite utilizar en exclusiva cualquier signo o denominación como identificación de una empresa. La duración para estos dos tipos de derechos o signos distintivos es de diez años y pueden ser renovados indefinidamente.

Evidentemente, una mayor capacidad para generar patentes, modelos de utilidad o marcas o nombres comerciales será un claro indicador de la capacidad de innovación de una sociedad y de sus posibilidades de generar en el futuro ingresos asociados a la tecnología. A continuación analizamos cuál es la posición de la empresa aragonesa en cada una de estas dimensiones.

5.4.1. Solicitudes y concesiones de patentes

El cuadro 5.5 muestra la evolución en el tiempo de las solicitudes de patentes (por millón de habitantes) entre los años 2001 y 2008. Las comunidades se ordenan en la tabla según el número de patentes solicitadas en 2008 y en ella puede observarse cómo Aragón es la segunda comunidad, después de Navarra, en esta clasificación, con 154 patentes por millón de aragoneses, cifra que se sitúa claramente por encima de la media del país. La evolución en nuestra comunidad muestra una tendencia creciente, si bien es cierto que se observan ciertas oscilaciones en el tiempo. De hecho, el valor alcanzado en 2008 es el más alto de toda la serie. En todo caso, es destacable que Aragón siempre se ha situado en una de las tres primeras posiciones desde el año 2001 (llegó a ocupar el primer lugar en los años 2002 y 2003), con valores muy superiores a los alcanzados en otras comunidades.

El gráfico 5.19 proporciona una representación más visual de la posición relativa de cada comunidad en el último año para el que se dispone de información. En él se confirma la excelente posición de la comunidad aragonesa, con una tasa de patentes que duplica a la media nacional.

El cuadro 5.6 completa la información presentada en el cuadro 5.5 al recoger las patentes concedidas en la Comunidad (también en relación con su población) distinguiendo entre los diferentes tipos. En ella podemos observar como, tradicionalmente, la mayoría de las patentes están relacionadas con *Necesidades corrientes de la vida*, *Técnicas industriales diversas y transporte* y *Mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladura* (entre los tres grupos suponen en torno al 60% del total, porcentaje que se mantiene relativamente estable a lo largo de los años).

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Navarra	111	112	117	167	198	200	213	179
Aragón	95	136	138	117	152	111	126	154
Madrid	92	103	96	102	92	102	107	127
País Vasco	91	84	81	90	104	107	94	107
Cataluña	104	101	112	117	118	119	99	103
La Rioja	44	50	69	94	69	90	100	85
C. Valenciana	83	85	94	85	91	83	82	78
Galicia	33	38	39	41	48	54	47	63
Asturias	46	36	39	47	42	42	37	56
Andalucía	32	37	36	37	44	45	50	53
Castilla y León	30	39	32	35	44	51	49	53
Baleares	28	24	69	50	49	51	39	49
Murcia	33	44	46	34	37	60	49	49
Cantabria	39	53	28	45	56	56	51	38
Extremadura	15	25	34	30	20	26	19	29
Canarias	23	29	24	33	30	33	29	28
Castilla - La Mancha	19	21	36	28	41	45	28	23
Media simple	54	60	64	68	73	75	72	75

Tabla 5.5. Solicitudes de Patentes por millón de habitantes por CC.AA. 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

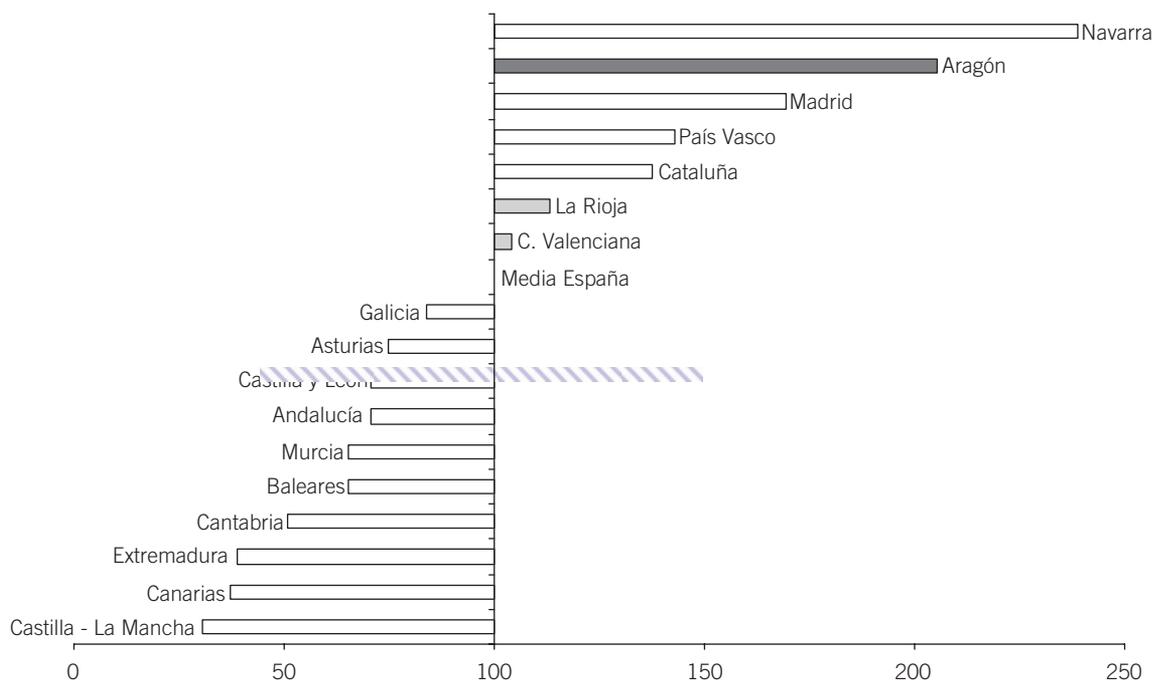


Gráfico 5.19. Ranking de solicitudes de patentes por millón de habitantes por CC.AA. 2008 (Media española = 100)

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Necesidades corrientes de la vida	20	11	11	20	29	19	23	25
Técnicas industriales diversas, transporte	9	10	13	15	17	16	36	17
Mecánica, iluminación, calefacción, armamento, voladura	5	21	11	20	26	24	15	14
Textiles; Papel	19	2	3	0	9	10	6	11
Construcciones fijas	5	4	2	11	10	11	16	10
Física	3	2	9	9	11	6	12	10
Electricidad	6	2	3	2	10	9	7	6
Química; Metalurgia	1	4	6	5	10	5	8	4
Total	68	56	58	82	122	100	123	97

Tabla 5.6. Concesiones de patentes por millón de habitantes en Aragón por tipo, 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

5.4.2. Solicitudes y concesiones de Modelos de Utilidad y Diseños Industriales

El número de solicitudes de modelos de utilidad para cada una de las comunidades autónomas se muestra en la tabla 5.7, que de nuevo permite constatar como Aragón ocupa una posición destacada. En este caso se sitúa en cuarta posición, con 78 modelos de utilidad solicitados por cada millón de aragoneses, sólo precedida por Cataluña, Navarra y la Comunidad Valenciana. Debe, en todo caso, destacarse que la tendencia de esta magnitud ha sido menos favorable que la mostrada por las patentes, de manera que, tanto en España como en Aragón, la evolución no ha sido muy positiva, especialmente durante los dos últimos años. Al igual que se hacía con las solicitudes de patentes, el gráfico 5.20 muestra la situación en 2008 de Aragón en relación con el resto de comunidades.

Por último, la tabla 5.8 presenta la distribución en Aragón de las concesiones de modelos de utilidad por tipos, ofreciendo unos resultados que no son, en lo básico, muy diferentes de los obtenidos en el caso de las patentes. De nuevo las rúbricas más habituales son *Necesidades corrientes de la vida*, *Técnicas industriales diversas y transporte* y *Mecánica, iluminación, calefacción, armamento y voladura*, a las que ahora se incorporan las *Construcciones fijas*.

Concluimos esta sección analizando brevemente las solicitudes de diseños industriales por Comunidad Autónoma (tabla 5.9)¹¹. En este caso, la posición de Aragón es más débil que en el resto de in-

¹¹ En el caso de los diseños industriales y debido a un cambio metodológico tras la entrada en vigor de la Ley 20/2003 de 7 de julio, de Protección jurídica del Diseño Industrial, el primer año para el que se dispone de información completa sobre esta variable es 2005.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Cataluña	136	126	130	127	121	122	105	99
Navarra	111	88	97	133	90	104	87	97
C. Valenciana	130	127	113	102	109	109	85	80
Aragón	94	108	102	86	83	101	74	78
La Rioja	148	138	105	87	145	80	68	69
Murcia	82	82	80	73	63	71	60	68
País Vasco	72	75	73	77	86	67	64	62
Madrid	84	78	80	76	68	68	60	60
Asturias	36	40	39	49	47	42	26	42
Baleares	50	33	56	51	33	33	31	31
Castilla y León	33	41	32	44	45	28	50	30
Andalucía	32	31	31	28	28	27	27	28
Galicia	27	34	44	42	47	38	33	28
Castilla - La-Mancha	44	39	36	40	37	52	22	27
Canarias	24	25	28	37	29	35	22	23
Cantabria	41	39	32	43	32	37	17	15
Extremadura	20	11	19	19	28	24	17	15
Media simple	68	66	65	66	64	61	50	50

Tabla 5.7. Solicitudes de Modelos de Utilidad por millón de habitantes por CC.AA., 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

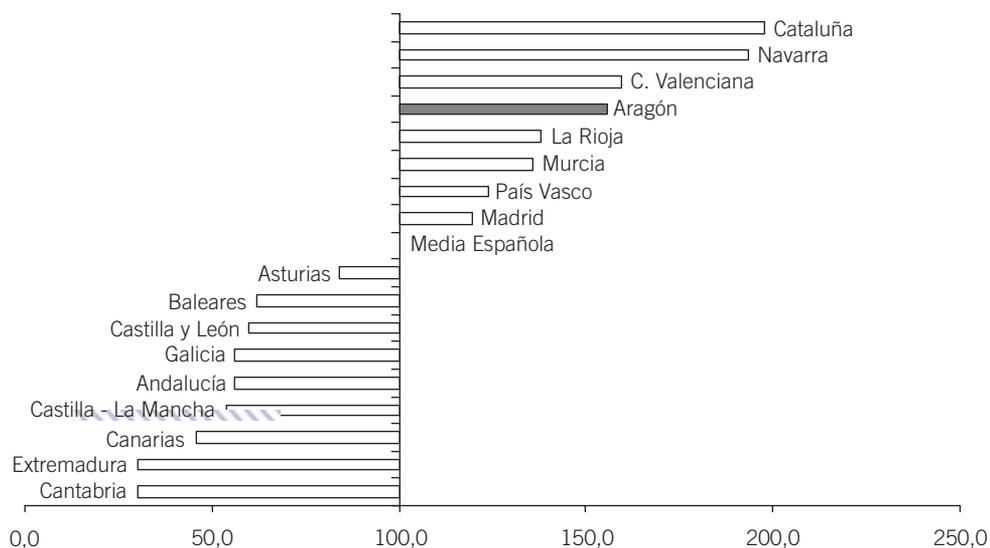


Gráfico 5.20. Ranking de solicitudes de Modelos de Utilidad por millón de habitantes por CC.AA. 2008 (media española = 100)

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Necesidades corrientes de la vida	60	34	62	27	34	33	35	32
Técnicas industriales diversas, transporte	45	29	42	30	31	25	23	25
Construcciones fijas	27	27	18	15	16	15	23	23
Mecánica; iluminación, calefacción, armamento, voladura	11	11	16	14	6	11	11	9
Física	10	4	9	7	3	8	9	3
Electricidad	2	2	1	3	4	2	6	1
Textiles; Papel	3	2	1	1	1	1	2	0
Química; Metalurgia	0	0	3	0	0	1	0	0
TOTAL	158	109	152	97	95	96	176	93

Tabla 5.8. Concesiones de Modelos de Utilidad en Aragón por tipos, 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

dicadores considerados. Las empresas de la comunidad presentan en 2008 un total de 21 solicitudes por cada millón de habitantes (28 solicitudes en total), cifra que se enmarca dentro de una tendencia decreciente que se ha mantenido desde el primer año para el que se dispone de información sobre la variable (en 2005 el número de solicitudes duplicaba la cifra actual). Si bien es cierto que la evolución de esta dimensión a nivel nacional también ha sido desfavorable, la caída en la comunidad es superior a la experimentada en el promedio del país, por lo que la posición que ocupa Aragón en el ranking de las diferentes comunidades (gráfico 5.21) únicamente la sitúa por delante de las dos Castillas, Andalucía y Extremadura.

5.4.3. Solicitudes de Marca y Nombres Comerciales

Finalizamos esta sección analizando las solicitudes de marcas y de nombres comerciales por parte de las empresas. Dos circunstancias principales se pueden detectar al observar la tabla 5.10 que recoge esta información desde 2001. En primer lugar, que el número de solicitudes ha disminuido de forma progresiva durante este siglo, pasando de 1.609 en el año 2001 a 941 en 2008. En segundo, que en este caso la posición de Aragón no es tan destacada como en los indicadores anteriores, de modo que ahora las solicitudes de marcas en la comunidad se sitúan aproximadamente un 7% por debajo de la media nacional, lo que la ubica en una posición intermedia entre las comunidades del país.

En cuanto a las solicitudes de nombres comerciales, la tendencia es también claramente desfavorable al reducirse éstas en más de un 30%, si bien es cierto que se producen oscilaciones importantes de un año a otro (se detecta un fuerte descenso entre 2001 y 2003, una recuperación hasta 2006 y un nuevo descenso en los dos últimos años). Así, en este caso, Aragón recupera de nuevo la posición destacada que había alcanzado en el resto de ratios considerados en esta sección al ser la cuarta comunidad que, en relación a su población, más solicitudes de nombres comerciales presenta.

	2005	2006	2007	2008
La Rioja	72	61	45	85
C. Valenciana	87	63	61	60
Madrid	57	41	43	42
Murcia	84	49	41	40
Baleares	42	38	35	34
Navarra	56	16	18	29
Cataluña	43	44	40	29
Galicia	26	25	26	25
Canarias	35	45	31	25
País Vasco	40	27	27	23
Cantabria	30	9	30	22
Asturias	28	17	19	22
Aragón	42	35	23	21
Castilla y León	44	22	21	20
Andalucía	31	22	21	16
Castilla-La Mancha	22	18	16	14
Extremadura	8	7	5	5
Media simple	44	32	30	30

Tabla 5.9. Solicitudes de diseño industrial por millón de habitantes por CC.AA, 2005-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

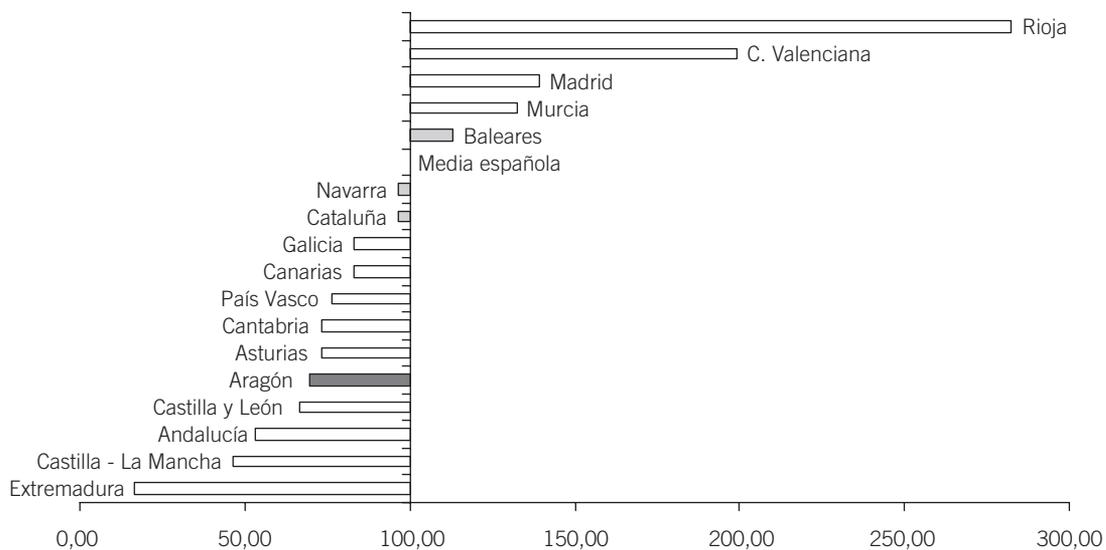


Gráfico 5.21. Ranking de solicitudes de diseño industrial por millón de habitantes por CC.AA. 2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.



	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Madrid	3.619	3.101	2.325	2.413	2.473	2.461	2.247	1.939
La Rioja	2.555	2.692	1.966	1.854	1.970	2.270	1.822	1.398
Cataluña	2.500	2.210	1.753	1.792	1.699	1.677	1.478	1.312
País Vasco	2.249	1.798	1.409	1.315	1.324	1.313	1.293	1.066
Navarra	1.632	1.492	1.166	1.252	1.213	1.202	1.203	1.057
C.Valenciana	1.962	1.713	1.285	1.327	1.364	1.477	1.201	959
Baleares	1.445	1.643	1.349	1.338	1.337	1.338	1.205	958
Castilla y León	882	641	723	747	816	823	1.097	915
Aragón	1.499	1.378	1.105	1.150	1.153	1.244	1.135	875
Canarias	1.365	1.169	1.105	1.088	1.182	1.176	955	862
Murcia	1.487	1.297	1.241	1.233	1.303	1.425	1.081	809
Galicia	962	911	855	869	1.036	1.072	1.042	804
Cantabria	1.408	839	719	688	712	817	724	746
Andalucía	956	913	751	784	835	892	804	685
Asturias	1.090	994	755	793	863	765	790	680
Extremadura	532	457	428	477	525	557	698	475
Castilla - La Mancha	1.211	1.208	779	677	803	860	709	456
Media simple	1.609	1.439	1.160	1.165	1.212	1.257	1.146	941

Tabla 5.10. Solicitudes de Marcas por millón de habitantes por CC.AA. 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Baleares	1.105	562	114	130	217	273	215	188
Madrid	246	195	130	143	174	228	194	174
Asturias	88	91	43	56	90	111	153	164
Aragón	180	189	136	170	248	154	230	151
La Rioja	274	281	253	155	202	242	184	151
Canarias	197	143	153	120	159	184	164	142
C. Valenciana	137	148	141	117	137	196	171	141
Castilla y León	96	92	64	70	89	99	126	139
Navarra	108	135	103	106	85	345	276	135
Andalucía	96	90	74	74	105	143	158	131
Murcia	71	81	64	48	71	115	147	128
País Vasco	174	190	139	122	106	120	112	105
Galicia	74	82	58	60	111	97	111	103
Cataluña	148	142	116	94	124	135	120	94
Extremadura	69	56	63	43	77	79	88	93
Castilla - La Mancha	71	79	64	65	73	107	84	64
Cantabria	102	66	37	39	71	47	59	40
Media simple	190	154	103	95	126	157	152	126

Tabla 5.11. Solicitudes de Nombres Comerciales por millón de habitantes por CCAA, 2001-2008

Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas.

6 Índice de tablas y gráficos

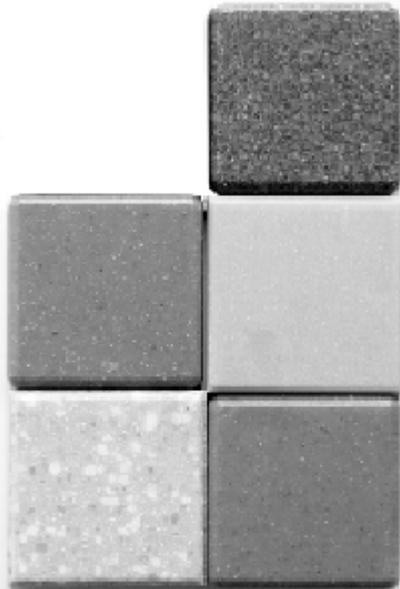


Tabla 2.1. Clasificación de las empresas por su tamaño según el número de asalariados.	12
Tabla 2.2. Distribución del número de empresas por grandes sectores económicos. España y Aragón, 2008	14
Tabla 2.3. Distribución del número de empresas por tamaño. España y Aragón, 2008	18
Tabla 2.4. Distribución del número de empresas por forma jurídica. España y Aragón, 2008	19
Tabla 2.5. Tamaño de las empresas aragonesas por provincia. Año 2008	21
Tabla 2.6. Tipo jurídico de la empresa aragonesa por provincia. Año 2008	21
Tabla 2.7. Demografía de empresas aragonesas. Año 2007.	22
Tabla 2.8. VAB por empresa en 2007	25
Tabla 2.9. Evolución del VAB sectorial por empresa en Aragón	25
Tabla 2.10. Ocupados por empresa en 2007 por CCAA	26
Tabla 2.11. Evolución de los ocupados por empresa según sector en Aragón	27
Tabla 2.12. VAB por ocupado por CCAA, 2007	29
Tabla 2.13. Evolución del VAB sectorial por ocupado en Aragón (precios constantes, base 2000)	30
Tabla 2.14. Evolución del índice de especialización según VAB sectorial	31
Tabla 2.15. Índice de especialización según VAB sectorial. Año 2006	32
Tabla 2.16. Índice de especialización según número de empresas por rama de actividad. Año 2008	34
Tabla 3.1. Encuesta de perspectivas empresariales. Ficha técnica	37
Tabla 3.2. Perspectivas empresariales: evolución de la cifra de negocio en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	39
Tabla 3.3. Perspectivas empresariales: evolución de las ventas nacionales en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	40
Tabla 3.4. Perspectivas empresariales: evolución de las exportaciones en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	40

Tabla 3.5. Perspectivas empresariales: evolución del empleo en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	41
Tabla 3.6. Perspectivas empresariales: evolución de las inversiones en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	42
Tabla 3.7. Perspectivas empresariales: evolución de la confianza empresarial en 2008 y previsión para 2009 (porcentaje de encuestados que se manifiesta en cada sentido)	43
Tabla 3.8. Perspectivas empresariales: evolución temporal de los diferentes indicadores en la Comunidad de Aragón (diferencia entre valoraciones positivas y negativas, porcentaje)	44
Tabla 3.9. Expectativas del empresario aragonés. Evolución temporal de los diferentes indicadores en la Comunidad de Aragón (diferencia entre valoraciones positivas y negativas, porcentaje)	45
Tabla 4.1. Características generales de la base de datos. Cobertura de Aragón con respecto a España, 2005	48
Tabla 4.2. Características generales de la base de datos. Total de empresas establecidas y empresas colaboradoras	49
Tabla 4.3. Central de Balances. Descripción general de la muestra de las empresas aragonesas, 2007	49
Tabla 4.4. Principales actividades realizadas por las empresas aragonesas que colaboran con la CBBE, 2007	50
Tabla 4.5. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	52
Tabla 4.6. Determinantes de la tasa de variación en los gastos de personal por tamaño de empresa, 2007	53
Tabla 4.7. Empresas pequeñas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	56
Tabla 4.8. Empresas medianas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	57

Tabla 4.9. Empresas grandes. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	59
Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	63
Industrias de otros productos minerales no metálicos. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	64
Metalurgia y fabricación de productos metálicos. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	64
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	65
Fabricación de material de transporte. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	65
Industria de la transformación del caucho y materias plásticas. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	66
Construcción. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias. .	66
Comercio; reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	67
Transporte, almacenamiento y comunicaciones. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	67
Hostelería. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias . . .	68
Actividades inmobiliarias y de alquiler de servicios empresariales. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	68
Otros servicios tratados por la Central de Balances. Tasas de variación interanual de la cuenta de pérdidas y ganancias	69

Tabla 5.1. Gastos totales (en miles de euros) en actividades para la innovación tecnológica 2003-2007 por CCAA	75
Tabla 5.2. Gastos internos en I+D por CCAA, 2003-2007 (miles de euros) Totales y variación (%).	77
Tabla 5.3. Gastos totales y personal en I+D en empresas e instituciones privadas sin fines de lucro (IPSFL), 2007	79
Tabla 5.4. Observatorio Aragonés de la Sociedad de la Información	80
Tabla 5.5. Solicitudes de Patentes por millón de habitantes por CC.AA. 2001-2008.....	94
Tabla 5.6. Concesiones de patentes por millón de habitantes en Aragón por tipo, 2001-2008..	95
Tabla 5.7. Solicitudes de Modelos de Utilidad por millón de habitantes por CC.AA., 2001-2008.	96
Tabla 5.8. Concesiones de Modelos de Utilidad en Aragón por tipos, 2001-2008	97
Tabla 5.9. Solicitudes de diseño industrial por millón de habitantes por CC.AA, 2005-2008....	98
Tabla 5.10. Solicitudes de Marcas por millón de habitantes por CC.AA. 2001-2008	99
Tabla 5.11. Solicitudes de Nombres Comerciales por millón de habitantes por CCAA, 2001-2008	99

Gráfico 2.1.	Número de empresas en Aragón y en España, 1999-2008	13
Gráfico 2.2.	Evolución del número de empresas aragonesas por sector económico, 1999-2008	15
Gráfico 2.3.	Las diez principales ramas de actividad (por número de empresas) en Aragón y en España. Año 2008	17
Gráfico 2.4.	Aragón: actividades económicas por CNAE con mayor peso. Período 2000-2008 ..	17
Gráfico 2.5.	Evolución del número de empresas activas en Aragón. Distribución provincial, 1999-2008	20
Gráfico 2.6.	Número de sociedades mercantiles aragonesas constituidas y disueltas. Período 1998-2007	23
Gráfico 2.7.	Número de sociedades mercantiles aragonesas que modificaron su capital a lo largo del período 1998-2007	23
Gráfico 2.8.	VAB por empresa en 2007 (Media española = 100)	25
Gráfico 2.9.	Número de ocupados por empresa por CCAA, 2007 (Media española = 100)	27
Gráfico 2.10.	VAB por ocupado por CCAA, 2007 (Media española = 100)	29
Gráfico 4.1.	Reparto de las rentas generadas	54
Gráfico 4.2.	Valor Añadido Bruto a c.f. por empleado (miles de euros) de las empresas aragonesas por tamaño. Año 2007	59
Gráfico 4.3.	Rentabilidad ordinaria del activo neto. Comparación por tamaño, 2007	61
Gráfico 4.4.	Rotación del activo (número de veces), comparación por tamaño 2007	61
Gráfico 4.5.	Rentabilidad ordinaria de los recursos propios. Comparación por tamaño, 2007 ..	62
Gráfico 4.6.	Endeudamiento de las empresas aragonesas. Comparación por tamaño, 2007 ...	62
Anexo A.4.2.	Reparto de las rentas generadas por tamaño de empresa	70
Gráfico 5.1.	Ranking de Comunidades Autónomas en gastos totales para la innovación tecnológica en 2007. Promedio español = 100	75
Gráfico 5.2.	Gastos en actividades de I+D por sector de ejecución en 2007	78
Gráfico 5.3.	Porcentaje de empresas con y sin ordenador en Aragón	81

Gráfico 5.4.	Porcentaje de empresas con y sin ordenador por tamaño	82
Gráfico 5.5.	Porcentaje de empresas con y sin ordenador por sector económico.....	83
Gráfico 5.6.	Motivos por los cuáles una empresa no dispone de ordenador	84
Gráfico 5.7.	Número de ordenadores en las empresas que disponen de ordenador	85
Gráfico 5.8.	Número de ordenadores por tamaño de empresa (empresas que disponen de ordenadores)	85
Gráfico 5.9.	Número de ordenadores por sector económico (empresas que disponen de ordenadores)	86
Gráfico 5.10.	Porcentaje de empresas con acceso a internet sobre el total de empresas con ordenador por sector económico	87
Gráfico 5.11.	Porcentaje de empresas con acceso a internet sobre el total de empresas con ordenador por tamaño de empresa	87
Gráfico 5.12.	Porcentaje de empresas con y sin correo electrónico respecto del total de empresas con acceso a internet por tamaño	88
Gráfico 5.13.	Porcentaje de empresas con página web	88
Gráfico 5.14.	Porcentaje de empresas que utilizan internet para relacionarse con la Administración Pública por tamaño de empresa	89
Gráfico 5.15.	Trámites realizados por las empresas que utilizan internet con la Administración Pública	91
Gráfico 5.16.	Empresas con ordenador que realizan ventas on line.....	91
Gráfico 5.17.	Empresas con ordenador que realizan ventas on line por sector económico.....	92
Gráfico 5.18.	Porcentaje de ventas on line sobre el total de ventas de aquellas empresas que realizan ventas on line	92
Gráfico 5.19.	Ranking de solicitudes de patentes por millón de habitantes por CC.AA. 2008 (Media española = 100)	94

Gráfico 5.20. Ranking de solicitudes de Modelos de Utilidad por millón de habitantes por CC.AA. 2008 (media española = 100)	96
Gráfico 5.21. Ranking de solicitudes de diseño industrial por millón de habitantes por CC.AA. 2008	98



fundación economía aragonesa | www.fundear.es

