

# **Aproximación a los servicios a empresas en la economía aragonesa**

**Eva Pardos**  
**Ana Gómez Loscos**

Universidad de Zaragoza y FUNDEAR  
FUNDEAR

**documento de trabajo 1/2003**

**Documento de Trabajo nº 1/03**

También disponible en Internet en <http://www.fundear.es>

**Edita:** Fundación Economía Aragonesa FUNDEAR  
Joaquín Costa, 9, entlo. dcha.  
50.001 Zaragoza  
Tfno: 976 468 650 Fax: 976 217 642  
Email: [info@fundear.es](mailto:info@fundear.es) Web: <http://www.fundear.es>

**Impresión:** INO Reproducciones S.A.  
**ISSN:** 1696-5493  
**D.L.:** Z-813-2003

© de la edición, Fundación Economía Aragonesa, 2003  
© del texto, los autores, 2003

Se prohíbe la reproducción total o parcial por cualquier medio sin permiso de los titulares del copyright.

La serie Documentos de Trabajo que edita FUNDEAR, incluye avances y resultados de los trabajos de investigación elaborados como parte de los programas y proyectos en curso. Las opiniones vertidas son responsabilidad de los autores.

## **Resumen**

Los servicios a empresas se caracterizan por la integración que generan con otras actividades económicas, su influencia en la competitividad empresarial y su carácter interactivo. Al mismo tiempo que es evidente su relevancia para el desarrollo económico regional, su crecimiento en España ha estado acompañado de una concentración espacial muy fuerte en torno a Madrid y Cataluña, lo que plantea interrogantes sobre las posibilidades de mejoras en innovación y competitividad del resto de comunidades. En el caso de una región de especialización industrial como Aragón, resulta fundamental conocer su posición para aprovechar tales posibilidades y determinar si deberían tomarse medidas para mejorarla. Este trabajo, teniendo en cuenta las imperfecciones en las estadísticas disponibles, trata de definir la posición relativa de Aragón en cuanto a dotación de servicios a empresas y sus subsectores, y en cuáles se puede identificar una mayor especialización, así como unos primeros apuntes sobre el reparto territorial y sobre los rasgos de la demanda industrial de estos servicios. La principal conclusión es que Aragón no tiene una especialización particularmente orientada al sector de servicios a empresas. Pero las deficiencias que se señalan en el trabajo respecto a la oferta (y que pueden intuirse respecto a la demanda) muestran su cara positiva en el importante potencial de convergencia con el resto de España y con regiones europeas más desarrolladas, puesto que además las tasas de crecimiento de actividad y empleo están siendo altas y se espera que sigan así al menos a medio plazo. Al mismo tiempo resulta obvia la escasez de información sobre los servicios a empresas en Aragón, lo que implica un trabajo pendiente considerable para mejorar el conocimiento del sector

**Palabras clave:** Servicios a empresas, Economía regional.

**Código JEL:** L84, R00.

## **Abstract**

Business services are characterized by their integration with other economic activities, their influence on firm competitiveness and their interactivity. Their relevance for regional economic development is clear, but their growth in Spain has been linked to a very strong spatial concentration in Madrid and Catalonia. This bears the question on the possibilities for advances in innovation and competitiveness through the use of this sector in other regions. For an industry-specialized region like Aragon it is crucial to know its position in order to take advantage of such possibilities and to make clear if measures should be adopted to improve that position. This working paper tries to define Aragon's relative position regarding the supply of business services, the existence of specialization or not in the different branches, and offers a provisional look at their distribution at province level, as well as at the industrial demand for these services, always taking into account the imperfections in available statistics. The main conclusion is the lack of orientation towards business services in Aragon. But the deficiencies in their supply pointed out in the paper have a positive side because of the great potential they show for convergence towards the rest of Spain and the most developed European regions, specially since activity and employment growth rates in the sector are high and are expected to remain so in the middle term. In spite of the effort made in the paper, it is obvious that information on business services in Aragon is scarce, which means that future work is needed to improve the knowledge on this sector.

**Keywords:** Business services, Regional economics.

**JEL Classification:** L84, R00.



## Introducción y objetivos\*

Uno de los rasgos comunes y más característicos de las economías desarrolladas contemporáneas ha sido la terciarización de su actividad económica, consecuencia de múltiples factores, desde el continuo cambio estructural que ha ido trasvasando recursos desde la agricultura y la industria, hasta los avances en la tecnología y las comunicaciones, los cambios en la demanda y en la forma de provisión por parte de las empresas, así como la mayor regulación de las relaciones económicas y sociales, entre otros. La combinación de todas estas influencias han llevado al sector terciario a suponer casi el setenta por ciento de la producción y el empleo en las economías avanzadas.

A pesar de su creciente presencia, tradicionalmente ha existido una falta de consideración respecto a la capacidad de los servicios para estimular el crecimiento económico, e incluso se han visto como un freno al mismo, dadas las modestas mejoras en su productividad del trabajo. Pero esta visión ha cambiado, ya que a partir del fenómeno de desindustrialización en las economías avanzadas desde los años setenta se ha dibujado el concepto de sociedad “servindustrial” o “metaindustrial” (Ruysen, 1987) que hace referencia a la creciente integración entre actividades industriales y de servicios, sin implicar el fin de la industria como motor de crecimiento. Los rasgos que definirían este tipo de sociedad podrían resumirse en la difuminación de fronteras sectoriales, los cambios en los procesos productivos, la generalización de las nuevas tecnologías aplicadas, la internacionalización y complejidad de los mercados y la contribución decisiva del capital humano a la producción (Illeris, 1991; Ruysen, 1987).

Los denominados servicios a empresas son la expresión más emblemática de la transición hacia esta sociedad servindustrial: han sido resultado de la flexibilización de la producción, para la que se han convertido a menudo en factores básicos, y muchos de ellos están directamente ligados a la transmisión de la información y la comunicación. Incluyen fundamentalmente servicios a la producción relacionados con la informática y las nuevas tecnologías de la información, asesoría y gestión de empresas, selección de recursos humanos, consultoría técnica, diseño e ingeniería o servicios medioambientales, como servicios avanzados, y seguridad, limpieza, mensajería, como servicios tradicionales. Las funciones de los servicios a empresas en el desarrollo económico pueden resumirse, de acuerdo con la Comisión Europea (1998), por su contribución al crecimiento económico, a la difusión de la tecnología y la innovación, por su papel como factores de competitividad,

---

\* El material presentado en este documento de trabajo forma parte de una investigación más amplia dentro del proyecto de investigación “Servicios avanzados y territorio en Aragón”, financiado por el Departamento de Economía, Hacienda y Empleo del Gobierno de Aragón. Las autoras agradecen la colaboración del resto de investigadores del proyecto: Luis Rubalcaba, Santiago Martínez Argüelles, Teresa Fernández, M<sup>a</sup> Cruz Navarro y Fernando Rubiera.

impulso al desarrollo de pymes, y como factores de internacionalización, de forma que su importancia va más allá de su relativamente pequeña aportación directa al PIB.

En el desarrollo regional, el sector servicios se ha definido como parte de la infraestructura económica que fomenta el crecimiento en un territorio (Begg, 1993). Muchas de sus actividades (finanzas, transportes, comunicaciones, distribución...) son susceptibles de avances de productividad iguales o mayores a los de las manufacturas, y dado el actual ritmo de progreso tecnológico y la progresiva desregulación de muchos sectores, podrían convertirse en el pilar esencial del desarrollo regional. Al mismo tiempo que puede fomentar la competitividad de la región, su producción está menos vinculada a las materias primas, y más a los mercados de la industria, de forma que en algunos casos existen fuertes tendencias a la aglomeración, con desplazamientos locacionales acumulativos que pueden llevar a cambios en las pautas de desarrollo regional.

Los servicios avanzados a empresas han adquirido importancia como favorecedores del desarrollo regional por varios motivos, entre los que destacan el deseo de usarlos para mejorar la posición relativa de regiones y ciudades, dada su tendencia a la concentración en zonas de alto nivel económico, su capacidad de arrastre de otras actividades productivas y de creación de empleo en amplios segmentos del mercado, además de su incidencia en el proceso de globalización. Las nuevas políticas industriales impulsadas por las agencias de desarrollo regional han convertido al sector en uno de sus ejes, y la propia Unión Europea hace hincapié en el papel de muchos servicios en la competitividad industrial (Comisión Europea, 2002). Las nuevas tecnologías de la información posibilitan, *a priori*, que no haya una proximidad física entre la empresa de servicios y los destinatarios de los mismos. Por tanto, medidas acertadas, respaldadas con información suficiente sobre el sector, pueden ser claves en las decisiones de localización de estas empresas de servicios.

Sin embargo, este papel decisivo asignado al sector de servicios a empresas, y su creciente presencia en la estructura productiva de los países avanzados contrasta con el poco interés que ha suscitado su análisis hasta fechas muy recientes, sobre todo en relación con otras ramas de inferior peso o influencia en el conjunto de la actividad económica. Es una de las razones por las que la calidad de la información ha dejado que desear, y aunque está mejorando rápidamente en varios aspectos, queda mucho por hacer en cuanto a esfuerzo analítico para comprobar la influencia y el potencial de estos servicios en el crecimiento.

Aragón también se ha convertido en una economía de servicios, pero su terciarización ha sido menor que en el conjunto de la economía española y todavía inferior respecto a la Unión Europea, de forma que la estructura productiva que se ha perfilado en nuestra Comunidad podría resultar insuficiente o inadecuada para aprovechar las oportunidades de crecimiento futuro que permitiría una economía aún más volcada en el sector servicios, y en concreto en los servicios más avanzados.

Por estas razones este trabajo se propone analizar la presencia y características en Aragón de los servicios a empresas, ramas que se han identificado como más innovadoras y que, dado el atraso relativo acumulado, podrían presentar un importante potencial de crecimiento en nuestra región. No debe olvidarse que la especialización es un fenómeno que se deriva del aprovechamiento de ciertas ventajas en dotaciones de recursos o en localización que permiten ahorrar costes, aprovechar economías de escala de diversos tipos, y favorecer al consumidor. Pero también hay que tener en cuenta el peculiar papel de muchos servicios, cuya presencia y eficiencia en una región son muy relevantes para el conjunto del tejido productivo, como se ha señalado. La falta de dinamismo en ciertos sectores clave, o la dificultad de acceder a ellos por parte del resto de ramas productivas puede convertirse en una rémora para la economía regional.

Para detectar las fortalezas y debilidades del sector en Aragón que puedan ser de utilidad para diseñar si fuera necesario algún tipo de estrategia de apoyo, y dadas las dificultades para estudiarlo en comparación con otras ramas productivas y lo novedoso del tema, debemos comenzar trazando una primera descripción de los rasgos del sector de servicios a empresas a través de los datos disponibles de forma más inmediata.

Para ello haremos referencia en el primer apartado a los datos disponibles, con un esquema de las principales fuentes estadísticas europeas, nacionales y regionales. En el segundo apartado se resumen las principales conclusiones sobre la evolución de los servicios a empresas en España y en Europa y sobre la importancia del sector para el crecimiento económico. En el tercero partiremos de una visión de conjunto sobre la estructura productiva aragonesa, con énfasis en los servicios en general, para ir descendiendo a mayor detalle y al mismo tiempo establecer algunas comparaciones relevantes. En el cuarto apartado se ofrece una primera caracterización desde la oferta y la demanda de los servicios a empresas en Aragón con los datos disponibles inicialmente, para terminar con un apartado de resumen y conclusiones. Una utilidad derivada de esta primera aproximación es detectar cuáles son las principales lagunas que el trabajo posterior debe intentar subsanar.

## **1. Fuentes de información sobre los servicios a empresas<sup>1</sup>**

La principal fuente de información para conocer el contexto europeo del sector servicios son las estadísticas de la Contabilidad Nacional de la OCDE. Son la mejor fuente periódica para realizar comparaciones entre sectores y países (aunque persisten todavía algunas diferencias metodológicas considerables), ofrecen más detalle en algunos aspectos que Eurostat (donde no aparecen los servicios a empresas separadamente de los servicios de alquileres e inmobiliarios) y permiten utilizar series temporales más amplias, si bien el

---

<sup>1</sup> Parte de la información recogida en este apartado está basada en la elaborada por Luis Rubalcaba y Fernando Rubiera para Fundear (2003).

cambio de clasificaciones incorporado en los noventa impide tener series temporales de más de 8-10 años en la mayoría de los casos. La principal publicación detallada es *Service Statistics on Value Added and Employment* (OCDE, 2001). Debe tenerse en cuenta que los datos de empleo en la Contabilidad Nacional están infraestimados respecto a otras fuentes como la Encuesta de Población Activa en España, o las estadísticas de empresa, y que existe un retraso de varios años en los datos publicados. Pese a estos límites, las posibles alternativas no escapan a muchos de estos problemas y ofrecen otros adicionales y más graves.

La información estadística sobre el sector servicios en España siempre ha sido muy escasa, lo que ha condicionado las investigaciones que se han hecho del mismo o de sus ramas en los últimos años, pero las instituciones estadísticas oficiales han hecho un importante esfuerzo para obtener datos sobre el sector en general y sobre sus distintas ramas en particular. Este esfuerzo permite disponer en la actualidad de una información estadística más completa sobre el terciario en general y sobre los servicios empresariales en concreto, con un nivel de desagregación considerablemente amplio.

La principal fuente para el estudio de los servicios en España es la Encuesta Anual de Servicios (EAS) del Instituto Nacional de Estadística (INE) realizada anualmente desde 1998. Recoge información relativa a las diversas características de las empresas, tales como: actividad principal, naturaleza jurídica, periodo de actividad, locales, datos sobre la estructura del empleo y datos contables, para las actividades de telecomunicaciones, servicios informáticos, investigación y desarrollo, servicios técnicos, servicios de asesoría jurídica y económica, estudios de mercado, publicidad, selección y colocación del personal y servicios empresariales diversos, pudiendo disponer de algunos datos espacialmente desagregados por Comunidades Autónomas.

Esta información se puede completar, para la rama de servicios empresariales, con otras fuentes. Por el lado de la oferta, el MINER (actualmente el Ministerio de Ciencia y Tecnología, MCyT en adelante) añade dos recursos estadísticos: el *Catálogo de la Oferta de Servicios Tecnológicos por las Empresas Españolas de Ingeniería y Consultoría* (un registro micro-estadístico que se puede agregar, o desagregar, sectorial y espacialmente, pero no llega a ser representativo del sector, y sólo se publicó en 1996) y el estudio sobre *Las Tecnologías de la Información en España* (compila información sobre la rama de servicios informáticos y nuevas tecnologías). Por el lado de la demanda se puede recurrir, al menos, a tres fuentes más: la Encuesta de Servicios a la Industria del MINER (sólo en 1996), la Encuesta Industrial de Empresas del INE (varios años; no es muy específica pero permite determinar el volumen general de gastos en servicios empresariales por sectores industriales) y la Encuesta Sobre Estrategias Empresariales del MCyT y la Fundación de Empresa Pública (varios años; con información sobre pautas de consumo de servicios empresariales por parte de las empresas).

Es posible obtener más información acudiendo a referencias de carácter más general que

distinguen, al menos, la rama de los servicios empresariales, como la Contabilidad Regional de España (CRE); las relaciones intersectoriales pueden analizarse mediante la Tablas Input Output (TIO) de la economía española; el empleo mediante la Encuesta de Población Activa (EPA); el Directorio Central de Empresas (DIRCE) del INE facilita información sobre el número de empresas por sectores, con un elevado nivel de desagregación de acuerdo con la CNAE, clasificadas por volumen de empleo y con desagregación espacial provincial. Finalmente, es posible acudir a la amplia información que contiene el estudio de la Fundación BBVA, *La Renta Nacional de España y su Distribución Provincial*; ofrece datos de valor añadido bruto, empleo, altas en la seguridad social, rentas del trabajo, entre otras variables, presentados por sectores, y es posible distinguir la categoría de otros servicios destinados a la venta que incluye los servicios empresariales y profesionales.

Los problemas se agudizan para el análisis de los servicios a empresas a nivel regional. Como es conocido, existen fuertes discrepancias entre las fuentes estadísticas sobre las economías regionales españolas. Sin ánimo de ser exhaustivos, pueden señalarse al menos varios aspectos.

La fuente oficial por autonomasias, la Contabilidad Regional de España (CRE), ha sido adaptada recientemente a la SEC 95, con lo que se busca obtener una mayor disponibilidad de datos. Pero al mismo tiempo, este cambio ha llevado a la ruptura de las series conocidas, de 1986 a 1995 por un lado, y de 1995 en adelante por otro, con una elevada provisionalidad en esta última serie, sujeta a muy frecuentes revisiones. Las últimas cifras disponibles en el momento de redactar este trabajo para la rama de inmobiliarias y servicios a empresas, que incluye las actividades que nos interesan, son las cifras aún provisionales de 1999. Otras fuentes a las que suele recurrirse para conseguir series largas de la economía regionalizada son las de las Fundaciones BBVA y FUNCAS, que a su vez han aplicado cambios metodológicos recientemente, provocando discrepancias entre ambas, además de las que ya existen respecto a la Contabilidad Regional.

Las Tablas Input-Output de cada Comunidad Autónoma tampoco coinciden con el resto de fuentes, ni siquiera en la fecha de elaboración, y aunque ofrecen información detallada muy útil para determinados análisis, deben publicarse espaciadas y con cierto retraso, de forma que los cambios de metodología llegan a impedir comparaciones en el tiempo. Las últimas tablas para la economía aragonesa disponibles en el momento de escribir este informe son las de 1992, aunque se presentará en breve la publicación de las referidas a 1999, en las que precisamente se agudiza el problema de comparación con las anteriores por la aplicación de la nueva metodología internacional.

Además, cualquier problema en la búsqueda de datos se ve especialmente agudizado cuando nos centramos en el sector servicios. Parece hasta cierto punto inevitable, por las características propias del sector, al que a menudo no son aplicables algunos de los métodos de recopilación y cálculo de output, precios o número de empleados, por no hablar de las estimaciones de productividad o de calidad del producto.

Estas peculiaridades han empezado a tenerse en cuenta muy recientemente en las estadísticas españolas, como se ha señalado, pero con mayor dificultad a nivel regional o más desagregado. De las diversas publicaciones mencionadas que pueden ofrecer datos a nivel regional con continuidad temporal, todavía muy escasa, sólo pueden utilizarse la Encuesta Anual de Servicios del INE (pero las encuestas anteriores a 2000 - publicada en 2002 - presentan una desagregación sectorial y regional inferior) y la Encuesta Industrial de Empresas (con una información muy limitada). Muchos de sus datos no sirven para el análisis regional porque carecen de representatividad estadística a este nivel, y normalmente no descienden al provincial. También podemos recurrir al DIRCE o la EPA para otros aspectos.

El tema de la desagregación por ramas es fundamental en un sector tan heterogéneo como el terciario. Las características y potencialidades de los servicios destinados a la venta son muy distintas de los servicios públicos, como también ocurre dentro del primer grupo entre las actividades de I+D y las de los servicios personales, por poner dos ejemplos. Pues bien, las desagregaciones no son las mismas en todas las publicaciones, y también es bastante reciente la tendencia a entrar en detalles de este tipo, por lo que debemos recurrir a fuentes distintas según el detalle sectorial y el período de tiempo al que permiten hacer referencia. Así, en ocasiones podremos hablar de servicios a la venta, pero a menudo irán unidos al sector de inmobiliarias y alquileres, en el que la relación entre facturación y empleo o inversión suele ser muy diferente del resto de ramas de servicios a empresas.

Por todo ello, deben esperarse discrepancias al presentar la información; hemos intentado abarcar los datos más recientes pero ofreciendo cifras comparables a lo largo del tiempo y con el mayor detalle posible, lo que obliga a utilizar fuentes alternativas no coincidentes para ilustrar los distintos elementos de interés.

Se hace evidente por lo tanto la necesidad de mejoras en el terreno estadístico para los dos ámbitos señalados: la economía regional en su conjunto, y la economía de los servicios en todos sus niveles, con una mención especial para la desagregación de los componentes de los servicios a empresas. La experiencia muestra que, además de la explotación detallada de registros nacionales cuando esto es posible, ante la ausencia de Cuentas regionales desarrolladas para el sector de servicios a empresas la opción más evidente es elaborar encuestas *ad hoc* para las empresas demandantes y oferentes del sector.

## 2. Definiciones y rasgos de los servicios a empresas<sup>2</sup>

Los servicios a las empresas pueden definirse como aquellas actividades terciarias reales (no financieras) que contribuyen como *inputs* intermedios a la mejora de la competitividad empresarial a partir de coproducciones interactivas, aunque su producción no se destine exclusivamente a las empresas. Se clasifican dentro del conjunto más amplio de servicios a la producción, y comprenderían las actividades incluidas en las clasificaciones 70 a 74 de los códigos CNAE. Es posible distinguir un subgrupo intensivo en conocimiento, denominados también servicios avanzados, que abarca las ramas de servicios informáticos, I+D, consultoría de gestión y asesoría avanzada, estudios de mercado, control de calidad, publicidad y marketing, ingeniería y arquitectura y recursos humanos.

Los servicios a empresas se desarrollan a partir de múltiples causas, relacionadas con las distintas dimensiones del cambio económico moderno: globalización, cambio técnico, nuevas interrelaciones entre industria y servicios, tendencia a la externalización de los servicios, cambios en el empleo y en su cualificación relacionados con el papel central de la información, y por cambios en la actuación del Estado. Pero no sólo se ven impulsados por estos cambios, sino que son un factor muy relevante para que todas las funciones tradicionales de una empresa puedan adaptarse a los mismos. En particular los servicios más avanzados no sólo son instrumentos de la globalización sino que contribuyen a impulsarla a través de las empresas que los utilizan, a modernizar tanto la industria como los servicios y a estimular su integración mutua; incentivan directamente la innovación en las empresas y no sólo porque algunos - servicios avanzados de ingeniería, servicios informáticos y servicios de negocios electrónicos - son las actividades más relacionadas con la “revolución tecnológica”, sino también porque hacen posible la generalización y el mejor aprovechamiento del uso de Internet y de las redes de información y comunicaciones. Además, son una pieza clave en la creación de empleo, en el acceso de muchas *pymes* a servicios exteriores y pueden tener un papel en el reequilibrio territorial.

La importancia de los servicios a empresas en el desarrollo regional se deriva de varios rasgos, entre los que se pueden resaltar que se trata del sector con mayor crecimiento relativo y absoluto en los últimos veinte años, se han convertido en actividades estratégicas para la agricultura, la industria y los servicios, y no sólo muestran capacidad de arrastre de la actividad productiva atrayendo otras actividades a su alrededor, sino también capacidad de creación de empleo, generando y aprovechando nuevos yacimientos de empleo, y proporcionando un trabajo más flexible y con posibilidades (mujeres, tiempo parcial). Por estas razones, junto a las funciones de innovación, modernización y mejora de la productividad para las empresas que ya se han comentado, y en un contexto de ambigüedad sobre los factores de localización en cuanto a favorecer o no la desconcentración territorial de la actividad económica, han pasado a conformar el objeto de

---

<sup>2</sup> En este apartado se resumen las conclusiones de los capítulos 1 y 3 de Fundear (2003), elaborados por Luis Rubalcaba, así como del capítulo 4 del mismo informe, elaborado por Fernando Rubiera y Santiago Martínez.

la nueva política industrial y regional para el desarrollo.

Los servicios avanzados en particular tienen un comportamiento ambiguo en su localización. En la medida en que son avanzados, esto es, muy interactivos y generadores de innovación, requieren proximidad y concentración junto a las áreas de máxima reputación. En la medida en que son relativamente intensivos en nuevas tecnologías pueden prestarse a distancia. Por ello, el plazo temporal en el que se presta el servicio es relevante para intuir su tendencia de localización. Cuando las interacciones son rápidas y requieren respuestas inmediatas, el contacto físico es importante y los servicios avanzados no pueden permitirse localizaciones muy alejadas. Al contrario, en interacciones más a largo plazo (por ejemplo, servicios de I+D o determinada consultoría) es posible que la interacción se desarrolle a través de las nuevas tecnologías y con encuentros más espaciados en el tiempo, por lo que es posible la localización en lugares lejanos de las áreas centrales.

En cuanto a la cuantificación del sector servicios en economías concretas, comenzaremos por señalar que los datos de valor añadido y empleo muestran la fuerte terciarización alcanzada en los últimos años en los países más avanzados, que lleva a sobrepasar el 70% del valor añadido y del empleo en varios de ellos, y su correlación con altos niveles de renta. Aunque el proceso ha continuado durante los noventa, es de esperar que se ralentice en el futuro, dando paso a cierta estabilidad en la estructura productiva en la que serán más importantes los cambios dentro de cada sector, y en concreto las interrelaciones entre industria y servicios a empresas.

Las cifras que se han estimado para los países de la Unión Europea indican que los servicios a empresas sin alquileres e inmobiliarias suponen un 8,8% del total del empleo y un 11,2% del total del valor añadido en el año 2000, proporciones crecientes que muestran el dinamismo del sector. Este tamaño es incluso superior al que representan, en conjunto, todas las actividades de transporte, comunicaciones, banca y seguros, similar a la de toda la distribución comercial y supone cerca de un tercio de toda la industria manufacturera. Esta comparación sectorial contrasta con el enorme interés que sectores más pequeños de la economía han suscitado en políticos, estadísticos y académicos, e indica que merece una mayor atención que la recibida hasta ahora.

Aunque en España el proceso de terciarización se inició con un cierto retraso respecto a otras economías, los servicios han crecido de un modo intenso llegando a suponer a principios de los noventa más del 60% del empleo y porcentajes aún superiores de valor añadido total nacional. Se puede considerar que los servicios de consumo final, entre los que se incluyen las actividades vinculadas al turismo, y los servicios no destinados a la venta (concretamente los servicios públicos relacionados con el desarrollo del Estado del Bienestar) han sido las ramas impulsoras del desarrollo del terciario en España desde los años sesenta. Sin embargo, en los noventa ha sido la rama de los servicios empresariales la que mayor peso ha tenido en la continuación de los fuertes ritmos de terciarización de nuestra economía.

Nuestro país muestra no obstante su retraso relativo con un peso de los servicios a empresas algo inferior al 6% en empleo y valor añadido, lo que al mismo tiempo indica las posibilidades de experimentar un mayor crecimiento en el futuro. Es previsible que los servicios a empresas en España, dada su estructura y dinámica productiva lleguen a alcanzar cifras cercadas al 8-9% de importancia relativa<sup>3</sup>.

Otros datos sobre la oferta y la demanda de estas actividades permiten caracterizar la situación de la economía española en torno a este sector. Por el lado de la oferta, se ha comprobado su elevada capacidad de creación de empleo que además es estable, formado y con altas tasas de feminización. Las productividades son más altas que en el conjunto del sector servicios. Es un sector con una elevada atomización empresarial, con facturaciones medias por empresa reducidas, y también reducida actividad exportadora. Por el lado de la demanda, se ha comprobado que existen varios elementos que afectan al comportamiento consumidor de las empresas: la participación del capital extranjero o el capital público, el tamaño de la empresa o, incluso, la localización de la empresa<sup>4</sup>.

El sector de los servicios empresariales en España ha experimentado un fuerte proceso de concentración espacial en torno a las regiones de Madrid y Cataluña. El resto de Comunidades Autónomas presenta participaciones muy reducidas sobre el total nacional, que implican una presencia limitada de empresas oferentes de servicios empresariales en los entornos locales-regionales, especialmente evidente para los servicios de carácter más avanzado. Es presumible que esta concentración espacial de la oferta se traslade a la demanda, que puede acabar presentando distintos ritmos de desarrollo espacial; la satisfacción con los servicios del entorno local-regional es significativamente menor que la del entorno nacional (Martínez *et al.*, 2002). Dado que no todas las firmas pueden acceder a servicios prestados desde otras regiones, estas diferencias de oferta pueden suponer un retraso competitivo de los tejidos empresariales de aquellas regiones con menor presencia de servicios empresariales en su territorio. Todo ello justifica y aconseja la realización de estudios encaminados a determinar las deficiencias del sector en cada región.

### **3. Evolución de la estructura productiva aragonesa.**

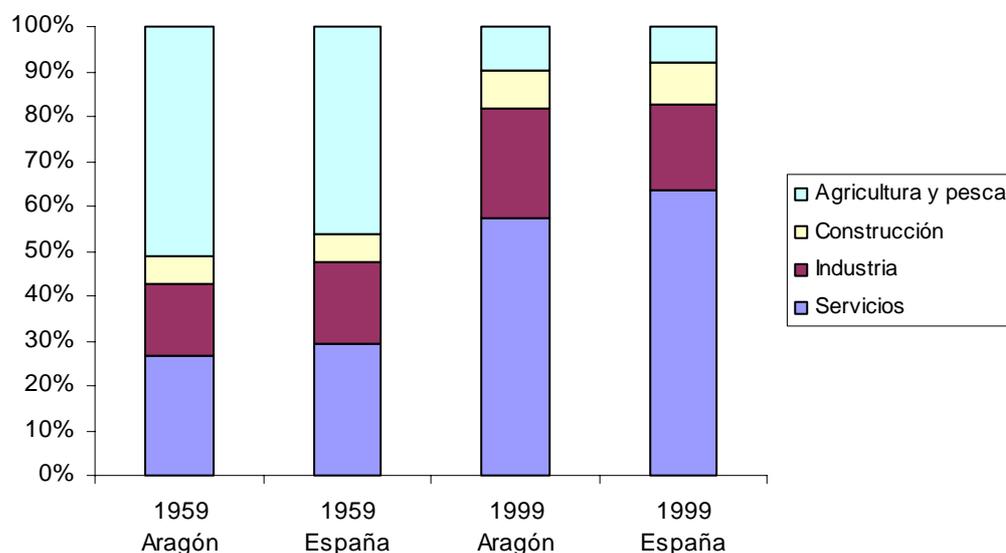
Aragón ha seguido el camino de la economía española en su cambio estructural, configurándose claramente como una economía de servicios desde los años ochenta. Alrededor del 60% del empleo y la producción en la región procede del sector terciario. El gráfico 1 muestra la evolución de la estructura productiva aragonesa por grandes sectores, con sus similitudes y diferencias con la española (el cuadro 1 y el gráfico 1 del apéndice permiten apreciar mayores detalles).

---

<sup>3</sup> Datos de OCDE (2001), más detallados en Fundear (2003).

<sup>4</sup> Véase con más detalle Fundear (2003), a partir de datos de la Encuesta Anual de Servicios y de MINER.

**Gráfico 1**  
**Crecimiento del empleo terciario en las economías aragonesa y española (1959-1999)**



Fuente: BBV (1999 y 2000)

En términos de empleo, más de la mitad de los trabajadores aragoneses pertenecen al sector terciario a partir de la segunda mitad de los ochenta, más tarde que en la economía española, hasta llegar al 58% en 1999 (278.000 trabajadores); el 32,7 % se dedica a la industria (incluyendo construcción) y sólo el 9,8 % permanece en el sector primario (BBV 2000). Con las discrepancias antes señaladas entre fuentes, los datos de las Tablas Input-Output en elaboración o la Contabilidad Regional también oscilan alrededor del 60% del empleo. En la producción, la ganancia del peso de los servicios ha sido menos espectacular, puesto que ya representaban casi el 41% del VAB a coste de factores en 1955, pero no menos decidida. Ha alcanzado una participación del 58,5% en 1999 - 64,7% según la Contabilidad Regional -. Al descontar la evolución de los precios se observa una evolución más próxima al estancamiento de las proporciones de cada sector desde los años sesenta, contraste que es fruto de la importante inflación diferencial de servicios (Cuadrado y del Río, 1993; Rubalcaba, 2001).

Pero esta terciarización, aunque intensa, es inferior a la alcanzada en el conjunto de la economía española, el peso de los servicios en Aragón se mantiene al menos 4 ó 5 puntos porcentuales por debajo de la media española, incluso con todas las discrepancias entre fuentes estadísticas. Los datos de crecimiento reciente (cuadro 2 del apéndice) y los índices de especialización productiva relativa al conjunto español muestran la especialización aragonesa en agricultura, y sobre todo en industria (cuadro 1), sin dar muestras de que se esté cerrando esta brecha, aunque la subespecialización en servicios, parece mostrar síntomas de haber tocado fondo en la segunda parte de los noventa y podría esperarse

dicho cambio con datos de fechas aún más recientes.

### Cuadro 1

#### Especialización relativa de Aragón frente a España (media española = 100)

	1955	1965	1975	1981	1985	1991	1995	1999
<b>VAB servicios</b>	97,38	93,38	94,02	93,44	90,89	89,80	87,33	87,49
<b>VAB industria</b>	108,04	102,25	101,81	108,67	111,25	118,46	128,38	131,32
<b>Empleo servicios</b>	90,27	91,26	95,35	94,17	92,36	91,88	90,21	90,51
<b>Empleo Industria</b>	89,28	92,11	100,44	106,99	112,29	118,95	125,26	127,81

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

La menor presencia relativa del sector servicios en Aragón respecto a la media española no es un caso único, pues las divergencias regionales son variadas y están relacionadas con la composición del propio sector en cada territorio. La España “terciarizada” está compuesta fundamentalmente por regiones con una clara especialización turística (Andalucía, Baleares y Canarias), que arrastra a otros sectores relacionados como comercio o transporte, junto a Madrid y Cataluña, que concentran el grueso de los servicios más avanzados. En el extremo contrario se encuentran regiones como Galicia, Extremadura o las dos Castillas, donde además el peso de los servicios no destinados a la venta se lleva una parte sustancial de la terciarización experimentada. No en vano, el crecimiento del sector público con la llegada de la democracia y el desarrollo del estado autonómico, ha sido el principal factor de equilibrio regional en el sector servicios (Cuadrado y del Río, 1993).

Aragón ha ido convergiendo en el nivel de baja terciarización relativa en producción de las CCAA con menos del 65% de su VAB a precios básicos en el sector servicios en 1999 (gráfico 2). En el empleo, Aragón estaría en una posición intermedia, ya que alcanza el 60% en dicha fecha (gráfico 3). En el grupo de regiones con baja especialización en servicios ha pesado no sólo su menor especialización en servicios turísticos, sino también una baja especialización en Servicios financieros y bancarios, y en Otros servicios destinados a la venta, que son fundamentales para el atractivo económico de una región (cuadros 3 y 4 del apéndice). En Aragón esto es cierto especialmente en Otros servicios a la venta (Martínez y Rubiera, 1999). Es decir, debemos analizar la composición y los cambios experimentados dentro del propio sector servicios, para intentar comprender qué importancia pueden tener las diferencias para el comportamiento económico aragonés.

En la composición del sector servicios Aragón muestra una clara especialización en las últimas décadas en los no destinados la venta relativamente al conjunto de España, y una subespecialización en los servicios de mercado: en 1999 los servicios de mercado representaban el 54,7% del VAB a precios de mercado en España, y los servicios de no mercado el 15%, mientras que en Aragón suponían un 49,3% y un 15,4% respectivamente

(un 42,7% y un 21% sobre el empleo total en España y un 39% y 21,5% en Aragón), diferencias que vienen manteniéndose al menos desde mitad de los años ochenta (datos CNE y CRE). Al desagregar los datos por Comunidades Aragón pertenece a un grupo intermedio, no especialmente mal situada, pero claramente alejada de las regiones más especializadas en servicios, entre las que se encuentran varias de las más dinámicas en los últimos años (gráficos 2 y 3). Varios estudios sobre el papel de la estructura productiva en el crecimiento de la renta o la convergencia regional señalan posibles problemas para nuestra región derivados de este tipo de especialización, ya que las regiones de mayor crecimiento basan su especialización en servicios en el primer grupo<sup>5</sup> (véase Cuadrado y del Río, 1993; Llorca *et al.*, 1996; Salas y Sanaú, 1999; o Lladós, 2002).

Con más detalle por ramas productivas, los índices de especialización reflejan que Aragón sólo muestra una mayor presencia relativamente a la media española en servicios no destinados a la venta, en concreto más de un 15% respecto a dicha media en Sanidad y servicios sociales de no mercado y un 10% en Administraciones Públicas en términos de producción en 1999. En ninguna otra rama está realmente próxima a la media, ni se observa una progresión clara en esa dirección en los últimos años, mientras que hay un alejamiento en Educación y Sanidad de mercado, Comercio y reparaciones, Transporte y comunicaciones y Empleo doméstico. La rama de Inmobiliarias y servicios a empresas sólo está un 5% por debajo de la media nacional, pero tampoco se acerca desde 1995, mientras que Hostelería sí se acerca progresivamente al mismo valor. Sólo en empleo destaca la Intermediación financiera por su mayor peso que en España (cuadros 5 y 6 del apéndice). En relación a otras Comunidades Autónomas, Aragón se sitúa también en un grupo regional intermedio en cuanto a presencia de Inmobiliarias y servicios empresariales, con 5,8% del empleo y 13,7% de la producción (cuadros 3 y 4 del apéndice).

Los datos de las Tablas Input-Output de la Comunidad aragonesa no son directamente comparables con los anteriores, pero las tendencias observadas con los datos de Contabilidad Regional se confirman. Entre 1972 y 1992, la rama que experimenta mayor incremento de su peso relativo son los Servicios prestados a empresas (del 2 al 4,7%, un aumento del 135%), aunque en porcentaje otras quedan por encima. Los cambios metodológicos entre las tablas de 1992 y 1999 desaconsejan su comparación, por lo tanto debemos limitarnos a observar la composición de los servicios de mercado a finales de los años noventa<sup>6</sup>. Esta muestra que los Servicios prestados a las empresas comparte el segundo peso en participación en el empleo con la Hostelería, con algo más del 12% (gráfico 4). La rama de los servicios a las empresas, representa con estos datos un 10,65% del empleo en servicios y el 6,51% del empleo aragonés, y supone un 5,3% del VAB total y un 8,3% del VAB de los servicios.

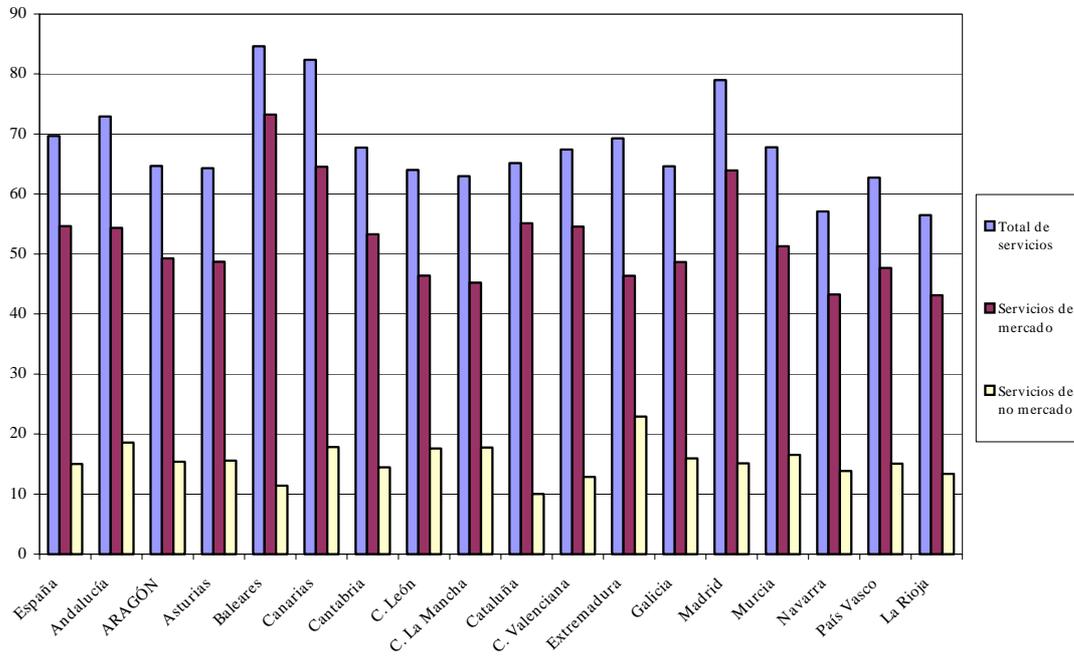
---

<sup>5</sup> Aunque no puede negarse la contribución al crecimiento de los segundos, por su evidente relevancia para crear un contexto favorable a la actividad privada en muchos aspectos y para aumentar la renta y el bienestar de la población, ésta ha sido claramente inferior.

<sup>6</sup> Agradecemos a Francisco Bono el acceso a estos datos provisionales.

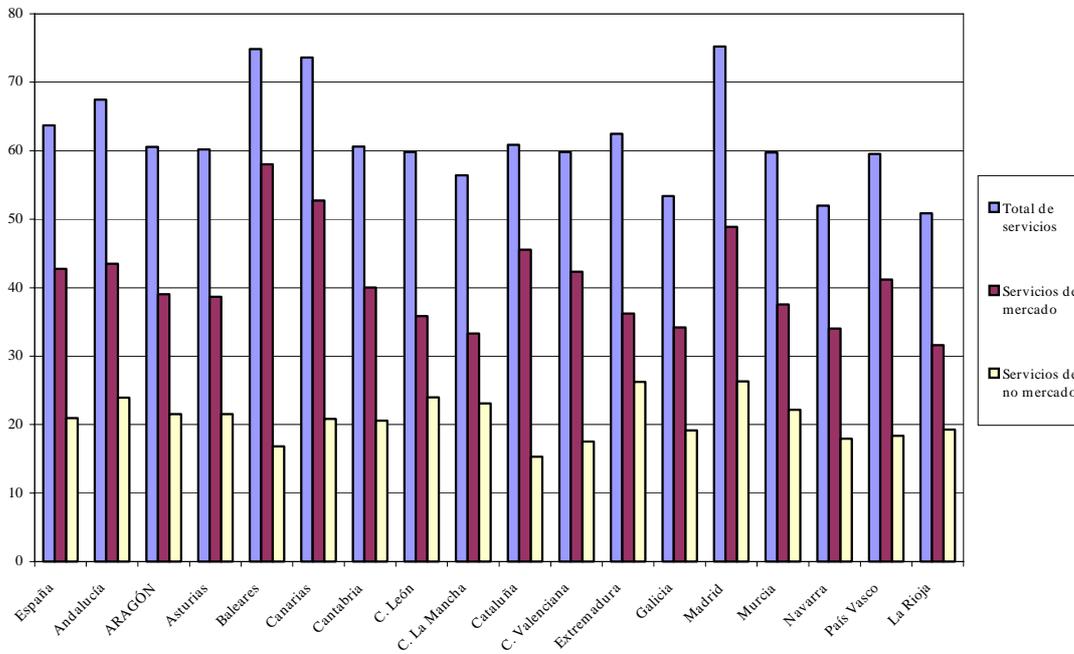
**Gráfico 2**

**Distribución porcentual del VAB a precios básicos en las CCAA (1999)**



**Gráfico 3**

**Distribución porcentual del empleo en las CCAA (1999)**



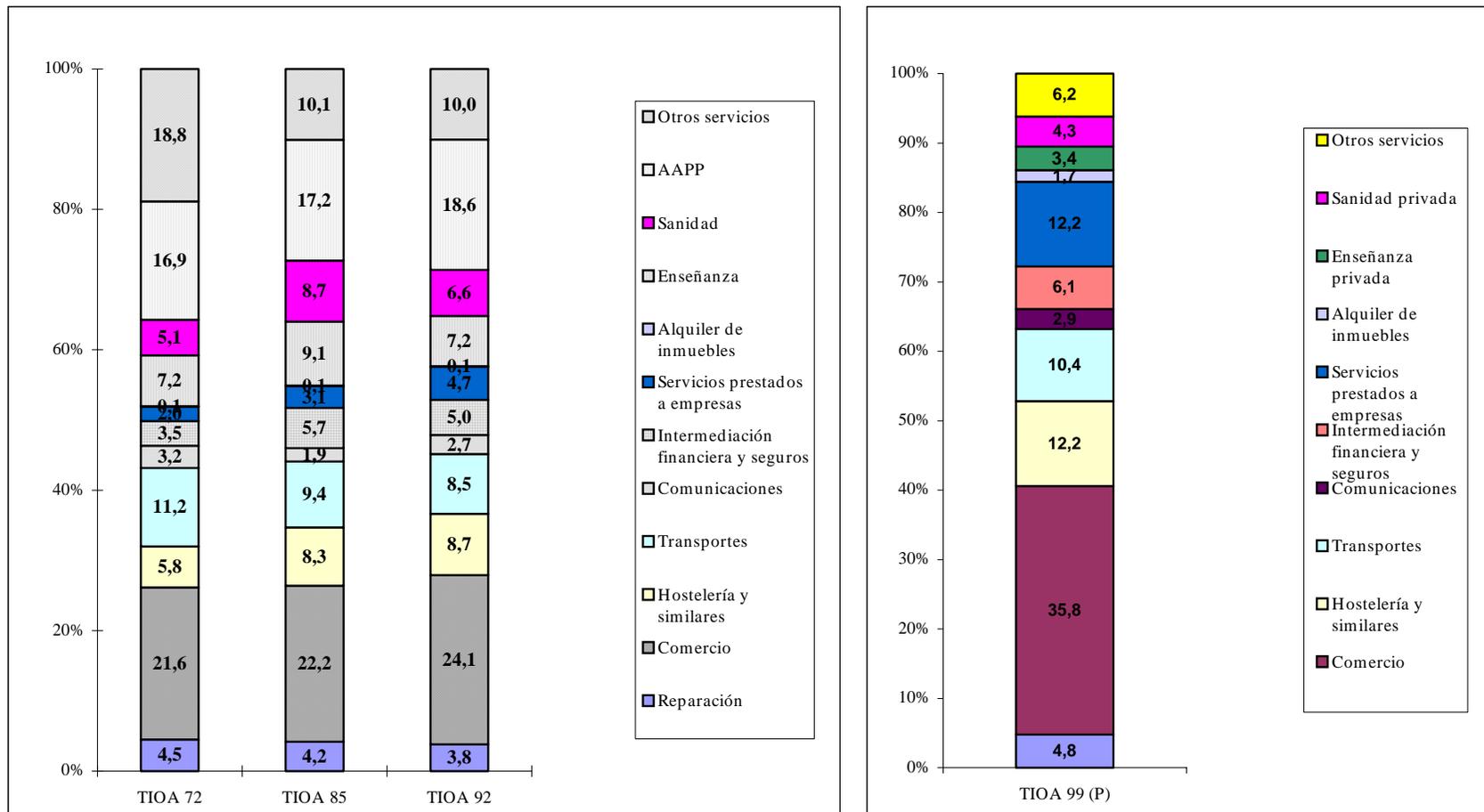
Fuente: CRE (INE, 1999)

Cuadro 2

		VAB cf provincial a precios corrientes (1993)			Empleo provincial (1993)		
		1993	% sobre total	% sobre servicios	1993	% sobre total	% sobre servicios
Recuperación y reparaciones	Huesca	7.195	2,15	3,65	1.396	1,96	3,55
	Teruel	3.678	1,63	3,57	832	1,70	3,66
	Zaragoza	34.824	2,33	3,74	6.654	2,18	3,86
Servicios comerciales	Huesca	32.624	9,76	16,55	7.773	10,89	19,75
	Teruel	16.180	7,19	15,70	3.642	7,46	16,02
	Zaragoza	177.171	11,84	19,05	38.937	12,77	22,61
Hostelería y restaurantes	Huesca	22.432	6,71	11,38	4.545	6,37	11,55
	Teruel	9.922	4,41	9,63	2.359	4,83	10,38
	Zaragoza	73.335	4,90	7,89	14.016	4,60	8,14
Transportes y comunicaciones	Huesca	18.237	5,46	9,25	3.468	4,86	8,81
	Teruel	9.514	4,23	9,23	2.410	4,94	10,60
	Zaragoza	100.434	6,71	10,80	19.690	6,46	11,43
Crédito y seguros	Huesca	17.666	5,29	8,96	1.464	2,05	3,72
	Teruel	10.229	4,54	9,93	774	1,59	3,40
	Zaragoza	100.952	6,75	10,86	8.268	2,71	4,80
Alquiler de inmuebles	Huesca	21.999	6,58	11,16	34	0,05	0,09
	Teruel	9.737	4,33	9,45	7	0,01	0,03
	Zaragoza	88.356	5,91	9,50	129	0,04	0,07
Enseñanza y sanidad privadas	Huesca	4.412	1,32	2,24	981	1,37	2,49
	Teruel	3.751	1,67	3,64	956	1,96	4,20
	Zaragoza	35.925	2,40	3,86	8.064	2,65	4,68
<i>Otros servicios para la venta</i>	<i>Huesca</i>	<b>14.710</b>	<b>4,40</b>	<b>7,46</b>	<b>2.969</b>	<b>4,16</b>	<b>7,55</b>
	<i>Teruel</i>	<b>7.000</b>	<b>3,11</b>	<b>6,79</b>	<b>1.567</b>	<b>3,21</b>	<b>6,89</b>
	<i>Zaragoza</i>	<b>97.242</b>	<b>6,50</b>	<b>10,46</b>	<b>17.465</b>	<b>5,73</b>	<b>10,14</b>
Servicio doméstico	Huesca	2.174	0,65	1,10	1.690	2,37	4,29
	Teruel	1.288	0,57	1,25	1.254	2,57	5,52
	Zaragoza	16.742	1,12	1,80	8.776	2,88	5,10
Servicios públicos	Huesca	55.644	16,65	28,23	15.030	21,05	38,20
	Teruel	31.726	14,09	30,79	8.935	18,30	39,30
	Zaragoza	204.985	13,70	22,04	50.245	16,48	29,17
<b>Servicios</b>	Huesca	197.093	58,99	100,00	39.350	55,11	100,00
	Teruel	103.025	45,77	100,00	22.736	46,58	100,00
	Zaragoza	929.966	62,16	100,00	172.244	56,50	100,00

Fuente: Fundación BBV (1999)

**Gráfico 4**  
**Composición del empleo en servicios en Aragón, TIOA**



Fuente: TIOA (IberCaja, varios años)

El fenómeno de concentración espacial de la actividad económica en servicios tiene un claro exponente en Aragón, puesto que la provincia de Zaragoza, por razones variadas, acapara tres cuartas partes del empleo y la producción, en un fenómeno creciente en el tiempo. Por su estructura productiva y de empleo, Huesca y Zaragoza pueden considerarse economías ya terciarizadas desde hace años, puesto que el peso de los servicios ronda el 60% del total, pero Teruel no se acerca todavía a esas cifras, si bien en los últimos años, lo mismo que Huesca, aumenta tímidamente su presencia, en el que tienen un peso fundamental los servicios públicos (véanse cuadros 7 y 8 del apéndice).

Cuando se obtienen datos más desagregados por sectores, para lo que debemos referirnos a 1993 como fecha más reciente, puede observarse que a mitad de la década de los noventa, el grueso del VAB y el empleo en los servicios en Huesca y Teruel procedía del Sector público, y del Comercio (cuadro 2). Sin embargo, en Zaragoza la producción tenía su peso más repartido, aunque comenzando también por Servicios públicos y Comercio. En los siguientes puestos en orden de importancia aparecen distintas ramas en cada provincia. Mientras para Teruel y Zaragoza son más importantes Crédito y seguros por su participación en el VAB y Transportes en el empleo, en Huesca la Hostelería figura por encima en ambos. El sector de Otros servicios para la venta, en el que se engloban los servicios empresariales que pretendemos analizar, sólo aparece en esta fecha en cuarto lugar por peso sobre el empleo de los servicios en Zaragoza (10%), y en quinto lugar para Huesca y Teruel (alrededor del 7%) y también en quinto lugar respecto a aportación al VAB en Zaragoza con un 10,5%.

**Cuadro 3**  
**Productividad en Aragón respecto a la media española (=100)**

	1955	1971	1985	1993	1999
<b>Agricultura y pesca</b>	<b>92,10</b>	<b>117,75</b>	<b>117,47</b>	<b>97,86</b>	<b>100,89</b>
<b>Industria sin construcción</b>	<b>105,16</b>	<b>101,16</b>	<b>102,49</b>	<b>102,21</b>	<b>105,85</b>
<b>Construcción.</b>	<b>94,63</b>	<b>103,04</b>	<b>106,22</b>	<b>103,97</b>	<b>94,25</b>
Recuperación y reparaciones	93,04	95,07	96,79	97,49	
Servicios comerciales	88,69	91,35	99,16	96,98	
Hostelería y restaurantes	100,97	94,79	94,81	99,02	
Transportes y comunicaciones	92,76	99,35	95,78	94,37	
Crédito y seguros	101,86	98,07	99,93	100,37	
Alquiler de inmuebles	116,99	125,63	193,24	163,54	
Enseñanza y sanidad privadas	97,97	96,46	102,11	99,12	
<b>Otros servicios para la venta</b>	<b>96,83</b>	<b>97,62</b>	<b>95,92</b>	<b>94,42</b>	
Servicio doméstico	109,69	119,55	119,99	121,46	
Servicios públicos	98,57	94,69	97,40	98,10	
<b>Servicios</b>	<b>99,23</b>	<b>97,77</b>	<b>100,10</b>	<b>99,12</b>	<b>96,92</b>
<b>Total sectores</b>	<b>93,55</b>	<b>97,52</b>	<b>101,63</b>	<b>99,07</b>	<b>99,02</b>

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

La productividad aragonesa muestra problemas para alcanzar a la media española salvo en el sector industrial, y aunque dentro de los servicios la rama Otros servicios a la venta, en la que se incluyen los servicios a empresas, muestra una productividad superior a la media regional, no se encuentra entre las ramas con mayor diferencial (cuadro 9 apéndice), y en lugar de acercarse a la productividad española en el sector, se aleja con el tiempo, lo que podría ser síntoma de problemas en el sector (cuadro 3).

Como último indicio entre los que podrían indicar problemas para un crecimiento óptimo por la posible infradotación de servicios a empresas para el tejido productivo aragonés, en la comparación de la estructura de Aragón con las diez regiones europeas más desarrolladas y las diez menos desarrolladas, el principal diferencial respecto a las más ricas son las carencias en servicios a la venta, una brecha que se mantiene en el tiempo, pues ya la señalaba Mur (1998), pero los datos de la base REGIO más recientes para 1998, la siguen confirmando (cuadros 10 y 11 del apéndice). Las mayores diferencias con las diez regiones más ricas en cuanto a PIB por habitante se encuentran precisamente en la rama de servicios empresariales, donde oscilan entre 8 y 19 puntos. Por otro lado, en relación a las diez regiones más pobres, la claridad de la posición intermedia aragonesa en el sector de servicios a empresas entre los dos grupos de regiones cuando se incluye el sector financiero e inmobiliario desaparece cuando se restringe sólo a los servicios empresariales, donde no se ve que la región tenga una especialización mayor que las zonas más pobres. Además, observando la evolución entre 1995 y 1998 es evidente que el crecimiento en la participación del sector de servicios a empresas en el VAB en Aragón no es suficiente para acercarse a las regiones ricas, ni para despegarse de las más pobres.

#### **4. Caracterización del sector de servicios a empresas en Aragón**

Las diferencias de especialización mencionadas son especialmente relevantes cuando se trata de un sector de particular dinamismo y de carácter estratégico para el resto de la economía: los servicios a las empresas (SEMP en el resto del apartado). Su crecimiento en España ha estado acompañado de una concentración espacial muy fuerte, de lo que da idea que Madrid y Cataluña concentren el 70% del volumen de negocio del sector y casi el 50% del empleo. Esta característica indica que se van a ver afectadas otras regiones en sus intentos de desarrollar el mismo. Si, como parece, el mayor nivel de desarrollo de los SEMP se encuentra en las comunidades especializadas en bienes y servicios comercializables, de lo que podría deducirse que los SEMP operan como agentes de innovación y favorecen la competitividad regional, Aragón pertenece al grupo de regiones a medio camino en cuanto a competitividad y comercialización, puesto que como hemos visto ocupa un lugar intermedio por su especialización dentro del conjunto de Comunidades autónomas españolas.

En este apartado tratamos de conocer la posición relativa de Aragón en cuanto a dotación

de servicios a empresas por subsectores, y en cuáles se puede identificar una mayor especialización.

Para contextualizar la importancia del menor peso de los servicios y de las ramas de servicios a empresas en particular en la región, baste recordar como punto de referencia cuál era el peso de la economía aragonesa sobre el total nacional en varias magnitudes en 1999, como se recoge en el cuadro 4: el 2,95% de la población de derecho y el 3,29% de los ocupados, pero sólo el 2,92% de los empleos en servicios; el 3,22% del VAB a coste de factores, pero sólo el 2,85% en el de servicios (BBV 2000).

**Cuadro 4**  
**Porcentaje de Aragón sobre el total de España (1999)**

Población de derecho	2,95	VAB a c.f.	3,22
Población activa	3,06	VAB a c.f. agricultura	3,94
Población ocupada	3,29	VAB a c.f. industria	4,4
<b>Empleos totales en servicios</b>	<b>2,94</b>	VAB a c.f. construcción	2,77
		<b>VAB a c.f. servicios</b>	<b>2,85</b>

Fuente: Fundación BBV (2000)

#### 4.1 Datos referidos a la demanda

Los datos para caracterizar la demanda de SEMP en Aragón son muy deficientes, apenas hay algunas variables referidas al consumo de servicios exteriores en la Encuesta Industrial de Empresas (INE) que pueden explotarse para compararse con la media española. Esta aproximación es muy deficiente por varias razones. En primer lugar, porque es una encuesta referida exclusivamente a empresas industriales. Aunque se ha señalado la importancia de los vínculos entre industria y servicios empresariales, no hay que olvidar que una parte importante de la demanda de estos tendrá a su vez origen en el propio sector servicios, del que carecemos de información. En segundo lugar, la aproximación se realiza a través de variables que se corresponden con cuentas del Plan General de Contabilidad, que no reflejan con claridad la demanda concreta de servicios a empresas ni sus ramas concretas. Por último, estas variables se obtienen a partir de las encuestas a empresas con más de 20 ocupados, no sobre el todas las industriales, por lo que será relevante la representatividad de estas empresas sobre el total que nos ocupe, y no podremos averiguar si las empresas pequeñas tienen un comportamiento diferencial.

El nivel de representatividad de las empresas industriales de más de 20 ocupados, según Benedicto y Romeo (2001) para datos de 1999, sería de más del 70% del personal ocupado y más del 80% de la cifra de negocios en el sector en Aragón. La variable servicios exteriores para empresas de más de 20 ocupados es representativa para el total de la

industria con un 93% del total en 1996, 91% en 1999 y 89% en 2001. Puede estar reflejando un mayor crecimiento de la pequeña empresa en Aragón, una mayor externalización dentro de esta, o tal vez ambos fenómenos a la vez.

En el periodo 1996-2001, la industria en Aragón pierde peso ligeramente dentro de España en las principales variables disponibles, como el total de personas ocupadas, la cifra de negocio y el total de los gastos de explotación, aunque en todo caso se acercan o son mayores al 4%, una participación que supera la media del conjunto de la economía aragonesa en el total nacional.

El cuadro 5 muestra la estructura porcentual de los gastos del sector industrial en los distintos Servicios Exteriores de empresas con más de 20 ocupados, haciendo una comparación entre Aragón y España. Los servicios que hemos considerado como representativos de la demanda de servicios a empresas son los siguientes: en primer lugar, los gastos en I+D del ejercicio que comprenden el conjunto de gastos en investigación y desarrollo originados por trabajos encargados a otras empresas, universidades o Instituciones dedicadas a labores de investigación. En segundo lugar, servicios de profesionales independientes que incluyen honorarios a economistas, abogados y auditores, comisiones a representantes y agentes mediadores independientes, etc; en tercer lugar, servicios bancarios y similares, es decir, el importe satisfecho en concepto de servicios bancarios y comisiones que no tengan la consideración de gasto financiero; en cuarto lugar, la rúbrica de publicidad, propaganda y relaciones públicas, y por último, otros servicios comprende el importe satisfecho por la empresa en otros gastos de explotación corrientes no incluidos en los distintos tipos de servicios exteriores y están por lo tanto más alejados de los conceptos de servicios que manejamos.

Si analizamos la participación de Aragón en España para cada uno de los servicios considerados, los gastos en I+D, los servicios de profesionales independientes y la publicidad son inferiores a la media del total de servicios exteriores; y sólo los servicios de profesionales independientes crecen ligeramente. Los servicios bancarios en 1999 superaban en participación a la media de servicios exteriores; sin embargo en 2001, se observa un ligero descenso en el peso de estos que los sitúa en torno a la media del total de servicios exteriores. Por tanto, la variable que estaría incrementando la participación de Aragón en España sería otros servicios, en la que además se observa un crecimiento notable entre 1999 y 2001, hasta un 5,2% que los sitúa cada vez a mayor distancia del gasto con menos peso, I+D con sólo un 1,5%. Si nos centramos en el total a lo largo del tiempo se observa que el porcentaje sobre el total que se destina en Aragón a los que hemos considerado más representativos de la demanda de servicios a empresas es sólo ligeramente inferior al de España, pero se ha experimentado un salto cuantitativo importante en la segunda mitad de los noventa para pasar del 40 al 46% de todos los servicios exteriores. Son otros servicios la variable que mayores diferencias presenta en Aragón frente a España, ya que su peso en la región es mayor al del conjunto de España (en 2001, en Aragón representan el 27,7% del total de servicios exteriores y en España el 21,5%) y ha mantenido su tendencia de crecimiento para el periodo objeto de estudio, pero son los

menos relacionados con los servicios a empresas propiamente dichos.

**Cuadro 5**  
**Distribución de los gastos en servicios exteriores**

	Porcentaje					Participación de Aragón en España	
	España		Aragón			1999	2001
	1999	2001	1996	1999	2001		
Gastos en I+D del ejercicio	2,00	1,66	0,63	0,77	0,62	1,53	1,53
Servicios de prof. independientes	10,88	11,28	8,37	8,10	8,51	2,97	3,05
Servicios bancarios y similares	1,04	1,03	1,44	1,18	1,02	4,51	4,02
Publicidad, propaganda y rel. púb	13,53	11,76	8,98	10,05	8,40	2,97	2,89
Otros servicios	21,37	21,46	19,39	26,25	27,69	4,91	5,22
<b>Total de servicios exteriores</b>						<b>3,99</b>	<b>4,05</b>

Fuente: EIE (INE, varios años)

El gráfico 5 refleja la distribución de los gastos en las cinco subcuentas de Servicios Exteriores estudiadas. Se recogen para las distintas agrupaciones de actividad, a nivel regional y a nivel nacional. Dentro de la variable gastos en I+D del ejercicio, Aragón concentra su peso en las ramas material y equipo eléctrico, electrónico y óptico (agrupación 11), maquinaria y equipo mecánico (10), material de transporte (12) e industria química (6). Alimentación, bebidas y tabaco (2), destaca por su participación en el año 1999, para pasar inadvertida en el 2001. En España, estos gastos se concentran de forma más relevante que en Aragón en la rama de material de transporte, donde alcanzan el 40% del total, y en menor medida en la industria química.

En Aragón, los mayores compradores de servicios de profesionales independientes son la rama de alimentación seguida de maquinaria y equipo mecánico, aunque productos minerales no metálicos diversos (agrupación 8) aumenta su demanda hasta superarlas en 2001. En España es también la rama de alimentación la que requiere de mayores servicios de profesionales independientes, junto a la industria química. La maquinaria y equipo mecánico es la rama que mayor demanda hace de servicios bancarios dentro de Aragón, a gran distancia de las demás, ya que absorbe más del 40%; la sigue hasta 1999 alimentación. En España, el uso de estos servicios se concentraría básicamente en la rama de alimentación, pero su peso apenas alcanza sólo el 20%. En servicios de publicidad dentro de Aragón, la rama de material de transporte es la principal consumidora con un tercio del total y a mayor distancia tendríamos la rama de alimentación. En España, el mayor uso de estos servicios se concentra en la alimentación, alrededor del 40%, seguida de la industria química. Para otros servicios, la rama material de transporte vuelve a ser su principal demandante en Aragón, concentrando en 2001 la mitad de estos. En España, no se da esta concentración y son las ramas alimentación, industria química y material de transporte las que más consumen estos servicios.

Por lo tanto, se observa que el único tipo de servicio exterior que se externaliza de forma

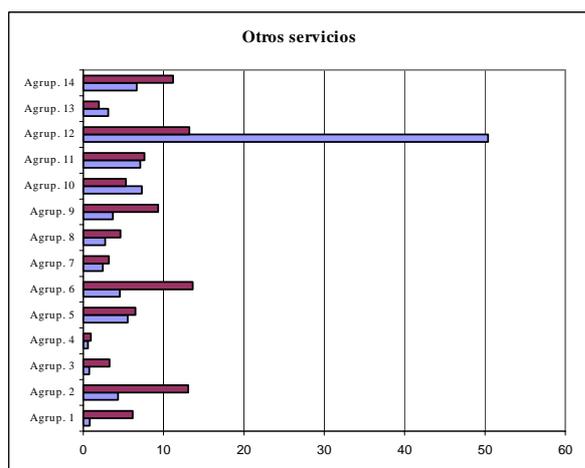
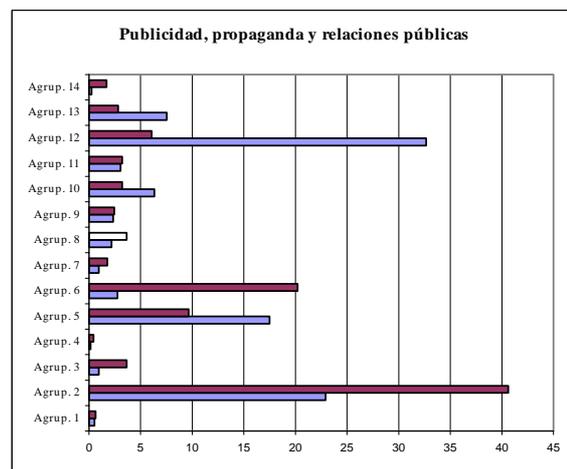
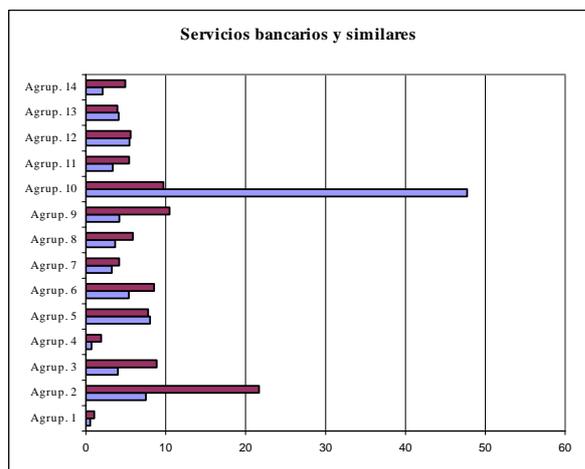
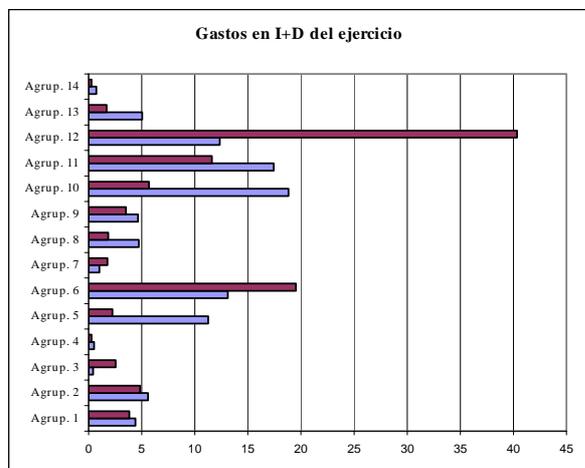
aproximadamente homogénea por ramas de actividad industrial son los servicios de profesionales independientes. En el resto, siempre hay un sector que concentra al menos un tercio de la demanda. Esto sucede de forma más recurrente en Aragón, donde la única excepción son los gastos en I+D (los de menor peso sobre el total). En España, la concentración aparece en I+D y en publicidad, concretamente en la agrupación alimentación, bebidas y tabaco, mientras en Aragón es en material de transporte, grupo que repite en Otros servicios (precisamente los de mayor participación en el total). Por otro lado, la demanda de servicios bancarios que hace la rama maquinaria y equipo mecánico en Aragón también se aparta de la media española.

Se observa repetidamente que las agrupaciones maquinaria y equipo mecánico, industrias manufactureras diversas y material de transporte (en este caso con la excepción del I+D) tienen mayor presencia relativa en Aragón que en España en la demanda de los servicios exteriores analizados, mientras que sistemáticamente por debajo se encuentran caucho y materias plásticas, industria química, energía y agua y metalurgia y fabricación de productos mecánicos, estas dos últimas también con la excepción en I+D.

Estos resultados son coherentes con el peso relativo de cada agrupación dentro de Aragón, ya que para todos los periodos son las ramas de material de transporte y alimentación las que mayor volumen de cifra de negocio presentan. En 2001, un 12,5% del total de cifra de negocio procede de la rama de alimentación y un 33%, de la rama de material de transporte, aunque esta última ha perdido tres puntos en relación a su participación en el año 1996.

Por último, en el cuadro 12 del apéndice analizamos el reparto del concepto de servicios exteriores manejado para cada una de las agrupaciones. Tanto en Aragón como en España, la variable más importante por su peso entre las estudiadas es la de otros servicios, como indicaban los datos totales. Sin embargo, podemos destacar algunas ramas que no siguen la tendencia general de demandar principalmente este tipo de servicios. Así, en Aragón para las ramas de alimentación (agrupación 2) y papel (5), el principal gasto va a parar a publicidad. Las ramas textil, y confección, cuero y calzado (3) y productos minerales no metálicos (8) consumen de forma más destacada servicios de profesionales independientes; para industrias diversas (13) siguen siendo importantes pero no los primeros. Dentro de España también la rama de alimentación consume más servicios de publicidad, aunque en esta cuenta es más importante en Aragón el consumo que realizan las ramas de papel (5) y sobre todo la industria química (6). También hay coincidencias en la utilización de servicios de profesionales independientes por parte de la industria textil (3) e industrias diversas (13) (en Aragón es importante su consumo de estos servicios aunque no ocupan el primer lugar) y además destaca caucho y materias plásticas (7).

**Gráfico 5**  
**Distribución de la demanda de servicios a empresas por agrupaciones de actividad industrial. Aragón y España (2001)**



<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #800000; margin-right: 5px;"></div> España	
<div style="display: inline-block; width: 15px; height: 10px; background-color: #6666FF; margin-right: 5px;"></div> Aragón	
Agrup. 1	Industrias extractivas y del petróleo
Agrup. 2	Alimentación, bebidas y tabaco
Agrup. 3	Industria textil, confección, cuero y calzado
Agrup. 4	Madera y corcho
Agrup. 5	Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
Agrup. 6	Industria química
Agrup. 7	Caucho y materias plásticas
Agrup. 8	Productos minerales no metálicos diversos
Agrup. 9	Metalurgia y fabricación de productos metálicos
Agrup. 10	Maquinaria y equipo mecánico
Agrup. 11	Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico
Agrup. 12	Material de transporte
Agrup. 13	Industrias manufactureras diversas
Agrup. 14	Energía y agua

Fuente: EIE (INE, 2001)

Poco puede concluirse con rotundidad a partir de estos datos, pero sí destaca que el principal diferencial positivo en consumo de servicios exteriores en Aragón se dé en Otros servicios, que pese a su nombre incluye pocos servicios a empresas, mientras que proporcionalmente las grandes empresas industriales aragonesas consuman menos servicios de I+D, profesionales independientes, o publicidad. No obstante, falta información para poder deducir la existencia de algún tipo de deficiencia en el uso de estos y otros servicios empresariales, por lo restringido de la muestra y por las posibilidades de uso interno de tales servicios en las empresas de gran tamaño; serían necesarias encuestas específicas a las empresas demandantes para cubrir al menos en parte estas lagunas.

#### **4.2 Datos referidos a la oferta**

Ante estas carencias actuales por el lado de la demanda, nuestro estudio descriptivo del sector en el marco de la economía aragonesa se centra ahora en el análisis de los datos más relevantes de la oferta, extraídos de las Encuestas Anuales de Servicios del INE, de los años 1998, 1999 y 2000, aunque incompletos. El objetivo del estudio del sector servicios llevado a cabo a lo largo del bienio 1998-1999 por el INE fue poder ofrecer una visión completa del sector. En la Encuesta Anual de Servicios de 1998 se investigaron las empresas que desarrollan actividades de turismo, transporte de viajeros, sociedad de la información (telecomunicaciones y servicios informáticos), servicios prestados a las empresas (investigación y desarrollo, estudios de mercado, publicidad, selección y contratación de personal y actividades industriales de limpieza) y servicios a la comunidad (actividades de saneamiento público). Esta primera fase culminó con el estudio en la Encuesta Anual de Servicios de 1999 de las empresas que llevan a cabo actividades de comercio, hostelería, agencias de viajes, transporte, servicios postales, telecomunicaciones, inmobiliarias, de alquiler, asesoría jurídica y económica, servicios técnicos, seguridad y diversas. A partir del año 2002, con referencia al año 2000, se dispone de una estadística que pretende ofrecer una fotografía de la casi totalidad de los servicios de mercado. Sin embargo, su desagregación a nivel autonómico, sólo nos permite hablar de turismo, transporte, sociedad de la información, inmobiliarias y alquileres y servicios a empresas; además, varios datos que se ofrecen a nivel nacional, como número de empresas, valor de la producción, valor añadido, gastos y compras, nivel de formación, tasas de estabilidad en el empleo, de participación femenina, o de externalidad en el empleo no están disponibles para las distintas ramas de los servicios a empresas a nivel autonómico, por su falta de representatividad.

Todo ello, hace que el análisis de la oferta de estos servicios en la economía aragonesa se realice con ciertas reservas y siempre teniendo en cuenta que los datos más desagregados no corresponden a un mismo año.

Por número de locales en términos absolutos en Aragón destacan los transportes, turismo e inmobiliarias y alquileres (cuadro 6). Dentro de las actividades de servicios a empresas, la mayor atomización empresarial se da en la asesoría jurídica y económica y los servicios técnicos. Son las actividades de estudios de mercado y encuestas de opinión y los servicios de investigación y seguridad los que muestran una mayor concentración de sus locales. En volumen de negocio las ramas más importantes son transportes, e inmobiliarias y alquileres. Dentro de los servicios a empresas, los de mayor peso son las asesorías jurídicas y económicas y los servicios técnicos. También en valores absolutos, las ramas de transporte, limpieza y asesorías son las que concentran el mayor número de ocupados, mientras que saneamiento público e investigación y desarrollo ofrecen el menor número de puestos. Las mayores partidas de sueldos y salarios proceden de nuevo de los transportes, telecomunicaciones, asesorías, servicios de limpieza e inmobiliarias, pero respecto a los salarios medios, son los de los sectores más avanzados, los referidos a las tecnologías de la información y la comunicación, telecomunicaciones y servicios informáticos, los más elevados, seguidos de cerca por la investigación y desarrollo, ajustándose, probablemente, a las mayores productividades y a la mayor formación de los trabajadores. En el primer caso podemos aproximarnos a su medición calculando el volumen de negocio por empleado, y la inversión por empleado puede relacionarse al menos en parte con la segunda característica, de manera que, dejando aparte el sector inmobiliario, ambas variables son efectivamente mayores en el sector de telecomunicaciones, aunque no lo son tanto en servicios informáticos. La inversión bruta en bienes materiales más elevada se realiza en las ramas de inmobiliarias y alquileres y transportes, seguidas de cerca por una actividad más avanzada como son las telecomunicaciones. Dentro de los servicios a empresas, en valores absolutos, destacarían la asesoría jurídica y económica y las actividades empresariales diversas. Estas incluyen básicamente actividades de fotografía, envasado y empaquetado y secretaría y traducción. En inversión por empleado, el primer puesto lo ocupan de nuevo las inmobiliarias, seguidas de telecomunicaciones, a gran distancia del resto.

La cifra de negocios localizada en cada comunidad autónoma según la distribución de locales muestra que Aragón no tiene en ninguna de las ramas una participación que supere la de su VAB sobre el total nacional. De las comunidades de su entorno, Navarra comparte también esta característica, y la Rioja sólo tiene un peso relativo en el total español mayor que en el VAB en Inmobiliarias y en Alquileres. Sin embargo, las cifras de negocios de Cataluña superan ampliamente su peso relativo en VAB en las ramas de Asesorías jurídicas y económicas y en Actividades diversas (que recogen la mayor parte de los demás servicios a empresas).

Comparando con los datos disponibles respecto a España, el peso de locales de las actividades de investigación y desarrollo, de saneamiento público, telecomunicaciones y de servicios de limpieza destaca por encima del resto, además de transportes. Entre los servicios más avanzados son los servicios técnicos los que presentan una mayor proporción de unidades locales, seguidos de selección y colocación de personal y asesorías. El resto está por debajo de la media de los SEMP aragoneses respecto al total español (cuadro 7).

## Cuadro 6

### Principales variables del sector servicios a empresas en Aragón (valores absolutos)

<i>(miles de euros)</i>	Número de locales	Personal ocupado	Volumen de negocio	Sueldos y salarios	Inversión bruta en bienes materiales	Volumen de negocio por empleado	Inversión por empleado
<b>Transportes (1999)</b>	6831	19076	1402834	218967	161480	73,54	8,47
<b>Tecnologías de la información</b>							
Telecomunicaciones (1999)	576	2211	360229	71526	97364	162,93	44,04
Servicios informáticos (1998)	375	1490	94293	22538	8979	63,28	6,03
<b>Inmobiliarias y alquileres (1999)</b>	2461	4983	1204693	50798	381054	241,76	76,47
<b>Servicios a empresas (1998 y 1999)</b>							
Investigación y desarrollo (1998)	243	612	11365	8264	2560	18,57	4,18
Asesoría jurídica y económica (1999)	3533	6851	246589	57090	14773	35,99	2,16
Estudios mercado y encuestas opinión (1998)	54	1968	24792	12717	325	12,60	0,16
Servicios técnicos (1999)	2450	5399	194049	35376	7435	35,94	1,38
Servicios de publicidad (1998)	439	1249	63485	8811	992	50,83	0,79
Selección y colocación de personal (1998)	120	5771	44487	28837	421	7,71	0,07
Servicios de investigación y seguridad (1999)	42	1841	35279	23013	571	19,16	0,31
Servicios industriales de limpieza (1998)	640	8360	86606	53298	1364	10,36	0,16
Actividades de saneamiento público (1998)	130	306	9983	1749	5193	32,62	16,97
Actividades empresariales diversas (1999)	998	2825	85278	16774	9712	30,19	3,44
<b>Servicios a empresas (2000)</b>	8640	37592	1001581	319091	118047	26,64	3,14
Transportes (2000)	5830	22791	2003557	300436	143633	87,91	6,30
Sociedad de la información (2000)	968	4631	616949	107062	184394	133,22	39,82
Inmobiliarias y alquileres (2000)	3614	6742	930389	66732	493809	138,00	73,24

Fuente: EAS (INE, varios años)

**Cuadro 7**

**Porcentaje respecto a España de las principales variables del sector servicios a empresas en Aragón**

	Número de locales	Personal ocupado	Volumen de negocio	Sueldos y salarios	Inversión bruta en bienes materiales	Volumen de negocio por empleado	Inversión por empleado
<b>Transportes (1999)</b>	3,10	2,91	2,77	2,54	2,75	94,92	94,24
<b>Tecnologías de la información</b>							
Telecomunicaciones (1999)	5,80	2,97	1,98	3,15	2,29	66,47	77,20
Servicios informáticos (1998)	2,17	1,50	1,24	1,31	3,00	83,07	200,40
<b>Inmobiliarias y alquileres (1999)</b>	2,54	2,17	2,69	2,06	4,02	123,53	185,11
<b>Servicios a empresas (1998 y 1999)</b>							
Investigación y desarrollo (1998)	7,83	2,92	1,84	2,41	2,63	62,79	90,09
Asesoría jurídica y económica (1999)	2,82	2,39	2,00	1,87	1,76	83,53	73,58
Estudios mercado y encuestas opinión (1998)	1,62	9,14	2,82	5,67	0,58	30,91	6,32
Servicios técnicos (1999)	3,09	3,11	1,86	1,80	1,50	59,62	48,23
Servicios de publicidad (1998)	2,62	1,56	0,55	0,91	0,34	35,18	21,56
Selección y colocación de personal (1998)	2,97	2,61	2,07	2,26	1,36	79,28	52,25
Servicios de investigación y seguridad (1999)	1,63	2,22	2,10	2,35	1,63	94,48	73,54
Servicios industriales de limpieza (1998)	4,36	3,12	2,72	2,91	1,24	87,08	39,73
Actividades de saneamiento público (1998)	6,31	0,57	0,53	0,25	1,67	91,99	291,31
Actividades empresariales diversas (1999)	1,53	1,91	1,24	1,35	2,30	64,68	120,47
<b>Servicios a empresas (2000)</b>	2,67	2,62	1,64	2,21	3,45	62,55	131,57
Transportes (2000)	2,56	2,89	3,29	2,82	2,27	113,67	78,56
Sociedad de la información (2000)	2,98	1,68	1,45	1,56	2,47	86,39	146,77
Inmobiliarias y alquileres (2000)	3,34	2,66	1,69	2,18	4,44	63,47	166,52

Fuente: EAS (INE, varios años)

En volumen de negocio de las empresas, Aragón está por encima del 2% del nacional (y por tanto por encima de la muy reducida media de 1,64% de sus SEMP en 2000) aunque nunca alcance el 3% en las actividades de transportes, inmobiliarias, estudios de mercado y opinión, servicios industriales de limpieza, telecomunicaciones, investigación y seguridad y selección y colocación de personal. Este peso es todavía menor, en servicios informáticos, servicios técnicos, investigación y desarrollo, publicidad y saneamiento público (en estos dos últimos, apenas un 0,5%), además de actividades diversas.

El personal ocupado en relación a España en los estudios de mercado y encuestas de opinión es mucho más elevado que la media del resto de servicios, alcanza un 9%. Este mayor nivel de ocupados hace que el porcentaje de gasto en sueldos y salarios también sea superior al del resto de actividades (6%), además del mayor volumen de negocio relativo. Sin embargo, la inversión en el año 1998 en este sector fue una de las menores, sólo por encima de la de los servicios de publicidad. Por lo que podría decirse que son dos sectores ya consolidados y su importancia dentro del terciario aragonés no viene de la inversión bruta que se realiza en el periodo que abarca el estudio del INE. Las otras ramas que superan ligeramente la representación media aragonesa en personal ocupado son servicios de limpieza y servicios técnicos, junto a telecomunicaciones y transporte.

El porcentaje más importante de sueldos y salarios lo alcanzan los estudios de mercado, como se ha señalado, y el resto de ramas queda muy atrás; además de en telecomunicaciones y transportes, la media de los SEMP es superada sólo por servicios de limpieza, I+D e investigación y seguridad. El porcentaje más elevado de inversión en Aragón respecto a España lo ostentan las actividades de inmobiliarias y alquileres (4%) y entre las más avanzadas, las de servicios informáticos, I+D y actividades empresariales diversas, pero en ningún caso alcanzan la media de 2000, año en el que es notable el esfuerzo inversor en los SEMP aragoneses, con un 3,5% sobre el total nacional.

En cuanto al volumen de negocio por empleado, se encuentra por debajo de las ramas nacionales en todos los casos excepto inmobiliarias y alquileres, aunque destacan, por su menor distancia a esa media servicios de investigación, saneamiento público y limpieza, y algo más alejados servicios informáticos, asesorías y selección de personal. Respecto a la inversión por empleado, hay un sector que casi triplica la media nacional, saneamiento público, y otro dos que la doblan, servicios informáticos e inmobiliarias, pero el resto está muy por debajo de las cifras nacionales, sólo actividades empresariales diversas las alcanza.

Estos datos de las Encuestas Anuales de Servicios permiten establecer una primera caracterización de las fortalezas y debilidades del sector de SEMP en Aragón. El punto de referencia inicial para los indicadores disponibles lo podemos establecer según el peso de la economía de Aragón en el resto de España que se recogía en el cuadro 4 y que se sitúa aproximadamente en el 3,2% del empleo y del valor añadido nacional en 1999. En SEMP,

Aragón también ocupa cifras muy similares: 3,0% del valor añadido que genera el sector en toda España y 2,7% del empleo. Razonablemente podemos considerar una fortaleza de Aragón aquellas magnitudes que superen el 4% nacional y una debilidad las que no lleguen al 2%. En otras macromagnitudes se tomarán simplemente los valores extremos que superen un 50% el valor nacional (fortaleza) o no lleguen al 50% del valor nacional (debilidad). Para obtener un análisis más completo se siguen incluyendo otros servicios a la producción como las telecomunicaciones o el transporte.

Del cuadro 8 de fortalezas y debilidades destaca, en primer lugar, la aparición desigual de los diferentes sectores en la tabla. En la gran mayoría predominan las debilidades, pero los hay que aparecen en las dos columnas. Las mayores fortalezas las tienen las inmobiliarias, estudios de mercado y saneamiento público (dos nominaciones cada uno). Las mayores debilidades están en publicidad (los últimos puestos en casi todos los indicadores), servicios técnicos, estudios de mercado y actividades empresariales diversas. Los servicios operativos de limpieza tienen una fortaleza en locales, aunque problemas en inversión. Por último, servicios avanzados como los informáticos, los de I+D o telecomunicaciones combinan fortalezas y debilidades. La I+D tenía en 1998 muchas unidades locales pero bajo volumen de negocio y escaso tamaño medio. Esto puede explicar el gran bajón que se produce en el sector en el período 2000-2001. Los servicios informáticos tienen fuerte la inversión relativa por empleado (el doble que la media nacional), en línea con el muy fuerte crecimiento del sector en aquellos años en toda España, pero especialmente en Aragón. Las principales debilidades están en el empleo y en el volumen de negocio, lo que es significativo de un sector en pleno desarrollo, que partía de una situación muy baja a primeros de los noventa.

Para el conjunto de servicios a empresas en el año 2000, Aragón se muestra relativamente fuerte en inversión por empleado (32% mayor que la media). También tiene una dotación escasa de locales (2,7%) y adolece de pocos empleos relativamente (2,6%) y, sobre todo, de poco volumen de negocio (1,6%). El tamaño medio de las empresas es inferior al del conjunto nacional y el volumen de negocio por empleado también es inferior en un 40% (cuadro 8). Estos datos transmiten la sensación de que al sector de SEMP en Aragón le pueden estar faltando algo de tamaño, empleo y una mejor productividad. La inversión realizada en algunos subsectores entre 1998 y 2000 (y tanto en servicios a empresas como en las ramas de sociedad de la información) podría dar sus frutos a corto o medio plazo, aunque para confirmar todas estas intuiciones habría que realizar ulteriores estudios.

Para utilizar datos de SEMP a nivel provincial podemos recurrir a las estadísticas de locales del DIRCE y a las de contratos del INEM. En ambos casos obtenemos además una desagregación en los sectores 72 (actividades informáticas), 73 (investigación y desarrollo) y 74 (otras actividades empresariales) de la CNAE, a la que añadimos, para homogeneizar con datos presentados con anterioridad, el 70 (actividades inmobiliarias) y el 71 (alquileres).

Cuadro 8

Fortalezas y debilidades de las actividades de servicios a empresas en Aragón, 1998-1999 respecto a 2000

Indicador	Fortaleza	% Aragón/España	Debilidad	% Aragón/España
<b>Unidades locales</b>	I+D	7,8	Servicios de investigación y seguridad	1,6
	Actividades de saneamiento público	6,3	Estudios mercado y encuestas opinión	1,6
	Telecomunicaciones	5,8	Actividades empresariales diversas	1,5
	Limpieza	4,4		
<b>Empleo</b>	Estudios mercado y encuestas opinión	9,1	Actividades empresariales diversas	1,9
			Servicios de publicidad	1,6
			Servicios informáticos	1,5
			Actividades de saneamiento público	0,6
<b>Volumen de negocio</b>			Telecomunicaciones	2
			Servicios técnicos	1,9
			I+D	1,8
			Servicios informáticos	1,2
			Actividades empresariales diversas	1,2
			Servicios de publicidad	0,5
			Actividades de saneamiento público	0,5
<b>Sueldos y salarios</b>	Estudios mercado y encuestas opinión	5,7	Asesoría jurídica y económica	1,9
			Servicios informáticos	1,3
			Servicios técnicos	1,8
			Actividades empresariales diversas	1,3
			Servicios de publicidad	0,9
			Actividades de saneamiento público	0,2
<b>Inversión</b>	Inmobiliarias y alquileres	4	Asesoría jurídica y económica	1,8
			Actividades de saneamiento público	1,7
			Servicios de investigación y seguridad	1,6
			Servicios técnicos	1,5
			Selección y colocación de personal	1,4
			Servicios industriales de limpieza	1,2
			Estudios mercado y encuestas opinión	0,6
			Servicios de publicidad	0,3
<b>V. negocio/ empleado</b>			Servicios de publicidad	35,1
			Estudios mercado y encuestas opinión	31
<b>Inversión/ empleado</b>	Actividades de saneamiento público	291,3	Selección y colocación de personal	52,2
	Servicios informáticos	200	Servicios técnicos	48,2
	Inmobiliarias y alquileres	185,1	Servicios industriales de limpieza	39,7
			Servicios de publicidad	21,6
			Estudios mercado y encuestas opinión	6,3

Fuente: EAS (INE, varios años)

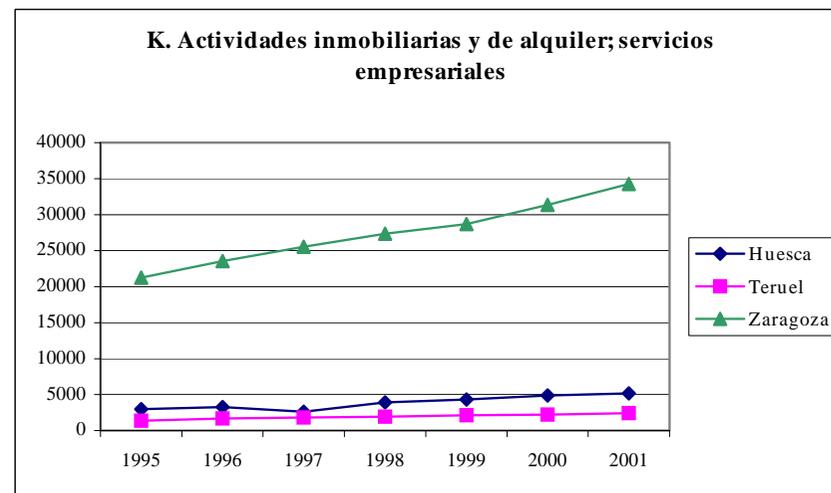
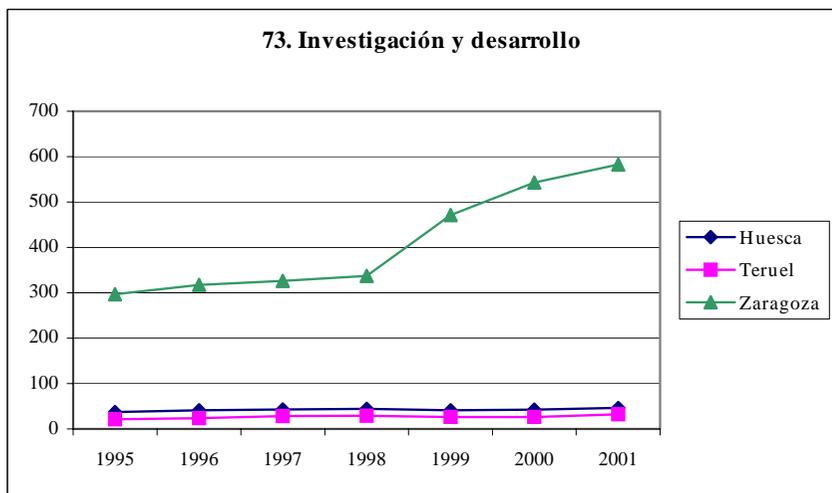
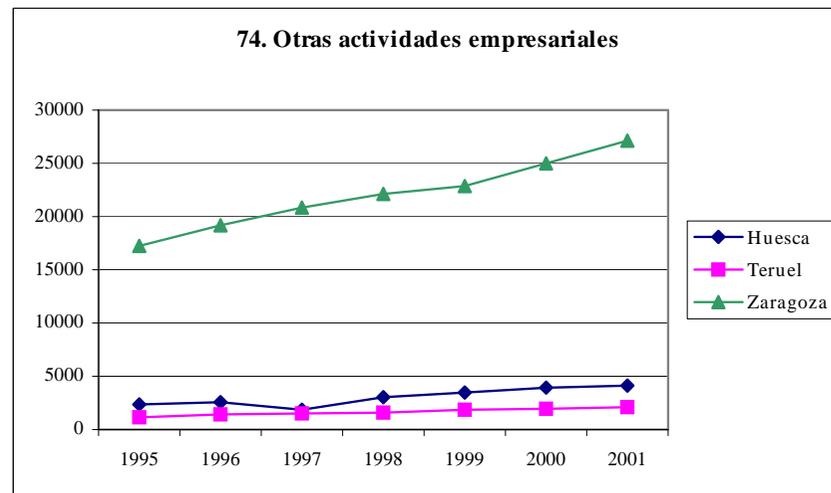
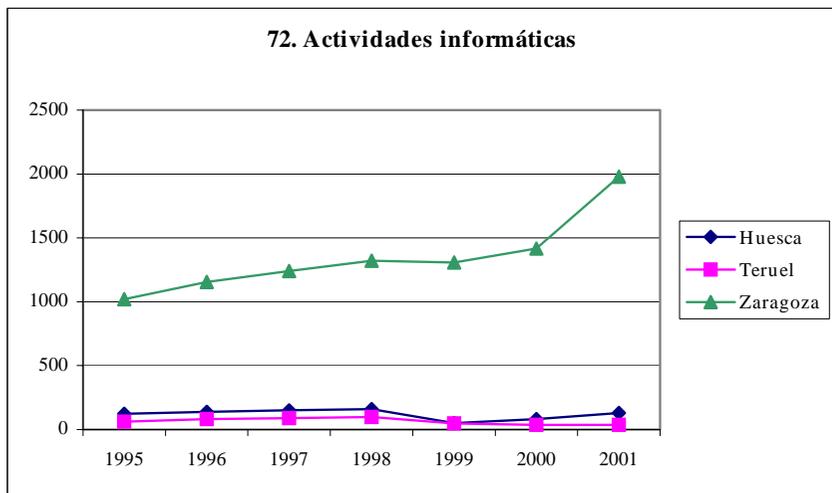
Las cifras de locales del DIRCE por provincias muestran que todavía se produce una concentración mayor en Zaragoza de la que se daba en VAB y empleo (a excepción de los alquileres); es especialmente clara en los SEMP más avanzados, ya que en informática e I+D oscila entre el 81 y el 83% entre 1999 y 2002. Teruel se queda atrás en todas las ramas, y sólo supera el 10% en alquileres, mientras que Huesca sí que lo alcanza en todos los sectores. En 2002 parece que tienden a igualarse las proporciones de todas las ramas en

Zaragoza, aumentando las más bajas y reduciéndose las más altas. En ambas fechas se observa que los locales en los que tienen mayor presencia Huesca y Teruel son los pequeños, por debajo de diez trabajadores. Como sucede en el total nacional, en el conjunto de SEMP predominan las empresas pequeñas, aunque en las tres provincias aragonesas el porcentaje de locales de menos de 10 trabajadores sobre el total es particularmente elevado, y los de más de 100 trabajadores están prácticamente ausentes en las tres, sólo tienen una presencia residual en los tres casos para otras actividades empresariales (Zaragoza es la que más porcentaje presenta y es un 0,7%). No obstante, entre 1999 y 2002 puede observarse un incremento en el peso de locales de tamaño mediano en todos los casos. Si se desagregan las actividades hasta los tres dígitos CNAE, sólo tenemos datos para el conjunto de Aragón; se observa que, en general, el tamaño de los locales sigue las tendencias españolas, pero puede detectarse un tamaño mayor en servicios de seguridad, selección de personal y ensayos técnicos, donde el peso de locales medianos y grandes es mayor que en España, mientras que se cumple lo contrario para servicios de limpieza, I+D de ciencias naturales y técnicas y en actividades informáticas. Por número de empresas sobre el total español, si consideramos un peso relevante superar el 3,2% de representatividad sobre el total (el peso de Aragón en empleo y VAB en 1999), destacarían en 1999 las actividades de limpieza (3,7%), proceso de datos (3,5%), y bases de datos junto a I+D en ciencias naturales y técnicas (3,4%), pero la tendencia en 2002 es a una pérdida de peso sobre el total nacional. Por tamaños, fuera de las ramas mencionadas, sólo pueden destacarse de forma continuada ensayos técnicos, por su peso entre las empresas medianas.

Podemos observar la evolución del empleo total (asalariado y autónomo) por ramas y provincias a través de las cifras recogidas por el Observatorio regional del INEM para los años 1995 a 2001, siempre teniendo en cuenta que existe un cambio metodológico a partir de 1998 que da lugar a algunos saltos de difícil explicación. Los datos muestran un gran dinamismo de todo el sector K (actividades inmobiliarias y de alquiler y servicios empresariales) en la provincia de Zaragoza, que prácticamente dobla su empleo entre 1995 y 2001, a un ritmo que se acelera desde 1999 (gráfico 6). El mayor número de empleos lo concentra, claro está, el grupo 74 (otras actividades empresariales) con más de 25.000 al final del período, pero los aumentos relativos más significativos se observan en el sector más pequeño, I+D (con menos de 600) desde 1999 y en Actividades informáticas (2.000) sobre todo en 2001, de forma que este último pasa de representar el 0,4% del empleo total de la provincia al 0,6%: I+D salta del 0,11 al 0,17% y el grupo 74 pasa de 6,5% a 8% (gráfico 7).

**Gráfico 6**

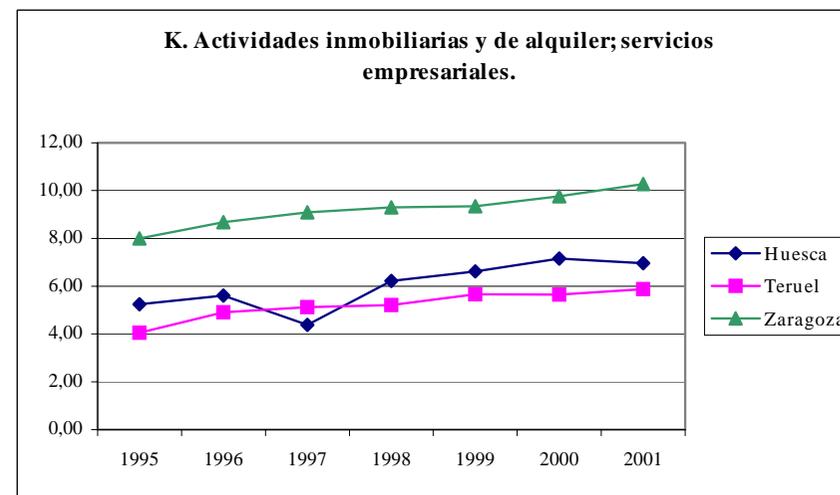
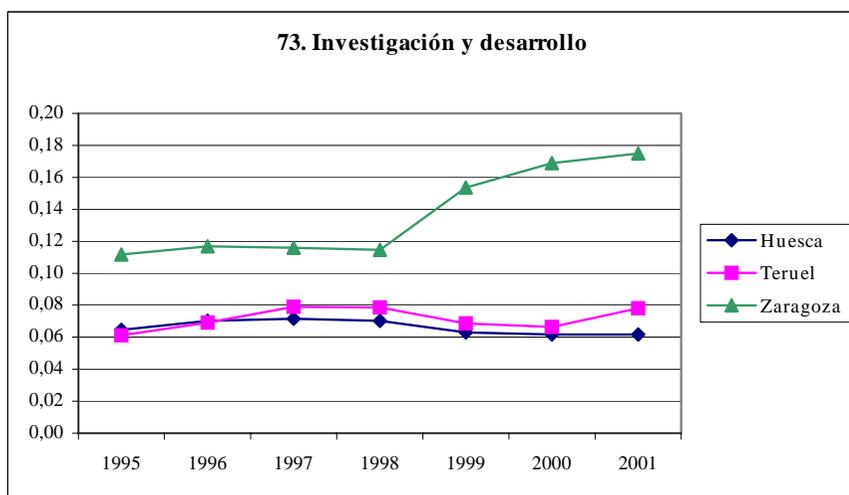
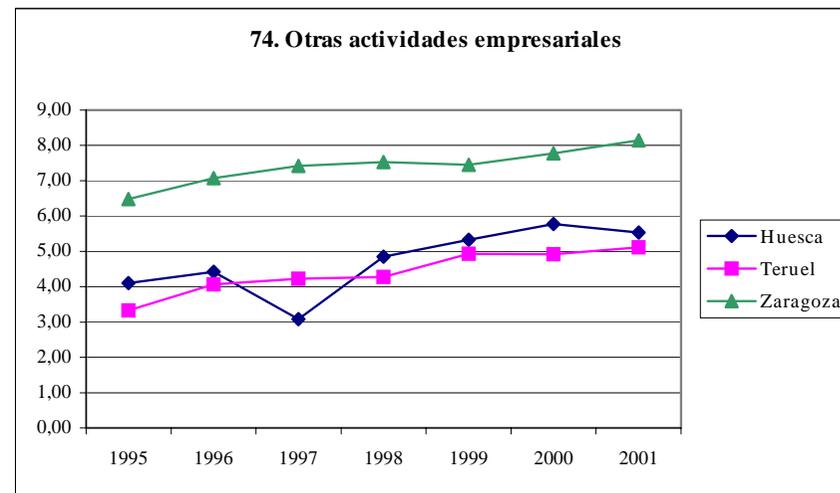
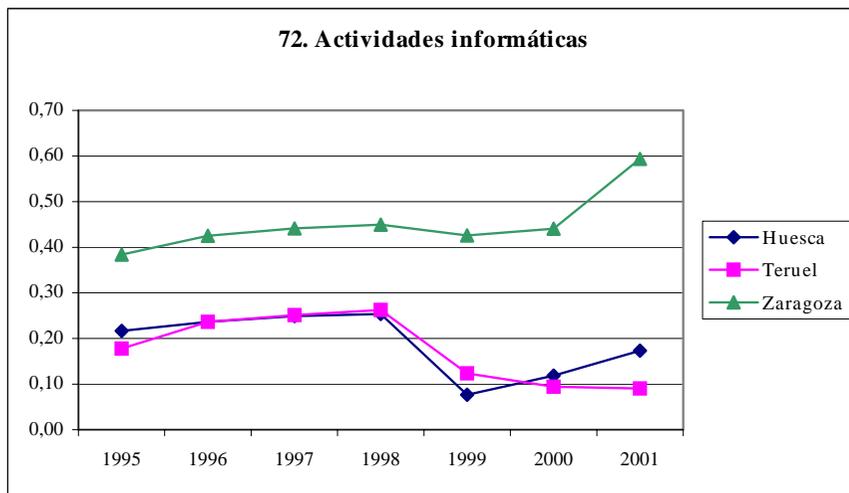
**Evolución del empleo total (asalariado y autónomo) provincial de servicios avanzados a empresas (1995-2001) (miles de empleos)**



Fuente: INEM (2002)

**Gráfico 7**

**Peso de los servicios avanzados a empresas sobre el total del empleo provincial (1995-2001) (porcentajes)**



Fuente: INEM (2002)

En las otras dos provincias el crecimiento también se produce, pero es mucho menor y prácticamente está explicado por el aumento del empleo en el grupo 74, que consigue avanzar desde el 4 hasta casi el 6% del total en Huesca, y del 3 al 5% en Teruel (confirmando de nuevo el menor desarrollo del sector en ambas provincias), y ambas se apartan claramente de las tendencias de Zaragoza en los grupos 72 y 74, donde incluso el empleo se reduce y pierde participación. El caso de las actividades informáticas presenta un salto tan importante entre 1998 y 1999 que requiere una investigación posterior para averiguar si es debido a algún problema estadístico.

### **4.3 Condicionantes de la menor presencia comparativa de servicios a empresas: especificidades de la estructura empresarial en Aragón<sup>7</sup>**

A continuación haremos referencia a ciertas características de la estructura empresarial de las empresas instaladas en Aragón que pueden condicionar en gran medida la implantación de servicios a empresas. Podemos distinguir varios ámbitos condicionantes.

- *I+D realizado por empresas instaladas en Aragón.* Los servicios avanzados a empresas en general se caracterizan entre otras cosas por una alta intensidad tecnológica así como por ser demandados por industrias que también cuentan con un elevado componente tecnológico. El cuadro 9 muestra el gasto en innovación tecnológica en las empresas en el año 2000. En principio parece que las actividades de I+D tienen una intensidad reducida en Aragón, ya que dicha Comunidad Autónoma ocupa el sexto lugar en importancia de gasto en I+D sobre el total nacional. Ello puede afectar a la implantación de servicios avanzados a empresas en esta zona en lo referente a que con un gasto tan reducido no se puede crear una masa crítica ni sinergias positivas en la difusión tecnológica entre las empresas, aunque es un hecho relacionado con la localización de la actividad económica en España en general. Según los datos que se presentan en el Informe sobre tecnología e innovación en España en 2002 publicado por la Fundación Cotec el gasto de I+D presenta en España una distribución geográfica muy desigual. Así, Madrid, Cataluña, Andalucía, País Vasco y la Comunidad Valenciana acaparan cerca del 80% de las inversiones.

Pero además de sus bajos niveles relativos (hay que recordar que en todo caso son mayores que la presencia de otras variables analizadas anteriormente sobre el total nacional), Aragón presenta una preocupante ausencia de dinamismo. Durante el año 2000, trece de las diecisiete autonomías aumentaron su esfuerzo inversor en I+D+I. El informe de Cotec indica que las comunidades que más prosperaron en este terreno son el Principado de Asturias (pasa del 0,55 del PIB al 0,81) y Castilla-La Mancha (la proporción subió del 0,33 al 0,57). Baleares lo mantuvo igual, mientras que Cantabria, Aragón y Navarra son las únicas que redujeron sus inversiones en desarrollo.

---

<sup>7</sup> La información de este subapartado ha sido elaborada por Teresa Fernández.

**Cuadro 9**  
**Innovación tecnológica en las empresas. Gasto por CC.AA. (2000)**

	Miles de Euros	%
Total España	10.174.259	100
Andalucía	634.056	6,23
<b>Aragón</b>	489.097	4,81
Asturias (Principado de)	153.559	1,51
Baleares	44.286	0,44
Canarias	111.851	1,10
Cantabria	118.459	1,16
Castilla y León	391.327	3,85
Castilla - La Mancha	254.848	2,50
Cataluña	2.751.103	27,04
Comunidad Valenciana	808.924	7,95
Extremadura	40.860	0,40
Galicia	418.963	4,12
Madrid (Comunidad de)	2.636.979	25,92
Murcia (Región de)	152.137	1,50
Navarra (Comunidad Foral)	174.265	1,71
País Vasco	922.989	9,07
La Rioja	70.555	0,69

Fuente: Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas (INE 2000)

- *Dinamismo empresarial*. Un indicador de dinamismo empresarial es la alta rotación de empresas. Ello se calcula a partir de las tasas de entrada y salida brutas de empresas. No disponemos de datos por CCAA, pero el cuadro 10 muestra dichas tasas para el Eje del Ebro (Aragón, Navarra y la Rioja) y para otras regiones de España y el total de España, calculadas a partir de datos de altas y bajas del DIRCE. Se observa que en el Eje del Ebro el dinamismo empresarial en términos de creación de empresas es el menor de toda España tanto en términos totales como comparando con el resto de las regiones. Un aspecto positivo es la menor mortalidad de las empresas. Pero, en conjunto, la tasa de entrada destaca como la más relevante a la hora de tomar una decisión de instalación de actividad. Como consecuencia, los servicios a empresas tienden a no considerar Aragón como un lugar especialmente estratégico para su implantación ya que menor tasa de creación de empresas indica que la región no tiene un fuerte espíritu de empresa y no hay una

propensión elevada a crear nuevos negocios. Es decir, que la demanda potencial y futura de servicios a empresas puede estar condicionada en gran medida por este hecho y por ello frenar a la propia oferta.

**Cuadro 10**  
**Creación y destrucción de empresas en España (\*)**

	1997		1998		1999		2000		Media 97-2000	
	TEB	TSB	TEB	TSB	TEB	TSB	TEB	TSB	TEB	TSB
Zona Cantábrica	14,7	10,8	7,7	7,4	11,7	13,8	17	10	12,7	10,5
Arco Mediterráneo	11,9	9,6	13,8	12	14,6	12,1	12	10	13	11,1
<b>Eje del Ebro</b>	11,2	9,9	10,4	6,1	7,5	7,6	13	9,9	10,7	8,4
Zona Centro	12,9	10,8	13,3	12	13,9	10,8	13	11	13,2	11,2
Zona Sur	14,7	12,4	14,3	13	14,9	14,5	16	12	15	13
Canarias	15,4	11,4	15,7	11	15,3	11,6	16	11	15,5	11,3
España	13,1	10,6	12,7	11	13,7	12,2	14	11	13,3	11,2

Fuente: Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España y Fundación INCYDE (2001).

(\*) La tasa de entrada bruta de empresas (TEB) es el porcentaje de empresas creadas en el año t ( $A_t$ , unidades que se registran en el DIRCE por haber iniciado su actividad en dicho año) sobre el total de empresas operativas en el año precedente ( $E_{t-1}$ ):

$$TEB_t = (A_t / E_{t-1}) * 100$$

La tasa de salida bruta de empresas (TSB) se define también como un porcentaje: las empresas que dejan de estar operativas en el año t ( $B_t$  unidades que estaban activas en el año t-1 y que causan baja por no estar activas en el año t) en relación al total de empresas operativas del año precedente ( $E_{t-1}$ ):

$$TSB_t = (B_t / E_{t-1}) * 100$$

- *Las perspectivas empresariales de los aragoneses.* Los servicios avanzados a empresas, sobre todo cuando son contratados por motivo de externalización, se pueden ver afectados por la propia evolución económica de las empresas, las cuales si esta no es favorable pueden optar por prescindir de los mismos hasta que la situación mejore. De esta forma, la percepción que los empresarios aragoneses tengan de cuál va a ser la evolución de su economía puede condicionar en gran medida la demanda de servicios a empresas. A continuación se ofrecen algunos datos elaborados por el Servicio de Estudios del Consejo Superior de Cámaras de Comercio sobre las perspectivas que los empresarios aragoneses tienen de la economía a lo largo de 2002 y respecto a 2003. Dichas opiniones dependen de la variable considerada, entre las que se muestran: a) cifra de negocios: pese a que un aumento en la cifra de negocios ha sido considerado como probable en menor medida por los aragoneses que por el conjunto de los españoles, las cifras tienden a igualarse para el año 2003 en torno a un 60%; b) ventas interiores: los empresarios aragoneses confiaron en una buena evolución de las ventas empresariales pero en menor medida que la media de los empresarios españoles y esta previsión parece ser la tónica durante el año 2003; c) exportaciones: no parecen existir grandes diferencias entre los empresarios aragoneses y los del resto de España en este capítulo, si bien, solamente el 50% de ellos cree que aumentará la partida exportadora; d) empleo: los empresarios aragoneses han sido bastante

escépticos en la creación de empleo en 2002 y acentúan esa previsión para el 2003; e) confianza empresarial: es en esta variable donde los empresarios aragoneses al considerar una mejora de la confianza empresarial superan a los españoles tanto durante en el año 2002 como en el 2003 si bien, dicha cifra de empresarios no alcanza en ninguno de los casos al 40%; f) inversión: para el 2003 se espera un empeoramiento de la inversión tanto en Aragón como en España.

En conjunto, las perspectivas de un incremento de demanda no son halagüeñas para 2003, pero deben investigarse más en profundidad tanto los determinantes de la oferta como de la demanda en la región.

En resumen, el sector de los SEMP se ha ido consolidando como uno de los más activos en el crecimiento económico de los países avanzados y un factor clave para el desarrollo regional. Aragón no tiene una especialización particularmente orientada al sector servicios, salvo algunas excepciones y el sector de servicios a empresas no es una de ellas. En general, los volúmenes de negocio en actividades de SEMP en Aragón son muy bajos respecto a las comunidades con un sector más desarrollado, y si destaca en alguna rama, es a menudo en servicios de tipo operativo como limpieza o seguridad. Esto no significa que no se esté empezando a aprovechar el gran potencial del sector. Tanto en Aragón como en la gran mayoría de las regiones españolas, los SEMP están entre las actividades de mayor crecimiento en valor añadido y empleo. Lo que sucede es que el crecimiento en el conjunto de España, muy influido por la fuerza y capitalidad de Madrid, ha sido superior al de Aragón, de modo que el diferencial de crecimiento en estos servicios se ha agrandado en los últimos años, Un caso claro lo ofrecen los servicios informáticos, de gran crecimiento durante bastantes años en Aragón, pero que no llega a constituir un factor de especialización claro de la economía aragonesa. Ello es debido en gran medida al bajo nivel inicial de dotaciones. Las fuertes inversiones constatadas en el periodo 1998-1999 son un indicio del potencial de crecimiento que tiene este subsector, como muchos otros de SEMP.

## **5. Resumen y conclusiones**

Los servicios a empresas nacen dentro de la economía de servicios como el elemento más dinámico e interrelacionado con los cambios del sistema productivo. Se definen de forma positiva por la integración que generan con otras actividades económicas, su influencia en la competitividad empresarial y su carácter interactivo. Las clasificaciones estadísticas oficiales no son las más adecuadas para reflejar una aproximación funcional de los servicios a empresas pero, en todo caso, permiten trabajar para ofrecer un acercamiento al sector.

Entre las posibles funciones de los servicios a empresas en el desarrollo regional, hay que tener en cuenta la fuerte concentración espacial propia de estos servicios, que puede llegar

a contrarrestar las medidas políticas adoptadas para cambiar el curso natural de la centralización. No todos los servicios se concentran de la misma manera y por los mismos factores.

El sector no ha parado, en los últimos veinticinco años, de aumentar en importancia dentro de la economía europea, española y aragonesa, en especial los noventa han vuelto a señalar al sector con crecimientos muy llamativos. Hoy en día representa cerca del 10% del empleo total y cerca del 11% del valor añadido (excluyendo alquileres y servicios inmobiliarios) en los países europeos, pero España sigue mostrando un retraso comparativo considerable. No obstante, también ha mejorado en la última década gracias a un intenso desarrollo de los servicios a empresas, que se explica en parte por el proceso de externalización de muchos servicios tradicionales, pero también por un genuino crecimiento de la nueva demanda de servicios avanzados a empresas, que sin embargo no ha desarrollado todavía todo su potencial, dada la distancia que los separa todavía de los niveles observados en nuestro entorno europeo. El análisis input-output muestra que el conjunto de servicios a empresas es importante en la economía española por su carácter estratégico, pero esto es especialmente cierto de los servicios más avanzados como actividades informáticas o I+D. El sector se caracteriza por su elevada capacidad de creación de empleo estable, formado y con altas tasas de feminización; por su alta productividad relativa a los servicios en general, elevada atomización y reducida actividad exportadora.

En cuanto a la terciarización en Aragón, a partir de los datos y tendencias recogidos hasta aquí pueden señalarse algunas de las ventajas y de las carencias de la economía aragonesa más relevantes en relación al desarrollo del sector servicios y de su posible papel de motor para el conjunto de la región.

Como puntos débiles destacan:

- La terciarización aragonesa es inferior a la española, y más respecto a la UE.
- Aragón presenta una menor presencia relativa de servicios a la venta, los más dinámicos, que España y la UE, y las tendencias recientes no llevan a cerrar la brecha.
- Los servicios a empresas, que abarcan a los servicios más avanzados, tienen también poca presencia relativa en Aragón, aunque están creciendo; podría pensarse que la demanda por parte del sector industrial también es inferior relativamente al conjunto de España.
- Todos estos aspectos influyen en una pérdida de peso económico conjunto de la región sobre el total de España, y plantean dudas sobre la capacidad de mantenimiento de un desarrollo económico satisfactorio en los próximos años.

Por otro lado, pueden señalarse como puntos fuertes del sector servicios en Aragón:

- La terciarización de la economía aragonesa es un logro indudable, que la sitúa en consonancia con las economías avanzadas, al menos a grandes rasgos, a pesar de su menor especialización en términos relativos
- El sector servicios es el que ha sostenido la actividad y el único capaz de crear empleo neto de forma sostenida en los últimos años, además de mostrar el mayor esfuerzo inversor recientemente
- El crecimiento de la región ha permitido un nivel de vida relativamente elevado, que configura un mercado con demanda de servicios tradicionales y nuevos
- El peso de la industria en Aragón le confiere un importante papel como demandante de servicios a las empresas; en particular, el tamaño de algunas de ellas haría posible colaboraciones para fomentar la externalización de servicios y la innovación en los mismos
- Las deficiencias que se han señalado en el trabajo muestran su cara positiva en el importante potencial de convergencia a todos los niveles, con el resto de España y con regiones europeas más desarrolladas, puesto que además las tasas de crecimiento de actividad y empleo en los servicios, y en concreto en servicios a empresas, están siendo altas y se espera que sigan así al menos a medio plazo, máxime a la vista de elevadas inversiones en algunas ramas. Además, pueden contribuir a aumentar la incorporación de la mujer al mercado de trabajo y reducir el desempleo. En general las actividades de la rama servicios a empresas requieren personal con cualificaciones profesionales relativamente elevadas (desde el punto de vista ocupacional y educativo), y muestran una elevada presencia de empleo femenino y de contratos a tiempo parcial y temporales, así como de autoempleo.

Una de las principales conclusiones que pueden extraerse del trabajo realizado es la evidente escasez de información sobre los servicios a empresas en Aragón, de la que se desprende que queda tarea por delante para cubrir al menos algunas lagunas sobre el conocimiento del sector. En concreto, los aspectos que deberían abordarse desde nuestro punto de vista serían: la descripción de las características del mercado de trabajo de los servicios a empresas en Aragón, mostrando los sectores y ocupaciones más dinámicos; el análisis de las interrelaciones sectoriales de los servicios a empresas; la caracterización de la demanda de servicios a empresas en Aragón, el grado de externalización por tipo de empresas y de servicios, problemas en la relación entre oferta y demanda, factores de localización, potencial de crecimiento futuro de la demanda; lo mismo debería hacerse respecto a la oferta de servicios a empresas en la región, para conocer sus características, factores de localización y fortalezas y debilidades.

## BIBLIOGRAFÍA

- BEGG, I. (1993): "The service sector in regional development", *Regional Studies* 27, págs. 817-835.
- BENEDICTO, S. y C. ROMEO (2001): "Servicios a empresas en Aragón", *Instituto Aragonés de Estadística: Documentos de trabajo*, Zaragoza.
- CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN DE ESPAÑA. Servicio de Estudios y FUNDACIÓN INCYDE (2001): *La creación de empresas en España. Análisis por regiones y sectores*. Madrid.
- CÁMARAS DE COMERCIO, INDUSTRIA Y NAVEGACIÓN. Servicio de Estudios (2002): *Perspectivas empresariales en Europa y España para 2003*. Madrid.
- COMISIÓN EUROPEA (1998): *Contribución de los Servicios Empresariales al Rendimiento Industrial. Marco de actuación común*. Comunicación de la Comisión al Congreso, Bruselas.
- COMISIÓN EUROPEA (2002): *European competitiveness report 2002*. Commission staff working document SEC (2002) 528, Luxemburgo.
- CUADRADO ROURA, J.R. y C. DEL RÍO GÓMEZ (1993): *Los servicios en España*. Pirámide, Madrid.
- EUROSTAT (2002): *Base de datos REGIO*, Eurostat, Bruselas.
- FUNDACIÓN EMPRESA PÚBLICA (varios años): *Encuesta sobre estrategias industriales (ESEE)*. Ministerio de Ciencia y Tecnología. Madrid.
- FUNDACIÓN BBV (varios años): *La Renta Nacional de España y su distribución provincial*. Documenta.
- FUNDACIÓN COTEC (2002): *Tecnología e innovación en España*. Fundación Cotec, Madrid.
- FUNDEAR (2003): *Los servicios a empresas en Aragón: Descripción en el contexto español y europeo*, Fundación de Economía Aragonesa, Zaragoza.
- IBERCAJA (varios años): *Tablas Input-Output de la economía aragonesa*. Ibercaja, Zaragoza.
- ILLERIS, S. (1991): "Location of services in a service society", en DANIELS, P., MOULAERT, F. (Eds.), *The changing geography of advanced producer services*. Belhaven Press, Londres.
- INE (varios años, a): *Contabilidad regional de España (CRE)*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (varios años, b): *Directorio central de empresas (DIRCE)*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (varios años, c): *Encuesta industrial de empresas (EIE)*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (varios años, d): *Encuesta de Población Activa (EPA)*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (varios años, e): *Contabilidad Nacional de España*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (varios años, f): *Encuesta anual de servicios (EAS)*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- INE (2000): *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid.
- LLADÓS, J. (2002): "Estructura productiva y desigualdad regional: la transición hacia el euro y la economía del conocimiento", *Papeles de Economía Española* 93, págs.79-96.
- LLORCA, R., MARTÍNEZ SERRANO, J.A., y A. PICAZO (1996); "Los servicios y el desarrollo de las regiones", *Papeles de Economía Española* 67, págs. 147-169.
- MARTÍNEZ, S. y F. RUBIERA (1999): "Identificación de los patrones de terciarización de las regiones españolas", *Economía Industrial*, 328, págs. 135-156.
- MARTÍNEZ, S. R.; RUBIERA, F.; CUETO, B.; DÁVILA, M., QUINDOS, M. P. y M. R. VICENTE, (2002): *Estudio del sector de los servicios avanzados a empresas en Asturias*. Estudios Sectoriales del Instituto de Desarrollo Regional del Principado de Asturias (IDEPA). Llanera.

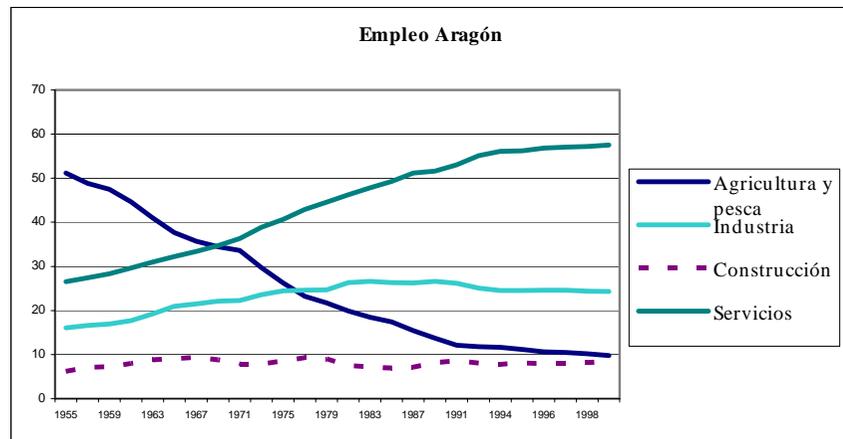
- MINER (1996): *Encuesta de servicios a la industria (ESI)*. Ministerio de industria y Energía, Secretaría General Técnica.
- MINER (1997): *Catálogo de la oferta de servicios tecnológicos por las empresas españolas de ingeniería y consultorías*. Colección de manuales del Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- MINER (varios años): *Las tecnologías de la información en España*. Secretaria de Estado de Industria y Energía, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- MUR, J. (1998): "Aragón: una región en el espacio europeo", *Situación BBV: Serie de Estudios Regionales. Aragón*, págs. 225-251.
- OCDE (varios años): *National Accounts*. OECD, París.
- OCDE (2001): *Service Statistics on Value Added and Employment*. OECD, París
- RUBALCABA, L. (1999) "Servicios a empresas". En GARCÍA DELGADO (Ed.) *Estructura Económica de Madrid*, Civitas, Madrid.
- RUBALCABA, L. (2001): *La economía de los servicios a empresas en Europa*. Pirámide, Madrid.
- RUBALCABA, L. y CUADRADO, J. R (2002) "Services in the globalisation age: interrelations and dimensions" en CUADRADO, RUBALCABA Y BYSON (Eds) (2002) *Trading Services in the Global Economy*. Edward Elgar, Reino Unido, Glos, y Estados Unidos, Massachussets, págs. 27-56.
- RUYSEN, O. (1987): "The new deal in services: A challenge for Europe", en AKEHURST, G., GADREY, J. (Eds.) *The economics of services*. Frank Cass, Londres.
- SALAS, V. y J. SANAÚ, J. (1999): *Capitalización y crecimiento de la economía aragonesa 1955-1997*, Madrid, Fundación BBVA.

## **APÉNDICE**

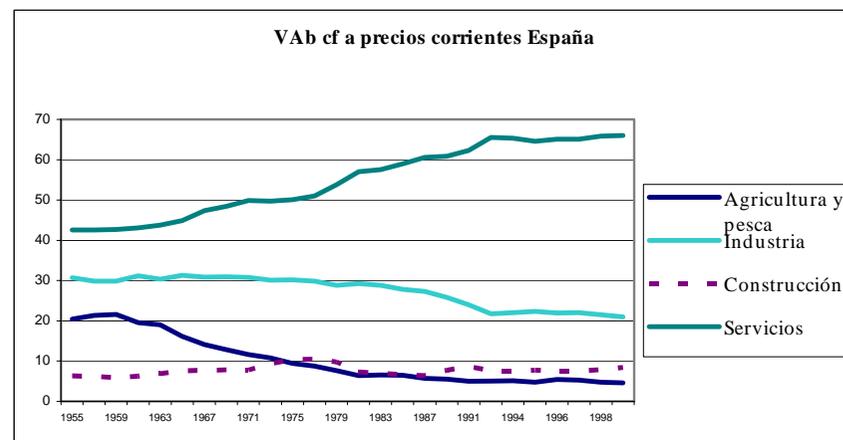
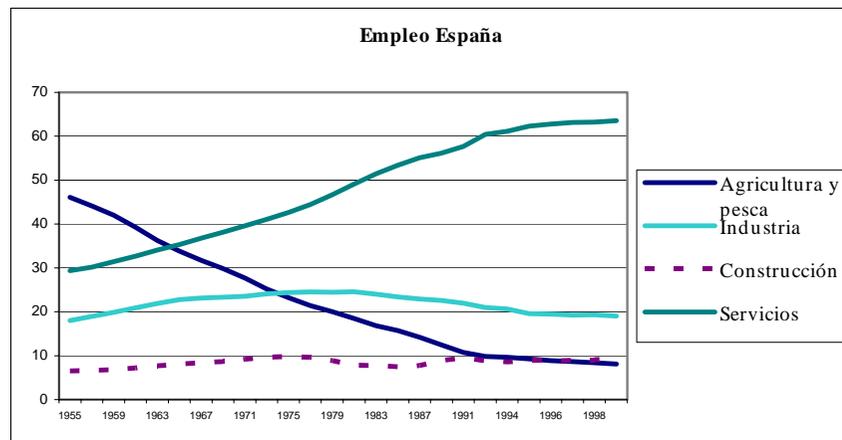
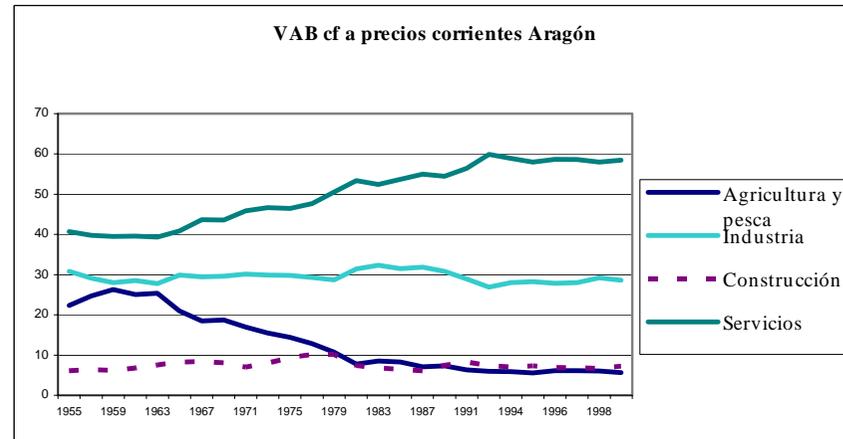


**Gráfico 1**  
**Evolución de la estructura sectorial en Aragón y España (1955-1999)**

**Gráfico 1 A**



**Gráfico 1 B**



Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

**Cuadro 1**  
**Principales variables macroeconómicas de Aragón y España por sectores (1955-1999)**

**EMPLEO TOTAL**

		<b>1955</b>	<b>1971</b>	<b>1985</b>	<b>1999</b>
<b>Agricultura y pesca</b>	Aragón	236.838	152.343	71.971	47.215
	España	5.383.778	3.618.830	1.970.811	1.207.926
<b>Industria sin construcción</b>	Aragón	74.363	100.861	108.563	117.557
	España	2.100.925	3.078.846	2.935.963	2.827.171
<b>Construcción</b>	Aragón	28.764	35.628	28.700	40.349
	España	756.983	1.201.802	936.814	1.373.068
<b>Servicios</b>	Aragón	122.644	164.505	203.324	278.129
	España	3.426.993	5.176.665	6.685.157	9.445.765
<b>Total sectores</b>	Aragón	462.609	453.337	412.558	483.250
	España	11.668.679	13.076.143	12.528.745	14.853.930

**VAB CF A PRECIOS CORRIENTES**

		Millones de pesetas			
		<b>1955</b>	<b>1971</b>	<b>1985</b>	<b>1999</b>
<b>Agricultura y pesca</b>	Aragón	3.567	17.583	80.805	169.695
	España	88.043	354.709	1.883.643	4.303.167
<b>Industria sin construcción</b>	Aragón	4.924	31.228	305.357	858.839
	España	132.286	942.320	8.057.033	19.513.485
<b>Construcción</b>	Aragón	982	7.286	62.847	216.882
	España	27.311	238.511	1.931.251	7.830.483
<b>Servicios</b>	Aragón	6.512	47.429	520.553	1752786
	España	183.374	1.526.477	17.099.169	61421319
<b>Total sectores</b>	Aragón	15.985	103.526	969.562	2998202
	España	431.014	3.062.017	28.971.096	93068454

**VAB A PRECIOS CONSTANTES DE 1986**

		Millones de pesetas			
		<b>1955</b>	<b>1971</b>	<b>1985</b>	<b>1999</b>
<b>Agricultura y pesca</b>	Aragón	44.477	98.403	97.702	109.059
	España	1.171.972	1.975.206	2.141.814	2.862.583
<b>Industria sin construcción</b>	Aragón	62.862	206.990	331.120	552.779
	España	1.583.577	6.000.116	8.884.811	12.655.489
<b>Construcción</b>	Aragón	26.521	56.646	66.075	109.663
	España	736.218	1.884.376	2.043.441	3.859.469
<b>Servicios</b>	Aragón	207.335	379.588	568.746	888.228
	España	5.794.814	12.223.196	18.679.788	30.523.665
<b>Total sectores</b>	Aragón	341.195	741.627	1.063.643	1.659.729
	España	9.286.581	22.082.894	31.749.854	49.901.206

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000).

**Cuadro 2****Variaciones medias anuales. España y Aragón (1955- 1999)****EMPLEO**

	1955-65	1965-75	1975-85	1985-91	1991-95	1995-99	1955-99
<b>Aragón</b>							
Servicios	2,13	1,56	1,41	1,41	0,29	1,46	1,88
Industria	2,85	0,77	0,20	0,61	-0,94	1,15	1,05
Agricultura	-2,88	-4,28	-4,51	-2,92	-1,12	-0,12	-3,60
Total	0,15	-0,77	-0,52	0,67	-0,30	1,22	0,10
<b>España</b>							
Servicios	2,65	2,45	1,67	1,46	0,65	1,37	2,33
Industria	3,16	1,22	-0,97	0,03	-1,28	0,89	0,68
Agricultura	-2,30	-3,20	-4,38	-3,08	-1,62	-0,13	-3,34
Total	0,77	0,54	-0,59	0,67	-0,13	1,17	0,55

**VAB CFA PRECIOS CORRIENTES**

	1955-65	1965-75	1975-85	1985-91	1991-95	1995-99	1955-99
<b>Aragón</b>							
Servicios	13,18	15,96	18,08	7,49	2,49	2,49	13,56
Industria	12,81	14,46	17,02	6,06	1,95	2,56	12,45
Agricultura	12,48	10,25	10,16	4,07	0,86	2,60	9,17
Total	13,16	14,49	16,37	6,96	2,21	2,41	12,63
<b>España</b>							
Servicios	14,00	16,89	18,11	7,66	2,78	2,69	14,13
Industria	13,62	15,17	15,25	5,49	1,71	1,82	12,02
Agricultura	10,76	9,55	11,95	4,34	1,94	2,12	9,24
Total	13,39	15,61	16,19	7,08	2,42	2,47	12,99

**VAB CFA PRECIOS CONSTANTES DE 1986**

	1955-65	1965-75	1975-85	1985-91	1991-95	1995-99	1955-99
<b>Aragón</b>							
Servicios	3,78	4,42	2,07	2,78	0,38	1,34	3,36
Industria	8,20	6,50	2,47	2,85	0,73	1,60	5,07
Agricultura	6,14	1,48	0,44	1,06	-1,10	1,16	2,06
Total	5,24	4,68	1,70	2,78	0,30	1,41	3,66
<b>España</b>							
Servicios	4,57	5,28	2,11	2,92	0,66	1,39	3,85
Industria	9,16	7,49	1,27	2,22	-0,08	1,43	4,84
Agricultura	3,99	0,92	1,21	1,88	-1,06	2,13	2,05
Total	5,60	5,61	1,40	2,80	0,30	1,48	3,90

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

**Cuadro 3**

**VAB a precios básicos (precios corrientes). Porcentaje sobre el total (1999)**

	España	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. León	C. Mancha
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>69,7</b>	<b>72,9</b>	<b>64,7</b>	<b>64,3</b>	<b>84,6</b>	<b>82,4</b>	<b>67,7</b>	<b>64,0</b>	<b>63,0</b>
<b>Servicios de mercado</b>	<b>54,7</b>	<b>54,3</b>	<b>49,3</b>	<b>48,7</b>	<b>73,3</b>	<b>64,5</b>	<b>53,3</b>	<b>46,4</b>	<b>45,2</b>
Comercio y reparación	11,9	14,3	10,3	10,6	10,7	15,8	9,8	9,6	11,1
Hostelería	8,2	9,6	7,7	6,0	24,4	17,3	9,3	7,2	6,4
Transportes y comunicaciones	8,6	7,8	7,5	8,3	12,1	10,5	7,8	6,9	7,5
Intermediación financiera	5,2	4,1	4,7	4,7	4,6	3,5	4,0	4,6	4,2
<b>Inmobiliarias y servicios empresariales</b>	<b>14,4</b>	<b>13,0</b>	<b>13,7</b>	<b>13,4</b>	<b>15,1</b>	<b>11,5</b>	<b>16,0</b>	<b>13,1</b>	<b>11,4</b>
Educación y sanidad de mercado	3,6	3,2	3,1	2,9	3,5	3,0	3,4	2,9	2,1
<i>Educación</i>	1,5	1,4	1,3	1,2	1,3	1,0	1,7	1,4	0,9
<i>Sanidad y servicios sociales</i>	2,1	1,8	1,8	1,8	2,2	2,0	1,7	1,5	1,2
Otras activ. sociales y otros s. de mercado	2,7	2,5	2,5	2,7	2,9	2,8	2,9	2,2	2,4
<b>Servicios de no mercado</b>	<b>15,0</b>	<b>18,6</b>	<b>15,4</b>	<b>15,6</b>	<b>11,4</b>	<b>17,8</b>	<b>14,5</b>	<b>17,6</b>	<b>17,7</b>
Administración pública	6,4	7,5	7,0	6,1	5,1	7,8	5,4	7,9	8,3
Educación de no mercado	3,5	4,8	3,1	3,7	2,3	5,6	3,7	3,7	4,0
Sanidad y servicios sociales de no mercado	3,5	4,6	4,1	4,2	2,6	3,3	4,0	4,5	4,1
Otras activ. sociales y otros s. no mercado	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,6	0,6
Hogares que emplean personal doméstico	1,2	1,2	0,8	1,0	1,0	0,7	0,9	0,9	0,8

	Cataluña	Valencia	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>65,2</b>	<b>67,4</b>	<b>69,3</b>	<b>64,6</b>	<b>79,0</b>	<b>67,8</b>	<b>57,1</b>	<b>62,7</b>	<b>56,5</b>
<b>Servicios de mercado</b>	<b>55,1</b>	<b>54,6</b>	<b>46,4</b>	<b>48,7</b>	<b>63,9</b>	<b>51,3</b>	<b>43,3</b>	<b>47,7</b>	<b>43,1</b>
Comercio y reparación	11,1	13,6	12,4	11,8	11,8	13,4	8,1	9,8	9,4
Hostelería	7,4	7,2	5,9	6,8	6,9	5,9	6,3	6,7	8,2
Transportes y comunicaciones	8,5	8,6	5,9	6,7	11,5	9,3	7,7	6,6	6,4
Intermediación financiera	5,5	4,6	4,4	4,2	7,8	4,4	4,9	5,4	4,3
<b>Inmobiliarias y servicios empresariales</b>	<b>15,0</b>	<b>14,5</b>	<b>12,4</b>	<b>12,9</b>	<b>19,0</b>	<b>12,8</b>	<b>10,2</b>	<b>12,4</b>	<b>10,7</b>
Educación y sanidad de mercado	5,0	3,5	2,8	3,6	3,3	2,8	4,1	4,8	2,1
<i>Educación</i>	1,9	1,4	1,2	1,2	1,5	1,1	2,0	2,7	1,0
<i>Sanidad y servicios sociales</i>	3,2	2,0	1,7	2,4	1,8	1,7	2,1	2,1	1,1
Otras activ. sociales y otros s. de mercado	2,7	2,7	2,5	2,6	3,6	2,7	2,0	2,0	2,1
<b>Servicios de no mercado</b>	<b>10,0</b>	<b>12,8</b>	<b>22,9</b>	<b>15,9</b>	<b>15,1</b>	<b>16,5</b>	<b>13,8</b>	<b>15,0</b>	<b>13,4</b>
Administración pública	3,9	4,6	10,6	5,6	7,1	6,9	5,6	6,3	6,1
Educación de no mercado	2,3	3,3	5,4	4,4	2,7	4,4	2,9	3,3	2,8
Sanidad y servicios sociales de no mercado	2,1	3,5	5,3	4,2	3,1	3,9	3,9	3,6	3,3
Otras activ. sociales y otros s. no mercado	0,5	0,5	0,7	0,6	0,4	0,5	0,6	0,4	0,6
Hogares que emplean personal doméstico	1,1	1,0	1,0	1,2	1,7	0,8	0,9	1,4	0,6

Fuente: CRE (INE, varios años)

**Cuadro 4**

**Empleo total. Porcentaje sobre el total (1999)**

	España	Andalucía	Aragón	Asturias	Baleares	Canarias	Cantabria	C. León	C. Mancha
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>63,7</b>	<b>67,4</b>	<b>60,6</b>	<b>60,2</b>	<b>74,9</b>	<b>73,6</b>	<b>60,6</b>	<b>59,8</b>	<b>56,4</b>
<b>Servicios de mercado</b>	<b>42,7</b>	<b>43,5</b>	<b>39,0</b>	<b>38,7</b>	<b>58,0</b>	<b>52,7</b>	<b>40,0</b>	<b>35,8</b>	<b>33,3</b>
Comercio y reparación	15,6	19,8	13,9	14,8	17,4	20,4	13,6	11,8	12,5
Hostelería	5,9	6,6	5,2	5,4	17,1	12,6	5,9	5,8	5,8
Transportes y comunicaciones	5,7	4,9	5,4	5,7	7,8	6,4	5,7	5,1	4,8
Intermediación financiera	2,3	1,8	2,5	1,8	2,2	1,4	1,9	2,2	2,1
<b>Inmobiliarias y servicios empresariales</b>	<b>6,7</b>	<b>5,1</b>	<b>5,8</b>	<b>5,6</b>	<b>6,8</b>	<b>5,9</b>	<b>5,7</b>	<b>5,0</b>	<b>3,8</b>
Educación y sanidad de mercado	3,7	2,7	3,5	2,7	3,4	2,9	3,7	3,5	2,2
<i>Educación</i>	1,7	1,1	1,6	1,6	1,5	1,1	1,8	1,7	1,0
<i>Sanidad y servicios sociales</i>	2,0	1,5	1,9	1,1	1,8	1,8	1,9	1,9	1,2
Otras activ. sociales y otros s. de mercado	2,7	2,6	2,6	2,7	3,3	3,2	3,5	2,4	2,2
<b>Servicios de no mercado</b>	<b>21,0</b>	<b>23,9</b>	<b>21,5</b>	<b>21,5</b>	<b>16,8</b>	<b>20,9</b>	<b>20,6</b>	<b>24,0</b>	<b>23,1</b>
Administración pública	8,1	9,7	9,4	7,7	5,7	8,7	7,6	10,2	10,5
Educación de no mercado	3,6	4,6	3,3	4,3	2,7	4,8	3,8	4,1	4,2
Sanidad y servicios sociales de no mercado	3,8	4,4	4,7	4,4	3,1	3,4	4,4	4,9	4,1
Otras activ. sociales y otros s. no mercado	0,9	0,9	1,0	1,0	0,9	0,8	1,0	1,2	1,2
Hogares que emplean personal doméstico	4,5	4,4	3,2	4,0	4,4	3,1	3,8	3,6	3,1

	Cataluña	Valencia	Extremadura	Galicia	Madrid	Murcia	Navarra	País Vasco	La Rioja
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>60,9</b>	<b>59,8</b>	<b>62,4</b>	<b>53,4</b>	<b>75,2</b>	<b>59,7</b>	<b>52,0</b>	<b>59,5</b>	<b>50,9</b>
<b>Servicios de mercado</b>	<b>45,5</b>	<b>42,3</b>	<b>36,2</b>	<b>34,2</b>	<b>48,9</b>	<b>37,5</b>	<b>34,0</b>	<b>41,2</b>	<b>31,6</b>
Comercio y reparación	15,1	18,9	15,5	13,6	13,7	17,7	9,1	12,8	11,0
Hostelería	5,4	5,2	6,4	4,8	4,6	3,8	4,4	5,4	4,5
Transportes y comunicaciones	6,1	5,2	3,8	4,6	7,7	5,4	5,3	5,3	4,0
Intermediación financiera	2,5	2,0	2,0	1,8	3,9	1,7	2,1	1,9	2,6
<b>Inmobiliarias y servicios empresariales</b>	<b>7,9</b>	<b>6,0</b>	<b>4,0</b>	<b>4,4</b>	<b>11,4</b>	<b>4,6</b>	<b>5,3</b>	<b>7,7</b>	<b>4,3</b>
Educación y sanidad de mercado	5,7	2,7	2,2	2,8	4,3	2,2	5,7	5,4	2,8
<i>Educación</i>	2,3	1,0	1,1	1,3	2,4	1,0	3,2	3,0	1,5
<i>Sanidad y servicios sociales</i>	3,4	1,7	1,1	1,5	1,9	1,3	2,4	2,5	1,4
Otras activ. sociales y otros s. de mercado	3,0	2,4	2,3	2,3	3,3	2,2	2,1	2,6	2,4
<b>Servicios de no mercado</b>	<b>15,3</b>	<b>17,5</b>	<b>26,2</b>	<b>19,2</b>	<b>26,3</b>	<b>22,2</b>	<b>17,9</b>	<b>18,4</b>	<b>19,3</b>
Administración pública	4,2	6,1	11,8	6,5	11,7	9,9	5,2	5,2	8,7
Educación de no mercado	2,8	3,5	5,0	3,9	3,1	4,2	2,9	3,0	3,2
Sanidad y servicios sociales de no mercado	2,6	3,4	4,7	3,5	3,9	3,7	4,6	4,2	3,7
Otras activ. sociales y otros s. no mercado	0,9	0,8	1,2	1,0	0,7	0,9	1,2	0,7	1,3
Hogares que emplean personal doméstico	4,8	3,7	3,5	4,2	6,9	3,5	4,0	5,3	2,5

Fuente: CRE (INE, varios años)

**Cuadro 5**

**Coefficientes de especialización. Porcentaje del VAB a precios corrientes de cada rama sobre el total en Aragón/ ídem en España**

	1986	1995(Prov.)		1995	1999 (Prov.)
<b>Agricultura, silvicultura y pesca</b>	<b>1,34</b>	<b>1,09</b>	<b>Agricultura, ganadería y pesca</b>	<b>1,44</b>	<b>1,26</b>
			<i>Industria incluida la energía y la construcción</i>	1,09	1,13
<i>Productos energéticos</i>	1,02	0,70	<i>Energía</i>	0,97	1,00
<b>Total productos industriales</b>	<b>1,12</b>	<b>1,22</b>	<b>Industria</b>	<b>1,19</b>	<b>1,28</b>
Prod. metálicos, máquinas, material eléctrico	1,45	1,62	Metalurgia y productos metálicos	0,99	1,03
			Maquinaria y equipo mecánico	1,92	2,00
			Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1,26	1,34
Material de transporte	1,85	2,66	Fabricación de material de transporte	2,75	2,87
<i>Construcción, obras ingeniería civil</i>	0,88	0,92	<i>Construcción</i>	0,91	0,86
			<i>Actividades de los servicios</i>	0,93	0,93
<b>Total servicios destinados a la venta</b>	<b>0,89</b>	<b>0,93</b>	<b>Servicios de mercado</b>	<b>0,91</b>	<b>0,90</b>
Recuperación, reparación, comercio, hostelería y restaurantes	0,82	0,92	Comercio y reparación	0,91	0,86
			Hostelería	0,88	0,94
Transportes y comunicaciones	0,85	0,85	Transportes y comunicaciones	0,89	0,86
Crédito y seguro	0,93	0,92	Intermediación financiera	0,92	0,90
Otros servicios destinados a la venta	0,99	0,99	Inmobiliarias y servicios empresariales	0,94	0,95
			Educación y sanidad de mercado	0,85	0,85
			<i>Educación</i>	0,86	0,85
			<i>Sanidad y servicios sociales</i>	0,84	0,85
			Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	0,86	0,91
<b>Servicios no destinados a la venta</b>	<b>1,08</b>	<b>1,10</b>	<b>Servicios de no mercado</b>	<b>1,01</b>	<b>1,02</b>
			Administración pública	1,09	1,10
			Educación de no mercado	0,84	0,88
			Sanidad y servicios sociales de no mercado	1,13	1,16
			Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	0,95	0,93
			Hogares que emplean personal doméstico	0,67	0,68

Fuente: CRE (INE, varios años)

**Cuadro 6**

**Coefficientes de especialización. Porcentaje de empleo total de cada rama sobre el total en Aragón/ídem en España**

	1986	1995(Prov.)		1995	1999 (Prov.)
<b>Agricultura, silvicultura y pesca</b>	<b>1,13</b>	<b>1,27</b>	<b>Agricultura, ganadería y pesca</b>	<b>1,40</b>	<b>1,12</b>
			<i>Industria incluida la energía y la construcción</i>	1,03	1,08
<i>Productos energéticos</i>	1,34	1,25	<i>Energía</i>	0,95	1,03
<b>Total productos industriales</b>	<b>1,11</b>	<b>1,20</b>	<b>Industria</b>	<b>1,14</b>	<b>1,24</b>
Prod. metálicos, máquinas, material eléctrico	1,39	1,61	Metalurgia y productos metálicos	0,92	0,95
			Maquinaria y equipo mecánico	2,02	2,05
			Equipo eléctrico, electrónico y óptico	1,58	1,80
Material de transporte	1,52	2,30	Fabricación de material de transporte	2,34	2,47
<i>Construcción, obras ingeniería civil</i>	0,94	0,87	<i>Construcción</i>	0,82	0,79
			<i>Actividades de los servicios</i>	0,94	0,95
<b>Total servicios destinados a la venta</b>	<b>0,87</b>	<b>0,88</b>	<b>Servicios de mercado</b>	<b>0,91</b>	<b>0,91</b>
Recuperación, reparación, comercio, hostelería y restaurantes	0,86	0,85	Comercio y reparación	0,94	0,89
			Hostelería	0,78	0,88
Transportes y comunicaciones	0,90	0,92	Transportes y comunicaciones	0,94	0,95
Crédito y seguro	0,91	0,89	Intermediación financiera	1,00	1,09
Otros servicios destinados a la venta	0,88	0,91	Inmobiliarias y servicios empresariales	0,88	0,86
			Educación y sanidad de mercado	0,92	0,95
			<i>Educación</i>	0,85	0,97
			<i>Sanidad y servicios sociales</i>	0,97	0,94
			Otras actividades sociales y otros servicios de merc	0,87	0,96
<b>Servicios no destinados a la venta</b>	<b>1,02</b>	<b>1,00</b>	<b>Servicios de no mercado</b>	<b>0,99</b>	<b>1,03</b>
			Administración pública	1,13	1,16
			Educación de no mercado	0,92	0,92
			Sanidad y servicios sociales de no mercado	1,17	1,23
			Otras actividades sociales y otros servicios de no m	0,99	1,07
			Hogares que emplean personal doméstico	0,65	0,70

Fuente: CRE (INE, varios años)

**Cuadro 7****Participación sectorial de cada provincia sobre Aragón (1955 y 1999)****VAB CF A PRECIOS CORRIENTES**

		<b>1955</b>	<b>1999</b>
<b>Agricultura y pesca</b>	Huesca	26,32	36,04
	Teruel	28,26	20,45
	Zaragoza	45,42	43,51
<b>Industria</b>	Huesca	20,47	10,50
	Teruel	13,99	11,87
	Zaragoza	65,54	77,63
<b>Construcción</b>	Huesca	29,84	22,00
	Teruel	9,57	12,55
	Zaragoza	60,59	65,45
<b>Servicios</b>	Huesca	16,95	15,89
	Teruel	10,89	8,44
	Zaragoza	72,16	75,67
<b>Total sectores</b>	Huesca	20,92	15,93
	Teruel	15,64	10,40
	Zaragoza	63,44	73,67

**EMPLEO TOTAL**

		<b>1955</b>	<b>1999</b>
<b>Agricultura y pesca</b>	Huesca	23,17	26,91
	Teruel	27,60	20,70
	Zaragoza	49,22	52,39
<b>Industria</b>	Huesca	14,92	11,54
	Teruel	17,87	9,78
	Zaragoza	67,21	78,68
<b>Construcción</b>	Huesca	28,83	21,92
	Teruel	10,77	14,65
	Zaragoza	60,39	63,43
<b>Servicios</b>	Huesca	17,53	16,59
	Teruel	13,50	10,42
	Zaragoza	68,97	72,99
<b>Total sectores</b>	Huesca	20,70	16,82
	Teruel	21,25	11,62
	Zaragoza	58,05	71,56

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

**Cuadro 8**  
**Estructura productiva provincial (1995-99)**

**EMPLEO TOTAL PROVINCIAL (porcentaje sobre el total)**

Ramaz de actividad	Huesca		Teruel		Zaragoza	
	1995	1999(P)	1995	1999(P)	1995	1999(P)
<b>Agricultura, ganadería y pesca</b>	20,39	14,81	22,70	15,49	7,29	5,25
<b>Industria, energía y construcción</b>	23,57	26,91	28,77	32,19	30,08	32,40
Energía	0,61	0,47	5,48	5,23	0,34	0,35
Industria	12,82	15,04	12,92	16,70	23,42	25,47
Construcción	10,13	11,40	10,37	10,26	6,32	6,59
<b>Actividades de los servicios</b>	<b>56,04</b>	<b>58,28</b>	<b>48,53</b>	<b>52,31</b>	<b>62,63</b>	<b>62,34</b>
Servicios de mercado	33,33	36,66	27,01	29,18	40,99	41,05
Servicios de no mercado	22,71	21,62	21,53	23,14	21,64	21,29
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

**VAB PRECIOS BÁSICOS A PRECIOS CORRIENTES (porcentaje sobre el total)**

Ramaz de actividad	Huesca		Teruel		Zaragoza	
	1995	1999(P)	1995	1999(P)	1995	1999(P)
<b>Agricultura, ganadería y pesca</b>	13,45	10,64	10,87	8,13	4,38	3,14
<b>Industria, energía y construcción</b>	28,65	29,80	40,87	39,69	33,88	34,27
Energía	2,62	2,24	20,83	18,81	1,59	1,39
Industria	15,24	16,49	11,07	12,35	26,23	26,96
Construcción	10,80	11,07	8,96	8,54	6,06	5,92
<b>Actividades de los servicios</b>	<b>62,57</b>	<b>63,28</b>	<b>52,94</b>	<b>55,90</b>	<b>66,42</b>	<b>66,32</b>
Servicios de mercado	45,70	46,55	38,37	39,81	50,93	51,35
Servicios de no mercado	16,87	16,73	14,57	16,08	15,50	14,96
<b>SIFMI</b>	<b>-4,67</b>	<b>-3,72</b>	<b>-4,67</b>	<b>-3,72</b>	<b>-4,67</b>	<b>-3,72</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: CRE (INE, varios años)

**Cuadro 9**

**Productividad relativa por sectores en Aragón (media=100) y en España (media=100) (1955-1999)**

		1955	1971	1985	1993	1999
<b>Agricultura y pesca</b>	Aragón	43,59	50,54	47,77	50,66	57,93
	España	44,27	41,86	41,33	51,29	56,86
<b>Industria sin construcción</b>	Aragón	191,63	135,58	119,68	107,16	117,75
	España	170,46	130,70	118,68	103,87	110,16
<b>Construcción</b>	Aragón	98,80	89,55	93,18	91,09	86,64
	España	97,67	84,75	89,15	86,80	91,02
Recuperación y reparaciones	Aragón	121,72	130,13	117,15	106,40	
	España	122,38	133,49	123,02	108,13	
Servicios comerciales	Aragón	110,58	91,49	85,46	92,82	
	España	116,64	97,67	87,59	94,82	
Hostelería y restaurantes	Aragón	80,06	77,09	89,20	104,48	
	España	74,17	79,31	95,61	104,54	
Transportes y comunicaciones	Aragón	124,64	116,39	113,89	103,69	
	España	125,71	114,24	120,84	108,85	
Crédito y seguros	Aragón	283,18	218,51	227,27	253,64	
	España	260,08	217,29	231,13	250,36	
Alquiler de inmuebles	Aragón	2760,41	2915,47	10184,94	14609,91	
	España	2207,21	2263,22	5356,57	8850,41	
Enseñanza y sanidad privadas	Aragón	250,89	180,94	107,77	91,17	
	España	239,57	182,93	107,27	91,13	
<b>Otros servicios para la venta</b>	<b>Aragón</b>	<b>246,11</b>	<b>188,56</b>	<b>105,80</b>	<b>111,82</b>	
	<b>España</b>	<b>237,77</b>	<b>188,37</b>	<b>112,10</b>	<b>117,33</b>	
Servicio doméstico	Aragón	31,52	23,86	33,30	35,65	
	España	26,88	19,46	28,20	29,08	
Servicios públicos	Aragón	140,22	114,04	89,73	81,48	
	España	133,07	117,45	93,63	82,28	
<b>Servicios</b>	Aragón	153,66	126,25	108,94	108,56	101,58
	España	144,86	125,93	110,61	108,51	103,78
<b>Total sectores</b>	Aragón	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
	España	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fuente: Fundación BBV (1999 y 2000)

**Cuadro 10****Valor Añadido Bruto a precios básicos por ramas de actividad (1998). Porcentaje de cada rama sobre el total**

	a-b	c-e	f	g-h-i	j-k	l-to-p	k
<b>10 Regiones más ricas</b>							
Luxemburgo (LU)	0,71	14,88	5,70	22,28	39,00	17,43	
Hamburgo (DE)	0,29	16,29	3,11	25,66	37,89	20,78	29,58
Viena (AT)*	0,25	12,92	5,46	24,37	36,01	20,99	18,91
Ile de France (FR)	0,23	15,40	3,62	20,64	38,39	21,72	31,92
Estocolmo (SE)	0,12	14,94	3,29	23,66	32,36	25,63	24,32
Bremen (DE)	0,32	26,96	4,04	24,36	26,83	21,52	22,32
Uusimaa (suuralue) (FI)	0,74	21,74	5,43	27,78	26,95	19,79	21,04
Utrecht (DE)	1,29	11,80	5,70	23,83	38,81	21,70	28,02
Salzburgo (AT)*	1,64	19,67	7,66	31,07	20,50	19,46	16,15
Dinamarca (DK)	3,77						
<b>Aragón</b>	<b>6,00</b>	<b>29,00</b>	<b>6,67</b>	<b>23,81</b>	<b>22,03</b>	<b>14,91</b>	<b>13,39</b>
<b>10 Regiones más pobres</b>							
Thessalia (GR)	19,53	15,92	8,30	22,79	19,67	13,79	15,91
Ionia Nisia (GR)	12,26	5,93	2,69	40,92	17,54	20,66	13,13
Anatoliki Makedonia, Thraki (GR)	19,14	16,68	11,36	23,10	14,02	15,71	10,55
Norte (PT)	3,45	32,91	8,08	22,79	14,95	23,15	10,58
Alentejo (PT)	17,75	23,27	4,85	18,86	9,95	30,64	6,89
Peloponnisos (GR)	19,64	19,62	5,00	23,65	19,07	13,02	14,20
Dytiki Ellada (GR)	15,77	13,70	8,20	29,34	17,44	15,55	14,30
Centro (P) (PT)	5,62	30,37	7,93	21,09	13,68	26,64	10,31
Azores (PT)	10,13	10,87	5,57	26,97	14,30	37,48	10,46
Ipeiros (GR)	15,40	9,72	5,29	27,95	16,36	25,28	10,43

Fuente: REGIO (2002)

\*Tomamos *Total*, excluyendo organizaciones y entes extraterritoriales de 1995 a 98, en lugar de *Total* por ramas por falta de datos.

a-b = Agricultura, caza, explotaciones forestales y pesca.

c-e = Minería y extracción, manufacturas y electricidad.

f = Construcción

g-h-i = Comercio, reparación de vehículos de motor, personal y enseres domésticos; hoteles y restaurantes; transporte, almacenamiento y comunicación.

j-k = Intermediación financiera; inmobiliarias; alquileres y servicios a empresas.

l-to-p = Admón pública y defensa, seguridad social; educación; sanidad y trabajo social; otros serv. personales, sociales y a la comunidad; serv. doméstico

k = Inmobiliarias, alquileres y servicios a empresas.

**Cuadro 11****Evolución del Valor Añadido Bruto a precios básicos (1995-98). Porcentaje de la rama k (Inmobiliarias, etc) sobre el total**

	1995	1996	1997	1998
<b>10 Regiones más ricas</b>				
Luxemburgo (LU)				
Hamburgo (DE)	27,62	29,14	29,52	29,58
Viena (AT)*	17,85	18,03	18,57	18,91
Ile de France (FR)	29,52		31,25	31,92
Estocolmo (SE)	22,76	23,34	23,61	24,32
Bremen (DE)	19,84	21,10	21,74	22,32
Uusimaa (suuralue) (FI)	19,55	19,93	20,93	21,04
Utrecht (DE)	23,26	25,09	26,39	28,02
Salzburgo (AT)*	14,88	15,39	15,95	16,15
Dinamarca (DK)				
<b>Aragón</b>	<b>12,93</b>	<b>13,08</b>	<b>13,16</b>	<b>13,39</b>
<b>10 Regiones más pobres</b>				
Thessalia (GR)	14,38	16,32	16,37	15,91
Ionia Nisia (GR)	12,43	13,97	12,98	13,13
Anatoliki Makedonia, Thraki (GR)	9,04	10,32	10,60	10,55
Norte (PT)	9,68	9,65	10,35	10,58
Alentejo (PT)	6,74	6,82	6,47	6,89
Peloponnisos (GR)	13,05	14,92	14,61	14,20
Dytiki Ellada (GR)	12,00	13,74	14,35	14,30
Centro (P) (PT)	9,97	9,98	10,18	10,31
Azores (PT)	10,08	10,38	10,71	10,46
Ipeiros (GR)	9,85	11,34	10,65	10,43

Fuente: REGIO (2002)

\*Tomamos *Total*, excluyendo organizaciones y entes extraterritoriales de 1995 a 98, en lugar de *Total* por ramas por falta de datos.

Cuadro 12

Porcentaje de cada tipo de servicio seleccionado sobre el total de gasto en servicios exteriores en cada agrupación de actividad

	1996					1999					2001				
	Gastos en I+D del ejercicio	Servicios de prof. Independ.	Servicios bancarios y similares	Publicidad, propaganda y rel. púb.	Otros servicios	Gastos en I+D del ejercicio	Servicios de prof. Independ.	Servicios bancarios y similares	Publicidad, propaganda y rel. púb.	Otros servicios	Gastos en I+D del ejercicio	Servicios de prof. Independ.	Servicios bancarios y similares	Publicidad, propaganda y rel. púb.	Otros servicios
<b>ARAGÓN</b>															
1	0,43	3,32	0,23	2,30	32,20	0,81	2,64	0,12	1,42	27,34	1,29	3,85	0,26	2,07	10,65
2	0,45	9,64	1,75	14,40	13,47	1,33	9,66	1,21	18,22	11,35	0,34	13,03	0,75	18,74	11,69
3	0,13	32,56	1,71	2,75	10,38	1,39	23,95	1,69	4,43	19,39	0,21	24,49	3,32	6,36	16,71
4	0,13	9,19	0,70	2,12	8,13	0,34	6,85	0,77	1,57	13,37	0,27	5,71	0,63	1,14	13,83
5	0,02	5,57	0,50	11,32	12,74	0,61	7,16	0,86	15,25	20,64	0,63	6,28	0,73	13,07	13,69
6	1,09	5,88	1,47	4,61	15,04	0,56	7,14	0,55	4,39	18,01	1,03	7,19	0,69	2,89	15,85
7	0,29	10,34	1,07	3,23	17,12	1,03	10,97	1,32	2,70	17,96	0,20	10,99	1,05	2,47	21,22
8	0,13	9,97	1,69	2,35	13,63	0,63	17,88	0,55	2,00	11,04	0,44	16,75	0,56	2,71	11,29
9	0,69	12,81	1,16	5,57	13,07	0,50	12,85	1,11	3,83	13,08	0,45	10,05	0,67	3,01	15,75
10	1,33	17,18	9,10	9,17	20,94	1,70	14,62	8,85	7,11	27,06	1,68	14,83	7,00	7,60	28,96
11	3,51	15,60	0,54	3,84	25,53	1,66	13,72	0,41	3,44	31,89	1,88	12,88	0,59	4,42	33,96
12	0,26	2,73	0,28	11,20	25,24	0,30	1,93	0,10	12,55	38,87	0,26	2,67	0,19	9,30	47,33
13	0,10	24,10	0,57	17,60	8,08	0,19	16,00	0,77	16,33	19,56	0,71	16,24	0,95	14,27	19,53
14	2,34	3,08	2,69	4,52	29,96	1,22	6,69	1,58	6,36	38,93	0,15	1,09	0,72	0,67	62,12
<b>Total</b>	<b>0,63</b>	<b>8,37</b>	<b>1,44</b>	<b>8,98</b>	<b>19,39</b>	<b>0,77</b>	<b>8,10</b>	<b>1,18</b>	<b>10,05</b>	<b>26,25</b>	<b>0,62</b>	<b>8,51</b>	<b>1,02</b>	<b>8,40</b>	<b>27,69</b>
<b>ESPAÑA*</b>															
1	....	10,37	....	....	65,68	0,82	7,63	0,24	1,87	33,29	1,40	9,53	0,24	1,66	29,13
2	....	15,40	....	....	65,60	0,54	9,21	1,18	28,45	15,45	0,44	9,60	1,24	26,41	15,53
3	....	18,18	....	....	52,35	1,31	17,96	1,81	10,17	16,22	0,97	17,63	2,09	9,80	16,06
4	....	9,59	....	....	60,93	0,68	10,55	1,28	4,58	18,04	0,37	11,17	1,56	3,95	15,84
5	....	15,60	....	....	61,82	0,42	15,11	1,03	15,64	18,82	0,47	14,12	1,02	14,42	17,68
6	....	10,14	....	....	67,59	2,10	10,02	0,77	18,57	21,59	2,37	10,31	0,65	17,44	21,48
7	....	14,19	....	....	54,27	0,72	15,38	1,00	4,52	16,32	0,71	15,22	1,04	5,00	16,55
8	....	8,61	....	....	59,60	0,30	9,59	1,09	5,72	11,25	0,36	8,46	0,71	5,04	11,70
9	....	9,78	....	....	58,50	0,58	9,49	1,14	3,66	18,80	0,58	9,35	1,08	2,88	19,99
10	....	16,95	....	....	63,91	1,92	18,06	2,44	9,80	26,24	2,16	18,52	2,30	8,63	26,23
11	....	13,09	....	....	55,94	3,79	14,55	0,97	7,23	28,81	3,44	15,78	1,00	6,74	29,19
12	....	6,19	....	....	68,93	8,86	5,93	0,48	13,65	30,69	6,99	9,37	0,61	7,45	29,63
13	....	18,80	....	....	54,93	1,20	19,53	1,31	14,19	15,79	1,07	20,82	1,54	12,56	15,95
14	....	7,13	....	....	73,93	0,51	7,46	1,18	5,16	35,51	0,08	4,86	0,93	3,64	43,96
<b>Total</b>	<b>....</b>	<b>12,33</b>	<b>....</b>	<b>....</b>	<b>62,81</b>	<b>2,00</b>	<b>10,88</b>	<b>1,04</b>	<b>13,53</b>	<b>21,37</b>	<b>1,66</b>	<b>11,28</b>	<b>1,03</b>	<b>11,76</b>	<b>21,46</b>

Fuente: EIE (INE, varios años).

\*En el año 1996, en los datos de España, la cifra de otros servicios incluye las siguientes subcuentas: gastos en I+D del ejercicio, reparaciones y conservación, transportes, primas de seguros, servicios bancarios y similares, publicidad, propaganda y relaciones públicas.

01 = INDUSTRIAS EXTRACTIVAS Y DEL PETROLEO

02 = ALIMENTACION, BEBIDAS Y TABACO

03 = INDUSTRIA TEXTIL, CONFECCION, CUERO Y CALZADO

04 = MADERA Y CORCHO

05 = PAPEL, EDICION, ARTES GRAFICAS Y REPRODUCCION DE SOPORTES GRABADOS

06 = INDUSTRIA QUIMICA

07 = CAUCHO Y MATERIAS PLASTICAS

08 = PRODUCTOS MINERALES NO METALICOS DIVERSOS

09 = METALURGIA Y FABRICACION DE PRODUCTOS METALICOS

10 = MAQUINARIA Y EQUIPO MECANICO

11 = MATERIAL Y EQUIPO ELECTRICO, ELECTRONICO Y OPTICO

12 = MATERIAL DE TRANSPORTE

13 = INDUSTRIAS MANUFACTURERAS DIVERSAS

14 = ENERGIA Y AGUA