ESTUDIOS Y ANALISIS

Crecimiento y geografía de los Servicios a Empresas en el contexto de la nueva sociedad servindustrial: el caso de la Comunidad de Madrid

Instituto de Estadística
CONSEJERÍA DE HACIENDA
Comunidad de Madrid

Con la colaboración de la
Universidad de Alcalá

Crecimiento y geografía de los Servicios a Empresas en el contexto de la nueva sociedad servindustrial: el caso de la Comunidad de Madrid

Instituto de Estadística
CONSEJERÍA DE HACIENDA
Comunidad de Madrid

Con la colaboración de la Universidad de Alcalá

Autores: Luis Rubalcaba Bermejo
Álvaro Ortiz Vidal-Abarca
David Gago Saldaña
Juan Ramón Cuadrado Roura

Laboratorio de Investigación del
Sector Servicios (SERVILAB)*.
Universidad de Alcalá.
Plaza de la Victoria, 1
28802 Alcalá de Henares

* El Laboratorio de Investigación del Sector Servicios es un centro creado mediante un convenio entre la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Madrid y la Universidad de Alcalá.

Coordinación: Fernando del Castillo Cuervo-Arango
Teresa Fernández Huete

Edita: Consejería de Hacienda
Instituto de Estadística
Príncipe de Vergara, 132, 6.ª planta
28002 Madrid
ISBN: 84-451-1427-1
Tirada: 1.200 ejemplares
Coste Unitario: 797 ptas.
Primera edición: Marzo 1998
Depósito legal: M. 8.113 - 1998

Imprime: **ARTEGRAF, S.A.**
Sebastián Gómez, 5
28026 Madrid

PRESENTACIÓN

El presente trabajo supone la segunda experiencia en la línea abierta por el Instituto de Estadística y la Universidad de Alcalá, cuyo objetivo general es la realización de análisis e investigaciones de carácter monográfico sobre temas concretos de la realidad madrileña en sus aspectos económicos, laborales, sociológicos y demográficos, basados esencialmente en información estadística de la Comunidad de Madrid.

Con ello se persiguen dos metas muy importantes para esta Consejería: por un lado ayudar a hacer realidad la colaboración entre la Universidad y la Administración en los términos más óptimos posibles, aprovechando lo que cada institución puede aportar para realizar un buen producto y, por otro lado, cumplir con el mandato legal de difundir la información estadística pública de la forma más eficiente y útil para el usuario, lo que en muchos casos aconseja realizar análisis posteriores para sacar a la luz el auténtico y completo significado de los datos.

Es evidente que estas y otras investigaciones similares no serían posibles sin la existencia de las estadísticas básicas, en este caso particularmente de las Cuentas del Sector Servicios a Empresas, y que éstas a su vez no se habrían realizado sin la colaboración ciudadana.

Quiero agradecer sinceramente desde estas páginas la generosa ayuda prestada por todos los informantes de la estadística pública: empresarios, responsables de centros e instituciones y ciudadanos en general, que hacen posible disponer de los elementos básicos para conocer objetivamente la realidad madrileña, condición imprescindible para una eficiente labor pública.

Antonio BETETA BARREDA
CONSEJERO DE HACIENDA

PRÓLOGO

Los servicios denominados "a empresas" representan una parte muy importante del terciario madrileño, probablemente la más dinámica del espectro económico y la especialización de nuestra Comunidad en estos servicios es bien conocida; por este motivo y para cubrir las importantes carencias de información que existían en el pasado, el Instituto de Estadística elabora una investigación bienal sobre estas actividades pionera en España.

Dentro de la línea de promocionar el uso de la estadística regional, el Instituto de Estadística ha firmado un convenio con la Universidad de Alcalá para desarrollar algunos estudios sectoriales.

Parece por tanto casi obligada la elección de este sector para una monografía de esta naturaleza, del que además y por primera vez se dispone de información comparable sobre sus macromagnitudes económicas en un período ya significativo: 1990-1994, a lo que hay que unir datos más recientes de directorios e información sobre ocupación.

El estudio hace un repaso a las últimas teorías sobre los servicios a empresas y se enmarca en el ámbito europeo, analizando esencialmente aspectos productivos y de localización de estos servicios.

Complementariamente se dedica una parte monográfica a la actividad de I+D en la industria madrileña a partir de información novedosa procedente de la investigación estadística de las Cuentas Industriales.

Confiamos en que este trabajo ayude a los analistas y al público interesado a comprender mejor esta importante rama de actividad madrileña y anime a otros estudiosos de la realidad socioeconómica de la Comunidad a ampliar el análisis que aquí se realiza.

Por último, es nuestro deseo animar al lector a que nos haga llegar cualquier comentario, sugerencia o crítica que pueda redundar en la mejora de los trabajos futuros.

Marcelino RODRÍGUEZ SUÁREZ
DIRECTOR DEL INSTITUTO DE ESTADÍSTICA
DE LA COMUNIDAD DE MADRID

Indice

CAPITULO 1 :
LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN EL CONTEXTO EUROPEO

N.	*TITULO DE LA SECCION*	*PRINCIPALES RESULTADOS*
1.1	Introducción	
1.2	El contexto: una economía de "servindustrial".	Los servicios a empresas surgen como actividades emblemáticas de la nueva sociedad "servindustrial" que integra los servicios con las manufacturas. Aunque los porcentajes de servicios en las economías más avanzadas se sitúan en torno al 70% del valor añadido y del empleo, esto no significa que la economía de servicios crezca en detrimento de la industria, sino que, por el contrario, las modernas economías integran unas actividades con otras. La información y la calidad tienen una papel central en este nuevo tipo de sociedad: requieren el concurso de servicios avanzados que influyan en la innovación y la competitividad de las empresas industriales.
1.3	Concepto y definición de servicios a empresas.	Los servicios a empresas siempre se han definido de un modo marginal, dentro del apartado "otros servicios comerciales". Esta definición es heredera de los antiguos parámetros industrialistas que han definido a los servicios por lo que no son y no por lo que son. De los problemas tradicionales en la definiciones y clasificaciones se siguen numerosas limitaciones en la cobertura estadística del sector. Los servicios a empresas son un conjunto de actividades muy heterogéneas, pero que puede definirse a partir de elementos comunes en positivo: su funcionalidad dentro de la cadena de valor empresarial y su carácter marcadamente interactivo y especializado.
1.4	El sector en Europa a través de sus estadísticas.	La economía de los servicios a empresas en Europa se estima que ocupa en torno al 14% del valor añadido, generado por el 9% del empleo de la Unión. Estos porcentajes son inferiores a los de Estados Unidos (19% y 10% respectivamente) y superiores a los de España (10% y 4%), aunque éstos últimos porcentajes estén probablemente infraestimados. Los crecimientos del sector han sido siempre muy considerables: cercanos al 6-7% en los años 80 y en torno al 1-2% en los años 90. Los crecimientos han sido particularmente fuertes tanto en algunos países con escasa presencia de servicios a empresas (caso de España) como también en aquellos con mayor desarrollo del sector (caso de Estados Unidos o Suecia). Existe un margen para mayores crecimientos del sector en todos los países avanzados en general y para España en particular.

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
1.5	Servicios a empresas y ciclo económico.	Los crecimientos de los servicios a empresas han sido siempre superiores a los de otras ramas industriales, tanto en épocas de expansión como en épocas de recesión. No obstante, esta afirmación debe matizarse por actividad y país. En algunos casos, donde los mercados de servicios a empresas se han vuelto más maduros, el carácter procíclico de los mismos ha resaltado más. En todo caso, parece evidente que existe una fuerte componente estructural en aquél comportamiento cíclico del sector que lo ha convertido en uno de los más dinámicos y generadores de empleo de las modernas economías occidentales.
1.6	Conclusiones	

CAPITULO 2 :
ANALISIS DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS.

N.	TITULO DE LA SECCION	PRINCIPALES RESULTADOS
2.1	Introducción	
2.2	Los servicios a empresas en el contexto de la economía madrileña.	Casi tres cuartas partes (73%) de la economía de la Comunidad de Madrid (CM) están ocupadas por el sector servicios. Los servicios a empresas representan el 18% del valor añadido total de la CM y el 25% del valor añadido de los servicios. Los servicios a empresas se configuran como una de las ramas principales de los servicios destinados a la venta dentro de la CM junto a comercio, venta al por menor y hostelería. Del análisis input-output se deriva una integración muy considerable entre industria y servicios a empresas. Se comprueba también la alta integración del sector con otros servicios y, muy en particular, con los propios servicios a empresas, de lo que se deduce un cierto crecimiento autosostenido del sector.
2.3	La cuenta de explotación de los servicios a empresas.	Hay una gran diversidad entre las diferentes actividades de los servicios a empresas respecto a su participación en el valor añadido bruto del sector. Algunas actividades representan cerca del 15% (asesoramiento jurídico y económico y arquitectura e ingeniería) mientras la aportación de otras es residual (fotografía, selección de personal). Como en el sector servicios en general, el peso de los costes de personal dentro de la estructura del valor añadido bruto (VAB) de los servicios a empresas es elevado. Son actividades intensivas en capital humano, sea mucho o poco cualificado. En algunas actividades el peso de los costes de personal es particularmente alto (seguridad, limpieza y selección de personal) mientras que otras actividades presentan altos niveles de excedente bruto de explotación (asesoramiento jurídico), según las diversas formas de remuneración del trabajo.

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
2.4	Crecimiento del VAB de los servicios a empresas.	Existen actividades con altas tasas de crecimiento del VAB (asesoramiento jurídico y económico e informática) mientras que otras presentaron tasas negativas (publicidad y otros servicios técnicos) durante el periodo 1990-94. Las evoluciones positivas son consecuencia, en algunos casos, de factores claramente estructurales (ej.: la actividad de informática en relación con el auge de la sociedad de la información) o relacionados con la regulación (asesoramiento jurídico o auditoría y contabilidad). Las evoluciones negativas muestran situaciones particulares de saturación de mercados y reorganización en tiempos de recesión. Las actividades que más han contribuido al crecimiento de los servicios a empresas en el periodo analizado son servicios informáticos, y asesoramiento jurídico y económico.
2.5	Los consumos intermedios de los servicios a empresas.	Parece existir un alto grado de subcontratación de servicios en el propio sector, reflejo de la existencia de numerosos trabajadores autónomos en el sector y de la gran flexibilidad en la que suelen operar servicios con altas tasas de nacimiento y mortalidad. Se dan igualmente grandes gastos en arrendamientos y cánones debido, en el primer caso, a los altos alquileres pagados por adquirir un situación estratégica en el centro de Madrid.
2.6	La inversión en los servicios a empresas.	La inversión en nuevas tecnologías de la información (TI) es la partida principal de inversión en los servicios a empresas junto a la compra de edificios y locales (aunque ésta refleja el gran valor de las compras realizadas por muy pocas empresas). Las actividades que más invierten en TI son asesoramiento jurídico y económico, informática e I+D. En general, la inversión "cuantificable" en los servicios a empresas no es elevada.
2.7	Conclusiones.	

CAPITULO 3 :
EL EMPLEO DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS DE LA COMUNIDAD DE MADRID.

N.	TITULO DE LA SECCION	PRINCIPALES RESULTADOS
3.1	Introducción.	
3.2	Empleo y Servicios a empresas dentro de la Economía de la Comunidad de Madrid.	Los servicios a empresas se han configurado como uno de los principales yacimientos de empleo. La ocupación del sector dentro de la Comunidad de Madrid representa el 8% del empleo total, porcentaje cercano a la media europea y superior al del conjunto de España. El crecimiento del empleo durante los años de la crisis de los 90 ha supuesto un efecto amortiguador de la misma.

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
3.3	Empleo en los diferentes subsectores de los servicios a empresas.	Las actividades relacionadas con la función de administración y gestión, y con la función operativa ocupan cerca del 50% del empleo del sector. Hay sectores más intensivos en trabajo que otros. Respecto a la contribución de cada actividad al proceso de generación de empleo, las actividades que más han contribuido son : servicios informáticos, asesoramiento económico y jurídico, arquitectura e ingeniería y limpieza. El primer periodo de la muestra 1990-92 fue donde el empleo en los servicios a empresas se vio más afectado por la crisis económica.
3.4	Los servicios a empresas y el empleo temporal.	Hay heterogeneidad en el empleo temporal de los servicios a empresas dependiendo de la actividad. Alta participación de temporales en seguridad y selección de personal y baja en fotografía y asesoramiento jurídico. Progresiva reducción de la tasa de temporalidad en términos generales a lo largo de la muestra 1990-1993 y menor grado de contratación temporal en las empresas pequeñas respecto a las medianas y grandes.
3.5	El empleo femenino.	Fuerte presencia del empleo femenino en algunas de las actividades mientras que no es así en otras. En términos generales los servicios a empresas se configuran como uno de los sectores con mayor tasa de participación femenina (aunque este resultado está sesgado por actividades como la de limpieza). No existe, a priori, ninguna relación de causalidad entre tamaño de empresas y empleo femenino.
3.6	Empleo y funcionalidad.	El empleo por funciones otorga, en general, gran peso a la función de producción, seguida de administración y gerencia y comercial. El análisis por sexos muestra que la distribución más igualitaria se aprecia en gerencia y administración.
3.7	Conclusiones.	

CAPITULO 4:
LA PRODUCTIVIDAD DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID.

N.	TITULO DE LA SECCION	PRINCIPALES RESULTADOS
4.1	Introducción.	
4.2	Niveles de productividad en la Comunidad de Madrid.	La productividad (aparente del trabajo) de los servicios a empresas se sitúa ligeramente por encima de los niveles de productividad observados en la industria, aunque hay actividades que presentan niveles de productividad muy inferiores o muy superiores a los industriales. Dados los niveles relativos de empleo (8%) y valor añadido (18%) del sector, se puede afirmar que la productividad relativa de los servicios a empresas en la CM es muy notable.

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
4.3	La productividad de los servicios a empresas.	Hay diferencias ostensibles en los niveles de productividad según la actividad que se considere. Los servicios a empresas más productivos son los englobados en la función de administración y gestión (servicios jurídicos, consultoría de gestión y auditorías) mientras que los servicios operativos (limpieza, seguridad) presentan productividades excesivamente bajas. En términos generales no se aprecian diferencias significativas de productividad entre el tamaño de las empresas, aunque si en algunas de las actividades (caso de administración y gestión)
4.4	Crecimiento de la productividad de los servicios a empresas.	Existen actividades donde el crecimiento de la productividad ha alcanzado tasas mas que notables (administración-gestión y publicidad), mientras que en otras (marketing-comunicación y personal) las tasas han sido negativas.
4.5	Evolución de la productividad y creación de empleo.	Aunque no se puede concluir de manera rotunda, existen actividades donde la hipótesis según la cual la lenta productividad es el principal factor explicativo del crecimiento del empleo en los servicios, se verifica en algunas actividades (selección de personal, publicidad) y no en otras (informática, asesoramiento jurídico...). En estas últimas la productividad al crecido al mismo tiempo que el empleo.
4.6	Evolución de los salarios y la productividad.	Existen tres grupos de acuerdo a la relación del crecimiento de los salarios y productividad. En general, y teniendo en cuenta solamente este factor, no parecen existir excesivas tensiones inflacionistas. Las subidas de precios en el sector han sido frecuentemente compensadas con subidas en la productividad.
4.7	Empleo temporal, productividad y salarios.	Pare existir cierta relación negativa entre grado de empleo temporal y crecimiento de a productividad.
4.8	Inversión, tecnologías de la información y productividad.	Se confirma la relación positiva entre inversión por empleado (sobre todo en tecnologías de la información) y aumento de la productividad.
4.9	Conclusiones.	

CAPÍTULO 5:
LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1996).

N.	*TÍTULO DE LA SECCIÓN*	*PRINCIPALES RESULTADOS*
5.1	Introducción.	
5.2	Concentración y localización de los servicios a empresas: principales aportaciones teóricas.	El estudio de la localización de los servicios a empresas es reciente y todavía poco conocido. La aportación pionera fue la de Christaller (1933), para quien la localización era función del cliente y de los costes de transporte. Progresivamente las teorías han ido pasando de resaltar factores de *demanda* (el mercado como elemento clave) a incidir en factores de *oferta,* como el prestigio asociado a ciertas zonas, el acceso a redes de contactos o a personal cualificado, o la proximidad a centros de decisión. También se distinguen lógicas diferentes según el tipo de servicio.
5.3	La localización de servicios a empresas en la CM.	
	5.3.1 Hipótesis de partida: Madrid como centro óptimo para la ubicación de los servicios a empresas.	Determinadas ventajas locacionales convierten a Madrid en un centro fuerte de servicios a empresas: proximidad a centros de decisión, personal cualificado, buenas comunicaciones o el acceso a mercados.
	5.3.2. Tendencias globales de localización en la CM.	Existe una concentración masiva de establecimientos y de empleo de servicios a empresas en Madrid municipio (en torno a un 92% de ambos indicadores), especialmente en su zona centro-oeste. Desde 1991-1994 se produjo una ligera desconcentración en los establecimientos: desde 1994-1996 la tendencia fue a la concentración. En el indicador de empleo, en los últimos años, se alternan fases levemente contractivas con otras de desconcentración.
	5.3.3. Análisis de localización por distritos en el municipio de Madrid.	Se da fuerte concentración de los servicios a empresas en torno al *Eje Castellana.* Especialmente importante resulta el distrito de Salamanca. También los de Chamberí, Chamartín, Tetuán y Centro). Estos cinco distritos representan más del 73% de los establecimientos y casi el 70% del empleo de servicios a empresas en la CM. Existe un modelo de <<explosión central>>, donde la implantación de los servicios a empresas es inversamente proporcional a la distancia a la Castellana, pero sin una pauta siempre clara basada en la distancia al centro. En la localización pesan más los factores de *oferta* (prestigio, acceso a contactos), que los de *demanda.*
	5.3.4.Concentración espacial relativa de los servicios a empresas en los distintos distritos de Madrid.	Los distritos más importantes en concentración absoluta también lo son en concentración espacial relativa (empleos en servicios a empresas por cada 10.000 habitantes), siendo el distrito de Tetuán el más destacado. Desde 1991-96 se incrementó la concentración relativa un 28,4% en toda la Comunidad.
	5.3.5.Análisis de localización por barrios en el municipio de Madrid.	Dentro de determinados distritos, existen barrios o puntos de encrucijada donde la concentración de servicios a empresas es muy alta. Normalmente estos barrios pertenecen a distritos de implantación fuerte: Recoletos en el distrito de Salamanca o Castillejos en Tetuán. Algunos barrios destacan a pesar de no ubicarse en distritos potentes (Valverde en Fuencarral en empleo)

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
	5.3.6. Análisis de localización en el resto de la Comunidad de Madrid.	La representatividad de los servicios a empresas en el resto de la Comunidad es mínima (en torno al 7,5% de los establecimientos y del empleo). Las áreas más destacadas son las más cercanas a la capital, las que disponen de buenas comunicaciones (aunque las distancias son cortas) y las amparadas por un núcleo urbano dinámico. El Eje Burgos y el Eje Coruña, zonas de alta calidad medioambiental y de prestigio, son las más destacadas. Contrariamente, la zona sur, con una fuerte presencia industrial, tiene una oferta muy escasa de servicios a empresas.
5.4.	Tendencias locacionales de las diferentes ramas de actividad de los servicios a empresas.	En líneas generales, parece existir cierta correspondencia entre los resultados del análisis de localización de las diferentes ramas de actividad de los servicios a empresas y las teorías que intentan explicar estas tendencias.
	5.4.1. Análisis de las distintas ramas de los servicios a empresas por distritos municipales.	Las ramas de carácter avanzado se localizan preferentemente en los cinco distritos centrales. En las ramas más tradicionales (limpieza, seguridad, fotografía), aun manteniéndose la tendencia a la centralización, irrumpen otros distritos como Arganzuela en limpieza o San Blas en fotografía. Este fenómeno deriva, tanto de factores tradicionales, como de la reciente descentralización de *"back offices"* respecto a las *"front-offices"* instaladas en barrios más centrales. Las ramas de informática y otros servicios técnicos, a pesar de su carácter avanzado, muestran una localización relativamente dispersa: el uso de las tecnologías de la información que favorece la descentralización podría estar detrás de este hecho.
	5.4.2. Análisis de las diferentes ramas para el resto de la Comunidad de Madrid.	Se mantiene la conclusión anterior: en estas zonas no metropolitanas las ramas más importantes son las tradicionales. Existe alguna excepción en áreas cercanas al municipio de Madrid, al amparo de ciudades intermedias o donde el *status* urbano desempeña un papel (Eje Coruña, Eje Burgos).
5.5	La localización de los servicios a empresas y el tamaño de los establecimientos.	
	5.5.1. El tamaño medio de los establecimientos en los diferentes distritos de Madrid.	Existe una escasa ocupación en algunos distritos del centro (Salamanca, Centro), en virtud de su especialización relativa (consultorías económicas y jurídicas, que necesitan pocos empleados), las restricciones de espacio físico y su carácter de *front office.* El tamaño es mayor en otros distritos también centrales (Tetuán), pero con características distintas. El resto de distritos tiene perfiles heterogéneos.
	5.5.2. El tamaño medio de los establecimientos en el resto de la CM.	Los tamaños medios de los establecimientos en las diferentes zonas de la CM no son homogéneos. La zona oeste es la que tiene establecimientos más grandes, gracias a la aportación del Eje Coruña.
5.6.	Conclusiones.	

CAPÍTULO 6:
EL I+D EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID: EXPLOTACIÓN DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL DE I+D (1993)

N	*TÍTULO DE LA SECCIÓN*	*PRINCIPALES RESULTADOS*
6.1.	Introducción.	
6.2.	El I+D en España: la posición de la CM.	La Comunidad de Madrid polariza gran parte de los gastos de I+D empresarial en España (supone un 40,6% de éstos), a pesar de que su economía aporte únicamente un 15% al valor añadido español. Las cifras del gasto empresarial de I+D en Madrid son comparables a las de la media de los países desarrollados.
6.3.	Análisis de las actividades de I+D en la CM.	
	6.3.1. Caracterización preliminar: el gasto externo e interno en I+D.	Algo más de la mitad de las empresas industriales madrileñas con más de 100 empleados realiza I+D (54,2%). Por niveles de empleo, se constata la hipótesis de que a mayor tamaño de las empresas (aproximado por el nivel de empleo), más número de ellas realizan I+D y mayor es la cuantía de ese gasto. Esta correlación positiva también se mantiene en el caso del gasto interno. Sin embargo, para el gasto externo, son las empresas del estrato intermedio las que más contratan y las que lo hacen en mayor cuantía. Este resultado es consistente con las aportaciones teóricas más notables sobre externalización (trabajos de Bonamy, Informe CE, etc.). Las entidades preferidas para externalizar son las Universidades y los centros públicos de I+D, lo cual revela la necesaria vinculación que debe existir entre todas ellas.
	6.3.2. Caracterización de la I+D desde una perspectiva sectorial.	Los principales sectores industriales que gastan en I+D son el sector eléctrico/electrónico (el 88% de las empresas de la muestra), la industria química (especialmente el subsector farmacéutico), la maquinaria industrial y el material de transporte. Las conclusiones son semejantes si analizamos el personal dedicado a la I+D dentro de la empresa.
	6.3.3. La variable personal por niveles de empleo.	Aproximadamente la mitad de las empresas manufactureras madrileñas con más de 100 empleados tienen personal dedicado a la I+D. Por tamaños, a mayor tamaño de la empresa, mayor número de empleados dedicados a la I+D (aunque, en términos relativos, la correlación positiva no se mantiene). Las empresas más grandes disponen en mayor medida de unidad propia de I+D; las más pequeñas, más flexibles, disponen de ella en menor medida.
	6.3.4. Estudio de los principales coeficientes analíticos.	Se constata que las empresas que hacen I+D son más productivas, disponen de más empleo fijo, más inversión y más cotizaciones sociales por persona, las cuales elevan al alza los costes de personal por persona. Las empresas que no hacen I+D tienen más excedente bruto por persona, trabajan más horas por persona y disponen de más empleo femenino.

N.	TÍTULO DE LA SECCIÓN	PRINCIPALES RESULTADOS
	6.3.5. La relación entre la I+D y la internacionalización.	Se manifiesta una relación positiva entre empresas que llevan a cabo I+D y su proyección internacional desde el lado de las ventas. En total, un 28% de las ventas de las empresas que hacen I+D se dirigen al extranjero, por tan sólo un 6% en las que no lo hacen. Desde el lado de las compras (mucho menos determinante para probar la hipótesis de internacionalización), tal relación positiva deja de existir.
	6.3.6. Análisis de los beneficios pasados y esperados de la I+D.	La mejora de la calidad de los productos y la ganancia de cuota en el mercado internacional, son objetivos (derivados de invertir en I+D) más importantes en 1993 que en el pasado. Recientemente se ha buscado menos la reducción de costes o aumentar de la gama de productos. El principal efecto que se requiere hoy de la I+D es incrementar la calidad, mientras que en el pasado fue aumentar la gama de productos. La I+d es cada vez más cualitativa y menos cuantitativa.
	6.3.7. El papel de las Administraciones Públicas en la I+D.	En general, las subvenciones son el principal *rol* de las A.A.P.P. en el I+D, según las empresas, lo cual plantea problemas de *riesgo moral.* La creación de programas públicos de I+D, a pesar de su carácter vertebrador, tiene una incidencia nula. Las empresas que realizan I+D son más categóricas en la necesidad de apoyo mediante subvenciones; las que no invierten dan respuestas más variadas.
	6.3.8. La influencia de la estrategia.	La estrategia que guía la actividad de la empresa es diferente según ésta invierta o no en I+D. La estrategia en las primeras se vincula más hacia la mejora en el mercado internacional, mientras que en las segundas la ganancia en el mercado nacional se considera lo principal.
	6.3.9. La innovación y la I+D.	Realizar gastos en I+D implica unos resultados en innovación más altos. Los resultados son más palpables en la innovación de producto (más del 72% de las empresas que realizan I+D obtienen resultados positivos en este aspecto), y menos en proceso. Esto es reflejo de que el I+D se orienta fundamentalmente a la creación de productos nuevos o mejorados por métodos directos.
6.4.	Conclusiones.	

¿Por qué los servicios a empresas hoy?. ¿Qué interés despiertan en la Comunidad de Madrid? ¿Representan realmente actividades necesarias para el crecimiento económico?. ¿Qué son, en última instancia, los servicios a empresas?. ¿Cuántos hay y cómo se comportan?. Estos son algunos de los interrogantes que se propone abordar el presente informe, en lo que puede considerarse una primera aproximación a los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid.

Seguramente, hace algunos años se hubiera considerado excesivo el estudio en profundidad de un "pequeño" sector económico cuyo origen parecía estribar simplemente en la externalización de actividades terciarias antes desarrolladas en el interior de la industria. Seguramente alguien hubiera apostillado que la industria tradicional manufacturera es el único motor de la economía en torno al cual giran un conjunto de actividades terciarias nacidas desde la sociedad de consumo y crecidas por su baja productividad relativa.

En realidad, la hasta hace muy poco secular desatención a la economía de los servicios ha contrastado con la importancia que han significado en la sociedad actual (Cuadrado y Del Río, 1993). Los servicios representan ya cerca del 70% del empleo y del valor añadido de las economías más avanzadas. De entre ellos, los servicios a empresas han surgido con fuerza en las tres últimas décadas, sobre todo en los años 80, para hacerse un hueco en el mundo del pensamiento económico y de la actuación política dirigida a mejorar los sistemas productivos industriales.

Hasta hace unos pocos años se suponía que los servicios a empresas representaban como mucho el 6% del empleo y del valor añadido. Un informe de la Comisión Europea (1990) reconocía la gran y creciente importancia de los "business services" en la competitividad empresarial incluso si el sector representaba un cifras modestas: cifraba en 255 mil millones de Ecus lo producido por cinco millones y medio de trabajadores. La mejora del sistema estadístico en lo que va de década permite mostrar cómo esas estimaciones debían de estar infravaloradas. Hoy en día los servicios a empresas representan el 9% del empleo y el 14% del valor añadido europeos (EUR-15) según estadísticas de Contabilidad Nacional recopiladas por la OCDE, lo que supone aproximadamente cerca de 13 millones de trabajadores y más 750.000 millones de Ecus de valor añadido (en Ecus de 1990). Además, estima que el

sector se organiza en más de dos millones de empresas, representando el 12,7% del conjunto de empresas europeas (EUR-15).

Pese a las lógicas dificultades metodológicas de las estadísticas de un sector relativamente nuevo, y aunque hay que tener en cuenta las sensibles diferencias que se producen según el país que se considere, lo cierto es que el sector representa porcentajes de empleo y valor añadido muy por encima de los que poseen otros sectores tradicionales mejor estudiados como la banca, los seguros, el transporte o comunicaciones.

Pero si las cifras sobre el sector ya son significativas en sí mismas, los especialistas en servicios acuerdan que la importancia cualitativa supera con creces la cuantitativa. Los servicios producidos por los despachos, gabinetes, agencias, consultoras, y empresas del sector facilitan los cambios de los sistemas productivos, animan a mejorar la calidad de los productos, refuerzas las áreas estratégicas y comerciales de las empresas, y, en definitiva, contribuyen a mejorar la competitividad industrial de las regiones que las utilizan.

Las razones esgrimidas para justificar el crecimiento de los servicios a empresas son muchas e incluyen argumentos tanto de demanda como de oferta, organizativos, como reguladores, macro y microeconómicos. Sirvan como ejemplo los siguientes elementos: la necesidad de sistemas productivos más flexibles, las ventajas en especialización producidas por la externalización, la necesidad de incorporar procesos innovadores, la irrupción de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, la integración de los bienes y servicios, la internacionalización de los mercados, las regulaciones estatales y los cambios en los mercados de trabajo, etc. No es este el lugar para explicar todos estos factores, pero los más importantes quedan recogidos en las contribuciones realizadas por los autores de este número. Los progresos realizados por la reciente literatura de servicios a empresas permiten comprender mejor su razón de ser, y con ella, el conjunto del funcionamiento económico.

Sobre la evidencia actual de la interrelación entre los servicios a empresas y las actuales dinámicas del cambio económico surge el marco para la actuación política. No es casualidad que la necesidad de incorporar servicios avanzados a las empresas haya sido implicita o explícitamente formulada por en algunos de los principales informes comunitarios relacionados con las políticas industriales (Informe sobre Competitividad Industrial, 1994) y de empleo (Libro Blanco, 1994). Crece la percepción de que el mejor modo de ayudar a las empresas es el de facilitarles el acceso a aquellos servicios especializados que sirven para abaratar costes, aumentar

comunicación. Las exigencias de inversión inmaterial y de innovación requieren necesariamente el concurso de aquellos servicios que gracias a su especialización, procuran una respuesta eficiente y amplia.

Por esto tampoco es de extrañar que la política industrial y regional se haya dirigido en notables ocasiones a procurar el acceso o prestación de estos servicios a aquellos segmentos del mercado a los que no llegan sus beneficios, fundamentalmente PYMES y regiones periféricas. La nueva política regional e industrial ha incorporado los servicios a empresas, entendiéndose ella misma como un servicios a empresa que debe procurar provecho a sus beneficiarios.

En consecuencia, la justificación de una política industrial se servicios a empresas nace de tres retos no siempre fácilmente compatibles en su instrumentación: 1, responder al nuevo entorno competitivo ayudando al éxito de aquellas empresas más innovadoras con posibilidades de triunfar; 2, potenciar, liberalizando, la competencia en los mercados, haciendo más trasparentes las opciones económicas pertinentes; y, 3, procurar el acceso a las empresas que por su tamaño o localización no pueden beneficiarse de los ganancias en coste y calidad de los servicios

Importancia estadística, ligazón con los procesos más actuales del cambio económico, y oportunidad para mejorar la competitividad industrial a través de políticas industriales y regionales específicas: son los tres motivos fundamentales que justifican el estudio de los servicios a empresas y el interés creciente por parte de los agentes económicos y políticos.

El presente estudio quiere analizar en una primera aproximación algunas de las cuestiones previamente introducidas. Para ello de presentan, en primer lugar, dos capítulos de carácter general que sirven como marco teórico y referencia básica que guía todo el trabajo; el primero de ellos pretende situar y caracterizar, de forma precisa, el sector de los servicios a empresas, así como ofrecer un análisis de su magnitud y evolución en Europa en los últimos años.

Posteriormente, el centro del trabajo lo constituyen los capítulos dedicados a los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, fruto de la explotación provista por el Instituo de Estadística de la Comunidad. Dichas estadísticas son: la encuesta piloto de servicios a empresas 1990, 1992 y 1994; el directorio de servicios a empresas, 1996; y la Encuesta Industrial de I+D de 1993. También se ha utilizado el Boletín de Coyuntura de la Comunidad de Madrid.

La actividad del sector es analizada brevemente a través de la distribución subsectorial del valor añadido, lo que recoge en el capítulo 2. También se estudian en este apartado algunas partidas de la cuenta de explotación. El empleo de los servicios

a empresas requiere la explotación más amplia de las encuestas piloto y sus resultados se muestran en el capítulo 3. Se estudian, entre otros, los siguientes aspectos: análisis comparativo con las otras grandes ramas industriales y de servicios, la participación de cada actividad en el empleo total de servicios a empresas y su contribución al crecimiento, tasa de empleo temporal, empleo femenino, y, por último, una clasificación de ramas de actividad por tipo de empleo. El capítulo 4 estudia la productividad de los servicios a empresas, tanto en niveles, como en su evolución en el tiempo. También se estudia en este capítulo la relación entre productividad, economías de escala, tasa de temporalidad, y salarios, entre otras variables.

El capítulo 5 analiza los datos del directorio de servicios a empresas 1996 para determinar la localización de los mismos en la Comunidad de Madrid. El estudio desciende al nivel de distritos y barrios en el municipio de Madrid y el resto de la Comunidad se estudia por áreas geográficas, según la metodología del Instituto de Estadística. El fenómeno de la concentración de servicios, expuesto en el capítulo 2, se contrasta ahora en la Comunidad de Madrid por ramas de actividad.

El capítulo 6 y último, presenta los resultados de la Encuesta Industrial de I+D, 1993, con objeto de complementar el análisis de los servicios avanzados e intensivos en conocimiento y tecnología dentro de la Comunidad de Madrid. Con ello se ha caracterizado el tipo de empresa industrial que invierte en I+D así como efectividad que reporta dicha inversión en I+D.

Con todo, el presente trabajo no deja de ser una primera aproximación a los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, y posteriores análisis debería ser realizados para estudiar alguna de las cuestiones más relevantes entre las que circundan la compleja actividad de los servicios a empresas.

CAPÍTULO 1

LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN EL CONTEXTO EUROPEO ([1])

1.1 Introducción

Este capítulo quiere presentar los rasgos básicos del sector, su marco analítico y los datos existentes sobre su magnitud y evolución en los últimos años. Para ello se adoptan tres puntos de vista diferentes: el contexto en que surgen los servicios a empresas, los rasgos que los definen, y los datos que cuantifican su volumen y crecimiento. En el primer caso el objetivo es señalar la sociedad de servicios como el ámbito natural en el que surgen nuevas actividades terciarias, y, en concreto, aquellas que vinculan bienes y servicios en lo que se puede llamarse sociedad servindustrial. La segunda perspectiva define y conceptualiza brevemente los servicios a empresas, tanto para fines teóricos como para fines estadísticos. Por ello se añaden también referencias al problema de las clasificaciones. Por último, el tercer apartado del informe constituye el centro del mismo, al presentar los principales datos existentes a nivel europeo, tanto de volumen como de crecimiento. En la exposición de las estadísticas disponibles se constatará la importancia cuantitativa del sector en el crecimiento económico y se discutirá brevemente el carácter procíclio o anticíclico del mismo.

1.2. El contexto: una economía servindustrial

Los servicios a empresas se entienden dentro de su contexto natural: el surgimiento, expansión y posterior consolidación de la economía de servicios. Si las empresas han necesitado nuevos servicios con los que poder mejorar su capacidad y calidad productiva, ha sido, ante que nada, porque la omnipresencia de los servicios en la vida económica ha ido formando una cultura económica favorable a su aparición. En un cierto sentido, el espectacular crecimiento de los servicios a empresas en los últimos años es la expresión más completa de la economía de servicios, no ya contrapuesta, sino interrelacionada con la industria o la agricultura. La economía de bienes necesita hoy más que nunca de la economía de servicios, del mismo modo que

---

1 Una versión preliminar de este capítulo ha sido publicada por su autor en el número 313 de Economía Industrial.

ésta ha nacido de aquella. Los servicios a empresas son, sin duda, el ejemplo más emblemático de los beneficios de la interrelación entre bienes y servicios.

1.2.1 Una economía de servicios

Uno de los hechos más evidentes en las sociedades desarrolladas es la consolidación de la economía de servicios. Las naciones más avanzadas, también llamadas industrializadas, hoy son, paradójicamente, naciones basadas en los servicios. Con el paso del tiempo, y especialmente durante la segunda mitad del presente siglo, la agricultura y la industria manufacturera han ido progresivamente perdiendo importancia en la composición del empleo y del valor añadido. El desarrollo y crecimiento económicos han coincidido con el proceso llamado de "terciarización" de las economías.

Los datos temporales existentes para las naciones más desarrolladas han puesto de relieve el cambio de la estructura productiva. La tabla 1.1 muestra este cambio utilizando los datos más remotos que se pueden obtener, los de 1870. En aquel año, la agricultura era todavía el primer sector de las economías avanzadas ocupando a un 42% de la población. En el siglo XX, este porcentaje empezó a disminuir rápidamente hasta llegar a un 15% en 1960 y a un 5% en 1984, cifra que se ha estabilizado en nuestros días. La industria ha tenido una evolución diferente puesto que de 1870 hasta 1960 experimentó un crecimiento en su porcentaje relativo del empleo: del 30% al 39% como promedio. Sin embargo, desde la década de los 60, y especialmente en los 70 y en los 80, la participación relativa de la industria ha ido disminuyendo. La tabla muestra un 32% del empleo en 1984. Los servicios, por su parte, no han hecho más que aumentar desde 1870, cuando tan sólo ocupaba al 27% del empleo. Su ascenso ha sido lineal hasta llegar al 68% de 1994.

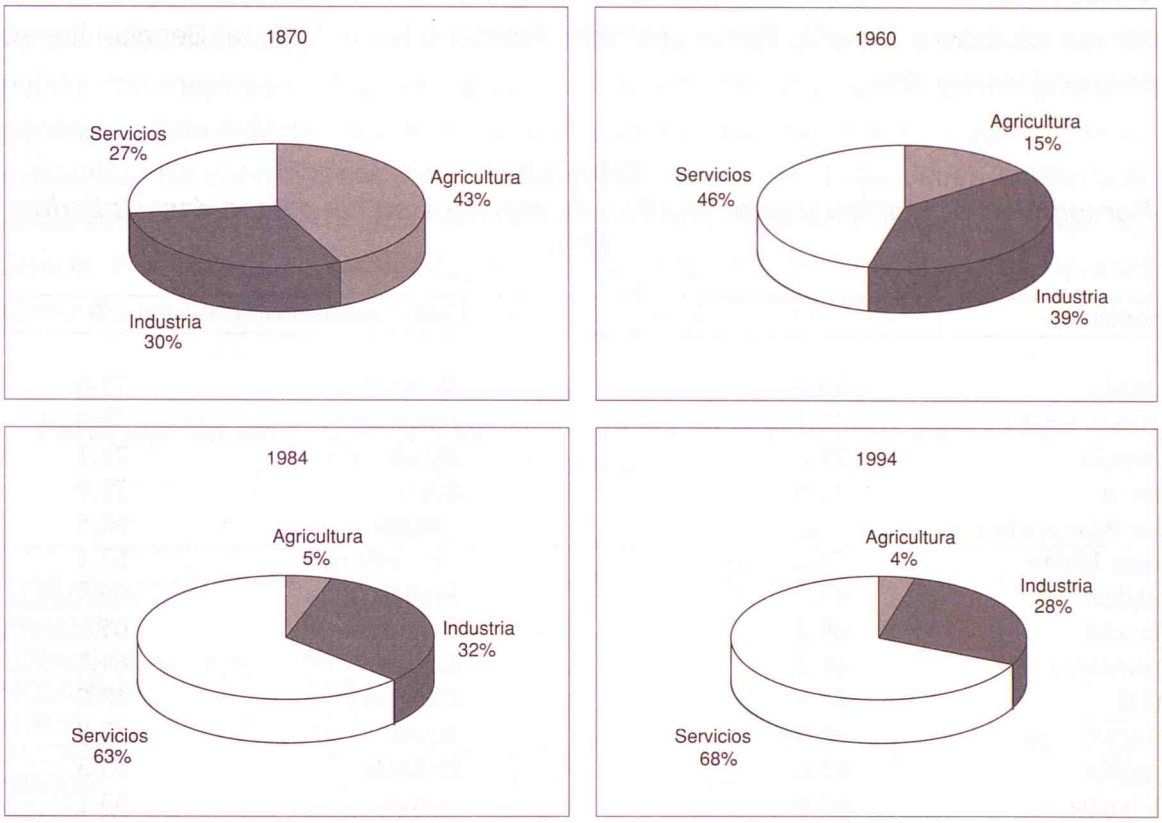
Tabla 1.1
Estructura del empleo desde 1870 (en porcentajes)

País	Agricultura			Industria			Servicios		
	1870	1960	1984	1870	1960	1984	1870	1960	1984
Francia	49	21	8	28	36	32	23	43	60
Alemania	50	14	5	29	48	42	22	38	53
Japón	73	33	9	NA	30	34	NA	37	57
Holanda	37	11	5	29	41	28	34	48	67
Suecia	54	15	5	NA	42	29	NA	43	66
Reino Unido	23	5	3	42	46	32	35	49	65
Estados Unidos	50	8	3	24	31	25	26	61	72
Media	42	15	5	30	39	32	27	46	63

FUENTE: Elfring (1988)

En los últimos diez años, el crecimiento de los servicios ha sido menor respecto al de anteriores décadas. En cualquier caso, el porcentaje de los servicios ha seguido creciendo hasta ocupar al 68% de la población trabajadora en 1994, último año con estadísticas disponibles para los países del gráfico 1.1. De las cuatro figuras representadas, sobresale el hecho de que en 1994 la industria manufacturera ha vuelto a ocupar una porcentaje algo inferior al que tuvo en 1870. En un cierto sentido, los servicios han ganado puestos a costa de la agricultura, mientras que las manufacturas vuelven a la senda del 30%, lejos de los niveles del 40% alcanzados en los 60.

Gráfico 1.1
El cambio de la estructura productiva de los países desarrollados 1870-1994



(*) Media de los porcentajes de Francia, Alemania, Japón, Holanda, Suecia, Reino Unido y Estados Unidos.
FUENTE: Elfring (1988) para los datos de, 1987, 1960 y 1984; y Eurostat (1996) para los de 1994.

Hay que señalar que la situación difiere según los países considerados. La tabla 1.2 refleja la proporción de empleo y valor añadido de servicios en las economías más desarrolladas. En empleo, a la cabeza se sitúan Canadá y Estados Unidos, con proporciones superiores al 70%. Los países nórdicos europeos, el Reino Unido y los países del Benelux también ostentan porcentajes muy altos, cercanos al 70%. Francia representa una situación intermedia, con un 65% de empleo en servicios, e Italia, Japón, Austria, Alemania y España tienen porcentajes algo inferiores al 60%. En valor

añadido sobresale el Reino unido. Por encima del 70% están también Dinamarca, Estados Unidos, Suiza y Canadá. La mayor parte de los países avanzados tienen porcentajes entre el 60 y el 65%. Se observan importantes considerables respecto a la clasificación por empleo, lo que es significativo de las disparidades existentes en el interior de las economías; el caso más llamativo es el de los países nórdicos.

Valorando globalmente la tabla se observa que hay países claramente adelantados en cuanto a servicios se refiere: Estados Unidos, Canadá y Reino Unido. Los países más atrasados en servicios incluyen zonas de relativo bajo desarrollo económico como Irlanda, Portugal o Grecia. Sin embargo, de los extremos no puede deducirse que existe una relación clara entre servicios y desarrollo económico. Dentro de la Europa continental se aprecian diferencias importantes. Alemania, al igual que Japón, muestran porcentajes relativamente bajos de empleo en servicios. Lo mismo puede decirse de Italia o España. Por el contrario, Francia o los países del Benelux tienen porcentajes muy altos.

Tabla 1.2
Porcentajes de empleo y valor añadido de servicios en los países desarrollados, 1994

Empleo	%		Valor Añadido (*)	%
Canadá	73.3		Reino Unido	72.0
Estados Unidos	73.1		Dinamarca	71.4
Holanda	73.0		Estados Unidos	71.1
Suecia	71.6		Suiza	71.0
Noruega	71.3		Canadá	68.5
Reino Unido	70.2		Luxemburgo	67.1
Bélgica	69.7		Francia	66.9
Francia	69.2		Bélgica	65.9
Dinamarca	68.1		España	64.2
Suiza	67.3		Finlandia	63.9
Luxemburgo	66.2		Japón	63.8
Islandia	65.0		Holanda	63.3
Finlandia	64.9		Islandia	63.1
Irlanda	63.5		Alemania	62.1
Italia	60.2		Suecia	62.1
Japón	60.2		Grecia	60.5
España	60.2		Austria	60.0
Austria	59.6		Irlanda	58.2
Alemania	59.1		Noruega	58.0
Portugal	55.7		Italia	57.9
Grecia	55.5		Portugal	56.4

(*) 1991 Valor añadido bruto a precios de mercado
FUENTE: Eurostat (1996b) para los datos de 1994.

En particular, las diferencias porcentuales respecto a Alemania y Japón suponen una objeción a las interpretaciones simplistas que ligan crecimiento de la renta y economía de servicios. Aunque en términos generales la afirmación es correcta, cuando se desciende al nivel particular de cada país y al detalle de las cifras, hay que pararse a considerar por qué Alemania y Japón, países de los más avanzados del mundo, están entre los que tienen menor participación de servicios de entre todos los países más desarrollados y, por qué, por el contrario, Estados Unidos ha liderado el proceso de terciarización.

La incursión en estas diferencias nos lleva al análisis realizado por Cuadrado y del Río (1989a) con el que se estudiaron las evoluciones del cambio estructural en los países de la OCDE. Este trabajo confirma la tesis general de que la industria evoluciona según dos periodos distintos. En el segundo periodo, a partir de 1973, puede hablarse de una desindustrialización que coexiste con un proceso de reindustrialización en los países con mayores rentas *per capita*. Hay excepciones al proceso de terciarización general, debido a diferencias en los procesos de incorporación y a los distintos niveles existentes. Se concluye que hay factores que explican las disparidades localizadas, como son: la diferente importancia concedida a la socialización en algunos países (ej.: Suecia, Reino Unido), los distintos comportamientos de las familias y las empresas (Japón) o las características organizativas de la industria (Alemania).

Tabla 1.3
Participación del empleo del sector servicios en la economía y evolución en tasas de crecimiento

	Porcentaje Relativo			Crecimiento Anual	
	1970	1980	1994	1970-80	1980-1994
ALEMANIA	42.6	51.36	60.9	2.25	1.85
FRANCIA	48.8	56.8	69.1	2.22	1.60
DINAMARCA	53.3	63.6	68.5	2.75	0.64
HOLANDA	55.0	63.5	70.5	2.04	1.44
ITALIA	42.9	50.5	62.9	3.02	1.85
AUSTRIA	45.4	53.1	63.1	2.54	1.64
GRECIA	n/a	43.7(1)	54.5		3.63(*)
BÉLGICA	54.5	63.9	70.4	1.89	0.98
FINLANDIA	46.3	52.5	64.2	1.62	0.28
REINO UNIDO	n/a	n/a	73.1		1.30(*)
SUECIA	n/a	63.8	69.8		0.27
ESPAÑA	n/a	48.1	59.7(2)		3.17
IRLANDA	43.1	49.8	59.8	2.62	1.98
LUXEMBURGO	46.1	56.6	67.6(2)	3.84	4.43
EUROPA (7)	48.4	56.2	66.2	2.48	1.77
EE.UU.	63.0	66.8	73.7(2)	2.98	2.61
JAPÓN	44.5	52.2	58.2	2.61	1.90
CANADÁ	61.0	66.7	73.2	4.65	2.40

(*) Grecia y Reino Unido: tasas de crecimiento 1985-94
(1) Grecia: dato correspondiente al año 1985.
(2) España: dato de 1992; Luxemburgo, 1991 y EE.UU., 1993
FUENTE: elaboración propia a partir de datos de las *Services Statistics* de la OCDE (1996a)

Desde otro punto de vista, también se ha observado cómo, en algunos periodos, el crecimiento de los servicios en los países en desarrollo ha sido muy superior al de los países desarrollados, lo que añade otro elemento de discusión a la relación entre renta y servicios.

La tabla 1.1 mostraba que Alemania es el país en el que la industria ha tenido un crecimiento mayor, con la participación relativa más alta y con los porcentajes de servicios más bajos. Situación parecida tiene Japón. Por el contrario, el Reino Unido ha tenido una reducción muy significativa de su poder industrial relativo, mientras que Estados Unidos ha sido el primer país en el que se aceleró la economía de servicios. La tabla 1.3 expone las cifras de porcentajes relativos y crecimientos anuales en servicios. Aunque los crecimientos anuales más fuertes se producen en los 70, los aumentos de los servicios en el participación relativa suelen ser más constantes, aunque ligeramente más importantes en el periodo 1980-94 que en el 1970-80, siendo sintomático de este tipo de cambio estructural el caso alemán.

Las tendencias más recientes también suman elementos que exigen matizar el papel de los servicios. A diferencia de lo que sucedió en la crisis industrial de los 70 y primeros años de los 80, en la crisis de los 90, los servicios, en general, no han creado empleo. Por ejemplo, en España (González y Rubalcaba, 1993), las tradicionales fuentes de creación de empleo, el empleo público y el turismo, no han servido para contrarrestar las bajadas de otros sectores. Incluso en el interior los primeros, se ha producido una reducción de empleo importante. Las restricciones presupuestarias dificultan la creación de empleo público y los servicios a empresas, muy activos en la creación de empleo, son aún un sector pequeño incapaz de compensar movimientos cíclicos de otros sectores con tendencias negativas. Las últimas evoluciones indican que los servicios han comenzado a entrar en la onda cíclica de las economías, reduciendo el papel que los ha caracterizado como grandes compensadores de la inestabilidad económica (Cuadrado y Raymond, 1991).

Los últimos estudios realizados sobre la hipótesis del cambio estructural impelen al estudio desagregado por ramas de sectores y a considerar los crecientes procesos de integración entre industria y servicios. De aquí el interés de los servicios a empresas como elementos nuevos dentro del marco de integración entre industria y servicios.

1.2.2 Los servicios dentro de la industria

La consolidación de la economía de servicios no se produce creando una ruptura frente a la economía industrial. Todas las investigaciones recientes demuestran que el tipo de economía que se está desarrollando es una economía que integra los servicios y la industria. La consolidación de los servicios no se produce excluyendo a la industria, sino que, más bien, la presupone. Los servicios se imponen generalmente

allá donde existe una fuerte economía industrial y se desarrollan como una consecuencia de ésta. No son, pues, alternativas excluyentes.

Al tipo de economía hacia la que se camina se la ha llamado economía "meta-industrial" o "servindustrial" (Ruyssen, 1987; Comisión Europea, 1987b). La primera denominación expresa el paso de una industria tradicional a un nuevo tipo de industria, más allá de la tradicionalmente concebida. La segunda acepción implica la integración de bienes y servicios, de actividades industriales y actividades de servicios. En cualquier caso, con los dos términos se pone un énfasis particular en el nuevo tipo de economía, consecuencia de la anterior y que no comporta la tan defendida como denostada sociedad "postindustrial". Este tipo de sociedad integradora de bienes y servicios tiene una serie de rasgos que la definen:

1. *Difuminación de las fronteras sectoriales.* Las tradicionales fronteras sectoriales, establecidas por criterios como el de la actividad principal de la empresa, comienzan a difuminarse. Las actividades que conducen a la producción de un bien o de un servicio son progresivamente variadas. La producción de un bien industrial implica cada vez más la utilización de servicios que constituyen actividades secundarias (ver, por ejemplo, el trabajo de Bailly y Maillat, 1988), como si la empresa estuviera generando diferentes productos a la vez. La presencia de compuestos bienes-servicios hace difícil la catalogación de la actividad real de la empresa. Si se quiere comprender lo que una empresa produce, es obligado recurrir a una aproximación funcional, como se verá posteriormente. Al mismo tiempo, la heterogeneidad presente en el interior de los servicios hace que las fronteras que delimitan los diferentes subsectores estén frecuentemente difuminadas.

2. *Cambios de los procesos productivos.* El modo de producción dentro de las empresas está modificándose al ritmo que crecen los servicios a las empresas y los servicios al consumidor. La necesidad de incorporar compuestos de bienes y servicios induce a flexibilizar las estructuras productivas, a permitir una producción mucho más funcional y horizontal, y a remplazar las viejas organizaciones jerárquicas o piramidales. La sociedad de servicios se impone sobre la anterior rigidez de una oferta industrial en la que los servicios no representaban lo mismo que en la actual (Giraini, 1987, y Stahel, 1993).

3. *La generalización de nuevas tecnologías aplicadas.* Los cambios en los sistemas productivos están fuertemente relacionados con la generalización de aplicaciones de nuevas tecnologías y, más concretamente, con la incorporación de la tecnología de la información. Las empresas y particulares incorporan a su actividad cotidiana nuevas tecnologías de un modo generalizado, impensable en otras épocas en las que las tecnologías se reservaban para actividades muy determinadas. La extensión del uso de tecnologías ha posibilitado, entre otras cosas, la flexibilización de los procesos

productivos y la creación de compuestos bien-servicio. La misma incorporación de tecnología en los servicios ha posibilitado nuevas oportunidades dentro de los diversos escenarios que existen Gershuny y Miles (1983), Rada (1987), Faulhaber *et alt.* (1986), Freeman y Soete (1987).

4. *Internacionalización y complejidad de los mercados.* Los cambios productivos y las nuevas tecnologías han acercado enormemente los espacios geográficos en los que comerciar. Los mercados están mucho más próximos, aunque, al mismo tiempo, se vuelven más complejos. La necesidad de penetrar los nuevos mercados, ahora accesibles, conlleva unas necesidades de información y servicios que faciliten la conexión entre los diferentes lugares. La internacionalización del capital también ha contribuido a la nueva sociedad de servicios (Marshall, 1988). Servicios e internacionalización son dos realidades cada vez más ligadas entre sí Daniels (1993) y Aharoni (1993).

5. *La contribución decisiva del trabajo humano en la producción.* Si bien en la economía industrial manufacturera el trabajador ocupaba generalmente un puesto junto a una máquina y el trabajo era una factor fácilmente reemplazable, el trabajo humano es en la actualidad mucho más relevante y está mucho menos subordinado al capital físico Martini y Vairetti (1989).

Un resumen de las principales diferencias entre la sociedad industrial y la sociedad de servicios se encuentra bien recogido en autores como Illeris (1991), Ruyssen (1987) o Ochel y Wegner (1987). Reorganizando y ampliando los factores señalados por estos autores, se pueden resumir en el cuadro 1.1 las características principales de las dos sociedades contrapuestas. De este modo, pueden individualizarse las diferentes tendencias en el interior de la nueva sociedad servindustrial, que recogería a su vez las tendencias integradoras de la sociedad de servicios.

Indudablemente, aunque el proceso de la metaindustrialización es irreversible (Ruyssen, 1987), cuando hablamos de sociedad metaindustrial nos referimos a una sociedad en transición que va desde los parámetros industriales hacia los nuevos parámetros de servicios. En última instancia, la transición no consiste en una progresiva eliminación de los viejos parámetros, sino en una paulatina imposición de los nuevos, que actúan complementariamente con los tradicionales esquemas industriales.

En la transición de la sociedad industrial a la sociedad de servicios la información tiene un papel estratégico. En el cambio de la organización de la producción, la mayor flexibilidad se obtiene tanto por la incorporación de nuevas tecnologías, como por la especialización. Ambos procesos permiten una elaboración de información en los procesos productivos que es fácil de producir, almacenar, transmitir, intercambiar,

subcontratar y controlar. La ruptura de la clásica estructura rígida de las empresas da paso a una división del trabajo mucho más horizontal, con mayores posibilidades para la especialización, la incorporación de servicios y la contratación externa.

Desde el punto de vista de los factores de producción, la sociedad de servicios privilegia el trabajo sobre el capital, puesto que el éxito de cualquier empresa reside cada vez más en la información y la formación que posee el factor humano. Los trabajos más estandarizados se han automatizado con ayuda de la tecnología, pero los trabajos centrales y estratégicos han aumentado en cantidad y calidad. A este proceso contribuyen las altas cualificaciones que se citan en muchos tramos del mercado laboral, tanto de "cuello blanco" como de "cuello azul".

Cuadro 1.1
Diferencias entre una sociedad industrial y una sociedad servindustrial.

Elemento	Sociedad industrial	Sociedad servindustrial	Papel de la información
Organización de la producción	- Producción rígida - Largas cadenas de montaje - Organización jerárquica - Pocos servicios intermedios - Integración vertical	- Producción flexible - Cadenas cortas de producción - Organización flexible y en red - Muchos servicios intermedios - Subcontratación, externalización	Apertura de nuevas posibilidades por incorporación de tecnologías y especialización
Factores de producción	- Primacía del capital sobre el trabajo - Trabajo estándar monótono - Procesos de información sobre papel - Pocas cualificaciones	- Primacía del trabajo y de la creatividad y conocimientos - Trabajo estándar automatizado -Proceso de información sobre nuevas tecnologías - Altas cualificaciones en cuellos "azules" y "blancos"	Papel estratégico de la información y la formación del capital humano
Productos	- Consumo de masas - Estandarización y venta masiva	- Diferenciación de productos - Personalización y cercanía al cliente	Alternativas creadas y nuevos requerimientos
Objetivos	- Maximización de beneficios a través de minimizar costes	- Maximización de beneficios a través de maximizar calidad	Necesidad de imagen-reputación
Competencia	- Precios como elemento básico - Competencia pura	- A los precios se asocian valoraciones sobre calidad, servicios, adaptación a necesidades - Lógica de colaboración junto a la lógica competitiva	La información sobre a quién comprar es más exigente
Mercados	- Mercados estables - Mercados homogéneos - Mercados nacionales -Dominio de grandes empresas	- Mercados turbulentos e inestables - Mercados segmentados - Mercados internacionales - Dominio de grandes grupos pero con amplios nichos para las PYMES	Se genera más información y más necesidad de información en mercados complejos
Localización	- Concentración en grandes áreas industriales - Proximidad a los factores de producción	- Concentración en las grandes ciudades - Proximidad al cliente y multilocalización	La proximidad física permanece decisiva para informarse

Fuente: elaboración propia.

Los productos de la nueva sociedad metaindustrial combinan los bienes estandarizados manufactureros con los bienes de la sociedad de servicios, mucho más personalizados. En general, se constata el debilitamiento de la cultura del consumo masificado, por cuanto la producción es mucho más diferenciada y los servicios requieren una gran proximidad al cliente. Los niveles de información existentes solicitan dicha personalización y diferenciación.

Las empresas maximizan beneficios con una doble lógica: minimización de costes y maximización de calidad. Esta última es una característica típica de la sociedad de servicios, donde el control de calidad deviene en un servicio indispensable. La fluidez de la información que poseen los agentes requiere transmitir mensajes no sólo sobre los precios, sino sobre la calidad, los servicios incorporados y la capacidad de adaptarse a las necesidades del cliente. La mayor exigencia de los mercados pide un cuidado especial de la imagen y de la reputación. La competencia de la sociedad de servicios se juega, por tanto, en diversos frentes: precios, calidad, servicios, imagen, reputación, etc. La competencia en todo esto emite señales a los mercados, que realizan evaluaciones globales sobre los diversos aspectos implicados. La necesidad de fortalecer muchas de estas señales lleva a las empresas a buscar colaboraciones entre ellas, por encima de la tradicional competencia pura de unas contra otras.

La apertura de los mercados por las nuevas tecnologías de la información, la comunicación y el transporte ha llevado a que éstos sean mucho más complejos y mucho más internacionales. La aparición de nuevas necesidades de información sobre los nuevos mercados impele a una conducción de los negocios en un entorno donde toda información es poca para los deseos de la oferta. Los mercados, siendo internacionales, no se han hecho más homogéneos, sino que, al revés, se encuentran más segmentados. La diferencia reside en que, si antes la segmentación coincidía con las fronteras de los países, hoy coincide con los tipos de clientes, los gustos, la falta de información y los elementos socio-culturales. En los mercados de servicios conviven los grandes grupos industriales con muchas pequeñas y medianas empresas ocupadas en nichos de mercado al abrigo de fuertes presiones competitivas.

Desde el punto de vista de la localización, los servicios han ayudado a concentrar la actividad económica en una lógica que varía según los diferentes subsectores. Sin embargo, ha predominado la doble tendencia hacia una concentración fundamentalmente urbana y hacia una multilocalización posible gracias a las nuevas tecnologías y a la división funcional en las empresas. Las nuevas tecnologías de la información han posibilitado la producción multilocalizada, pero no han reducido la necesidad de información a través del encuentro físico y de la cercanía entre oferente y demandante.

En el contexto de la sociedad servindustrial, los servicios a empresas son la máxima expresión o, al menos, la más emblemática de la transición. Esto se debe a una serie de factores relacionados con los elementos observados anteriormente:

1. Los servicios a empresas ligados directamente a la transmisión de la información y de la comunicación están vinculados a todos los elementos de transición señalados en el paso de una sociedad industrial a una sociedad de servicios.

2. Los servicios a empresas han sido el resultado más llamativo de la flexibilización de los sistemas productivos. Las empresas, en su nueva disposición, han podido alentar la oferta de muchos servicios que antes, o bien casi no existían, o bien se prestaban internamente. La mayor necesidad de servicios intermedios y las mayores facilidades para la subcontratación entroncan con la especialización de las empresas de servicios a empresas.

3. La organización del trabajo y la disposición de capital inducen a que muchos servicios a empresas aumenten los rendimientos de su desarrollo como factores de producción básicos. Así, muchos servicios a empresas se justifican en la asistencia bien al trabajo (por ejemplo, servicios de selección de personal), bien a la disposición del capital y a los procesos a él asignados (por ejemplo, servicios de ingeniería o servicios informáticos).

4. La diferenciación de productos y las necesidades de cercanía al cliente requieren el concurso de muchos servicios a empresas relacionados con las ventas (por ejemplo, publicidad o *marketing* directo) y la adquisición o transmisión de información (por ejemplo, ferias y exposiciones, estudios de mercado). Por otra parte, en muchos casos, la diferenciación del producto está vinculada a aquella incorporación de servicios asociados a la forma de los productos en la que sirven servicios a empresas como los servicios de diseño o arte comercial.

5. Los objetivos relacionados con la calidad impelen al uso directo de servicios a empresas de control de calidad, pero también de otros servicios que pueden contribuir a la calidad en cualquiera de los procesos intermedios de la cadena de producción (por ejemplo, servicios de gestión).

6. La competencia sobre una imagen asociada a un compuesto de precio, calidad, servicio, etc., exige una estrategia de imagen a la que poderosamente contribuyen determinados servicios a empresas como los servicios de publicidad, los servicios de ferias y exposiciones o incluso algunos servicios

operativos. Para la colaboración entre empresas, la presencia de servicios jurídicos, de auditoría y de gestión resulta básica.

7. La mayor competencia requiere una perspectiva global a la hora de actuar en los mercados. La creciente amplitud y complejidad de éstos necesita el concurso de muchos servicios a empresas especializados en estrategias internacionales (servicios de *management*) o en apertura de mercados (servicios a las exportaciones, ferias y exposiciones, publicidad, etc.).

8. Los procesos de concentración urbana y los requerimientos de proximidad con el cliente son elementos importantes de la nueva sociedad de servicios que resultan decisivos para entender la lógica de los servicios a empresas. Estos requieren la proximidad física a las fuentes de información, a los clientes reales y potenciales y a la competencia. Los servicios a empresas más rutinarios permiten, por su parte, los procesos de multilocalización.

1.3. Concepto y definición de servicios a empresas

1.3.1. Definición del servicio

Tradicionalmente, el sector servicios ha sido definido dentro de categorías residuales. Servicios son lo que no puede considerarse ni agricultura ni industria/manufacturas; los que conforman el sector terciario, opuesto al primario y secundario. El objeto del estudio (los datos) y el sujeto del estudio (los pensadores) frecuentemente han empleado categorías residuales con las que se intentaba aplicar a los servicios las mismas categorías interpretativas de los bienes. Las consecuencias de tal fenómeno han sido amplias y su máxima expresión reside en quienes todavía piensan, al igual que algunos grandes economistas clásicos, que los servicios son actividades improductivas.

Un esfuerzo importante para encuadrar los servicios desde un punto de vista positivo ha consistido en la enumeración de características propias: inmateriales, perecederos, impredecibles, etc. No obstante, la gran mayoría de estas cualidades, que serán posteriormente discutidas, conservan la negatividad que define a los servicios no por lo que son, sino por lo que no son (no materiales, no durables, no almacenables, no transportables, no acumulables, etc.). En los últimos años han sido abundantes las críticas a estas definiciones en negativo de los servicios (ver, por ejemplo, O'Farrell y Hitchens, 1989).

Un paso pionero en una aproximación positiva puede localizarse en el famoso artículo *"On goods and services"* escrito por Hill (1977). Se señalaba un primera diferencia en positivo entre los bienes y servicios. Un bien es un objeto físico apropiable y, por lo

tanto, transferible entre unidades económicas. Un servicio es, sin embargo, un cambio en la condición de una persona o un bien perteneciente a una unidad económica, cambio como consecuencia de la actividad de otra unidad económica. Se define de este modo el servicio a partir de su resultado.

En los últimos años se han desarrollado varias interpretaciones en positivo de los que los servicios son. Aunque no sea éste el lugar para considerarlas (ver en Rubalcaba, 1996), si puede decirse que los enfoques aceptados son aquellos que sitúan en el centro de su interés elementos como la simultaneidad de producción y consumo, los cambios o utilidades producidas, y los aspectos interactivos del servicio.

1.3.2 Definición de servicios a empresas

Los servicios a empresas pueden identificarse según las categorías clásicas de los tipos de bienes[2]: 1) los bienes de búsqueda (*search goods*), basados en la selección de productos, calidad y diversificación a través de atributos como el color, estilo, consistencia, olor, etc., cuya calidad puede ser evaluada antes del consumo; 2) los bienes de experiencia (*experience goods*), basados en la información sobre la oportunidad, gusto, durabilidad, etc. y cuya calidad no puede ser evaluada hasta después del consumo, y 3) los bienes de confianza (*credence goods*) donde la calidad puede no ser evaluada incluso después del consumo. Los servicios en general pertenecen a las dos últimas categorías (Sapir, 1993), aunque los servicios a empresas pueden considerarse en su mayoría (estudios de mercado y consultoría, por ejemplo) dentro del grupo de los bienes de confianza (O'Farrell y Hitchens, 1990). El papel de la confianza en los servicios a empresas enfatiza el aspecto relacional de las prestaciones. La simultaneidad de producción y consumo conduce, en modo positivo, al concepto de interacción propio del servicio.

Dentro de las definiciones de servicios, los servicios a empresas tradicionalmente se definen a partir de un subgrupo. El criterio de definición es el de la clientela al que los servicios van dirigidos. No son servicios a la colectividad o a los consumidores individuales, sino a la organización productiva, esto es, a las empresas. Dentro de este "a priori" en la definición, puede introducirse la función que el conjunto de servicios desempeña para la empresa contratante, y el lugar que ocupan en la cadena de producción normal de la misma.

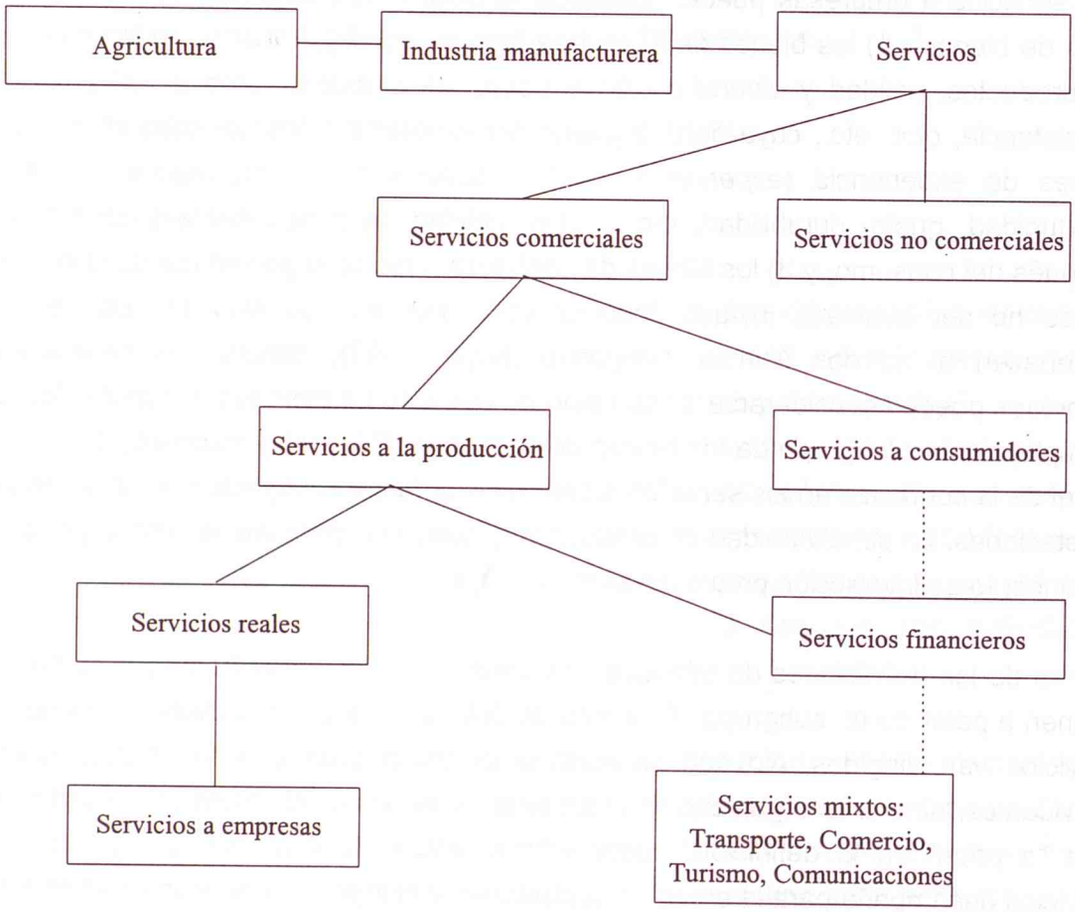
Los servicios a las empresas pueden definirse del siguiente modo: son aquellas actividades reales (no financieros) que influyen primeramente en la competitividad de empresas a través de su utilización como *inputs intermedios* en la cadena de valor, y mediante *ganancias en calidad e innovación* resultantes de la prestación interactiva

---

2 Los orígenes de estas categorías se encuentran en Nelson (1970) y Darby y Karni (1973), citados en Tirole (1988).

entre proveedor y cliente y servicio. Esta definición pretende tener las siguientes características: - ser una definición en positivo, contraria a las tradicionales definiciones negativas basadas más en los que los servicios no son que en lo que son; - introducir la funcionalidad del servicio en su propia definición, como modo de vincular una naturaleza terciaria a una finalidad competitiva (los servicios a las empresas son interesantes por los efectos que producen); - insertar la actividad del sector entre los inputs intermedios de sus clientes y los outputs finales que incorporan ganancias (no necesariamente positivas) en calidad e innovación, aunque sea a niveles muy básicos; y, por último, resaltar el aspecto interactivo del servicio, siempre coproducido simultáneamente entre dos o más partes.

Figura 1.1
Los servicios a empresas dentro de la actividad económica



FUENTE: elaboración propia

Para obtener una operatividad estadística con la definición teórica e identificar aquellos servicios más relacionados con la calidad y la innovación, se excluyen determinados servicios a empresas tradicionales con gran clientela de consumidores, y que realmente no tienen su origen en una búsqueda deliberada de la calidad e innovación para la empresa, sino que son el resultado de la consolidación de

actividades muy globales nacidas en los requisitos de operatividad socioeconómica. Son los servicios de transporte, comercio, banca y seguros, turismo, etc., que, junto a los servicios a empresas, constituyen el llamado grupo de los servicios a la producción. En inglés esta distinción se refleja con los términos "*business services*" para los servicios a empresas y "*producer services*" para los servicios a la producción. El lugar de los servicios a las empresas dentro de las diferentes actividades económicas se expone en la figura 1.1

Conviene añadir que esta distinción nítida entre actividades económicas no lo es tanto si se consideran algunos elementos: la difuminación de fronteras, la intersección de clientes tanto empresas como consumidores finales, la existencia de múltiples actividades secundarias, etc. En sentido estricto, empleos de los clasificados dentro de la industria manufactura son empleos de servicios, y muchos empleos de las industrias clasificadas de servicios son manufactureros. En última instancia, es difícil establecer rígidos criterios para distinguir un empleo de servicios de un empleo de bienes. Las definiciones presentadas tienden a centrar la discusión sobre el tipo de acción y producto, más que sobre el tipo de empleo que lleva a cabo dicha acción o producto.

1.3.3 La difícil clasificación de las actividades

Los intentos de clasificación de los servicios han sido muchos y variados. Entre los más conocidos, se sitúan la clasificación tradicional de Browning y Singelmann en 1978 (servicios de distribución, servicios de producción, servicios sociales y servicios personales), la clasificación funcional de Nusbaumer en 1984 (servicios comercializables, servicios prestados *in situ*, servicios duraderos y servicios no duraderos), la de Ochel y Wegner en 1987 (servicios permanentes y temporales, servicios reversibles e irreversibles, servicios de provisión privada y colectiva, servicios no comercializados y comercializados) o las de los organismos internacionales (ver González Moreno, 1990) por dar algunos ejemplos. En realidad, la gran mayoría de estudiosos sobre este tema han terminado por proponer una clasificación propia, o por adherirse, con reservas, a algunas de las principales clasificaciones utilizadas.

El intento de clasificación de actividades de servicios viene marcado por tres componentes: la dificultad de establecer distinciones entre actividades cuyas fronteras no están siempre bien definidas, el deseo de aproximarse a la realidad según los objetivos del estudio propuesto, y el realismo que terminan por imponer las principales clasificaciones estadísticas de los organismos internacionales. Tal es el caso de la clasificación comunitaria de la Nace (tabla 1.4), la más empleada por haber sido la única utilizada por los institutos nacionales de estadística de los países miembros de la Unión Europea.

Tabla 1.4

Los servicios a empresas en la Nace rev. 1

Sección A Agricultura, caza y montes	74. Otras actividades a empresas
Sección B Pesca	74.1 Legales, auditorías, contabilidad,
Sección C Minería y extracción	investigación de mercado, consultoría de gestión
Sección DManufacturas	74.2 Arquitectura e ingeniería
Sección E Electricidad, gas y agua	74.3 Análisis técnicos y ensayos
Sección F Construcción	74.4 Publicidad
Sección G Comercio y reparaciones	74.5 Selección y provisión de personal
Sección H Hoteles y restaurantes	74.6 Actividades de investigación y seguridad
Sección I Transporte, almacenamiento y comunicación	74.7 Limpieza de edificios
Sección J Intermediación financiera	74.8 Otras actividades a empresa (n.e.c)
Sección K Inmobiliarias, alquileres y actividades a empresas	Sección L Administración pública y defensa:
70. Actividades inmobiliarias	seguridad social obligatoria
71. Alquileres	Sección M Educación
72. Actividades informáticas	Sección N Salud y trabajo social
73. Investigación y desarrollo	Sección O Otros servicios a la comunidad, sociales
	y personales

FUENTE: Eurostat (1993)

En el caso de los servicios a empresas, los problemas en la clasificación han sido mucho mayores que en el conjunto de los servicios. La novedad del sector, la aparición de continuas nuevas actividades, la proximidad entre unas actividades y otras, y la falta de interés por parte de los estadísticos han propiciado una multiplicidad en clasificaciones y una falta, aún hoy, de criterios para ordenar el estudio de los servicios a empresas.

En general, el conjunto de clasificaciones oficiales tienen el problema de la marginalidad. Después, las clasificaciones por producto tienen la dificultad añadida de definir los productos que existen en los servicios a empresas (algo ciertamente difícil). Las clasificaciones por actividad tienen el grave inconveniente de considerar que, por ejemplo, el abogado de una empresa de manufacturas pertenece a la industria, mientras que el obrero que realiza un trabajo manual en una empresa de diseño pertenece a los servicios. Como dirán O'Farrell y Hitchens (1990, pág.164): "parte de la confusión proviene de la práctica de definir los servicios a partir de una clasificación industrial antes que por el intento de articular la esencia de la actividad de servicio".

Las clasificaciones privadas han seguido criterios más funcionales, en el doble sentido de la palabra. Por una parte, por acomodarse con mayor flexibilidad a las actividades que se muestran en la economía. Por otra parte, por clasificar los servicios a empresas según la función que estos desarrollan (y, por tanto, según su naturaleza) en el desarrollo de las actividad productiva de la empresa. La clasificación propuesta en el programa FAST (Comisión Europea, 1989) sintetiza este tipo de aproximación. La idea es identificar las funciones que justifican el uso de servicios a empresas para

una empresa, y, a partir de ellas, asociar los diversos servicios implicados. Las principales funciones entonces señaladas fueron Administración, Recursos Humanos, Producción y Alquileres, Investigación, Información y Comunicación, Ventas y Mercados, y Operativos. Aunque desde entonces muchos estudios mantienen la mayoría de estas funciones, lo cierto es que algunas están siendo progresivamente consideradas aparte, como sucede con las que engloban al diferente sector de alquileres, la peculiar I+D, o los servicios operativos de bajo valor añadido. En realidad, actualmente se utilizan muchas clasificaciones funcionales semejantes, pero diferentes en su composición interna; se vuelven "funcionales" a los objetivos del estudio. En nuestro caso, para los tratamientos de datos posteriores, elegimos una muy similar a la del programa Fast, aunque con diferencias. La más importante es la separación de las funciones de información y mercados, respecto a de marketing y comunicación. La primera destaca el carácter del conocimiento interactivo del mercado, mientras que la segunda destaca el aspecto transmisor de imagen e información destinada a la venta.

Este tipo de clasificaciones trata de definir el servicio a partir de las interrelaciones existentes entre demandante, oferente y servicio dentro de la co-producción que se realiza de modo transitivo. Como consecuencia de esta aproximación, también se han desarrollado clasificaciones no ya por funciones, en sentido estricto, sino por modos en los que se realiza la coproducción (intervención de consultoría, organizativas, operativas y de control), por niveles de relación, por tipo de trabajo u ocupación o por tipo de cualificación requerida por la acción[3].

Otras clasificaciones de los servicios a empresas han seguido criterios diferentes. Hay clasificaciones según el servicio, estableciendo servicios de uso obligado (por necesidad de funcionamiento), obligatorio (por necesidades legales), o avanzados (vinculados a nuevas tecnologías o a áreas estratégicas). Esta ordenación es útil para analizar el comportamiento de muchos servicios a empresas. También ha sido importante la clasificación según el lugar de la provisión. Se distingue entre los servicios vinculados internos, producidos en el interior de la empresa, y los servicios vinculados externos, producidos en el exterior. Por último, las clasificaciones según el mercado se han visto acompañadas por clasificaciones según el tipo de producto o "*expertise*" ofrecida.

---

[3] Un buen resumen de las clasificaciones que surgen de la aproximación funcional se puede encontrar en Martini, 1990

1.4. El sector en Europa a través de sus estadísticas

1.4.1 Fuentes de información

La información existente sobre los servicios a empresas adolece de los problemas de marginalidad que se desprenden de las aproximaciones industrialistas imperantes en la estadística tradicional y en la concepción clásica de los economistas que consideraban los servicios como actividades secundarias al crecimiento económico. De ahí que las actividades de servicios hayan sido incluidas en grupos siempre residuales: lo que no es agricultura, lo que no es manufacturas, etc. De este modo, los servicios a empresas se han considerado como un cajón de sastre donde se incluían aquellas actividades heterogéneas no representadas en otros sectores. Esta situación ha dado como resultado que el sector de servicios a empresas, si bien es uno los más dinámicos de las economías avanzadas, es también uno de los peor cubiertos por las estadísticas existentes. La mayor parte de las cifras oficiales sólo considera un único grupo de servicios a empresas, en el mejor de los casos. Sólo recientemente la nueva Nace está consiguiendo que se consideren algunos grupos adicionales cuando descendemos a tres dígitos. En cualquier caso, incluso dentro de la nueva Nace, los servicios a empresas se consideran escasa y malamente representados (Martini, 1993; Rubalcaba, 1996 a y b).

Los problemas de la estadística oficial en el sector se incrementan cuando se considera la falta de harmonización entre los criterios utilizados por los diferentes países o, en su caso, regiones. Las actividades cubiertas no son siempre las mismas. Las metodologías empleadas tampoco permiten asegurar un nivel de comparabilidad satisfactorio. Por todo ello, resulta pertinente acudir complementariamente a las fuentes de información privada que, aún teniendo límites en su representatividad, permiten conocer aquellas actividades irreconocibles en la estadística oficial.

Este tercer apartado del informe quiere presentar las estadísticas existentes sobre el sector a nivel europeo, aquellas que permiten un mínimo de comparación entre los países. Con ello se pretende mostrar los principales rasgos cuantitativos del sector. Las fuentes elegidas son las dos siguientes:

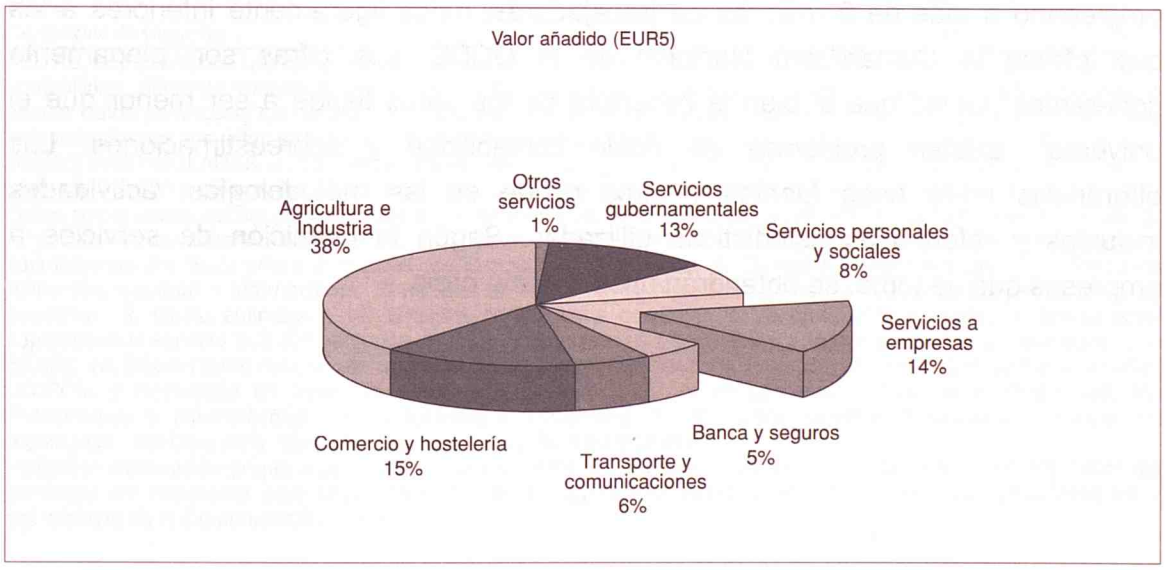
* Contabilidad nacional, La contabilidad nacional es la principal fuente utilizada en los estudios sectoriales. Los datos disponibles a nivel europeo (Eurostat, 1996) sólo permiten la utilización del grupo "otros servicios comerciales" dentro del conjunto de "servicios comerciales" como aproximación más fiable sobre los servicios a empresas. Sin embargo, la contabilidad nacional recopilada por la OCDE (OCDE, 1996a) sí que contiene una desagregación específica para el sector de servicios a empresas y alquileres.

* Datos privados de asociaciones profesionales, contenidos en el *Panorama de la Industria Comunitaria* (Comisión Europea, 1993, 1994 y 1995). A pesar de los problemas cuantitativos y cualitativos de los datos, esta fuente permite el estudio más desagregado posible a nivel europeo.

1.4.2 El volumen de los servicios a empresas

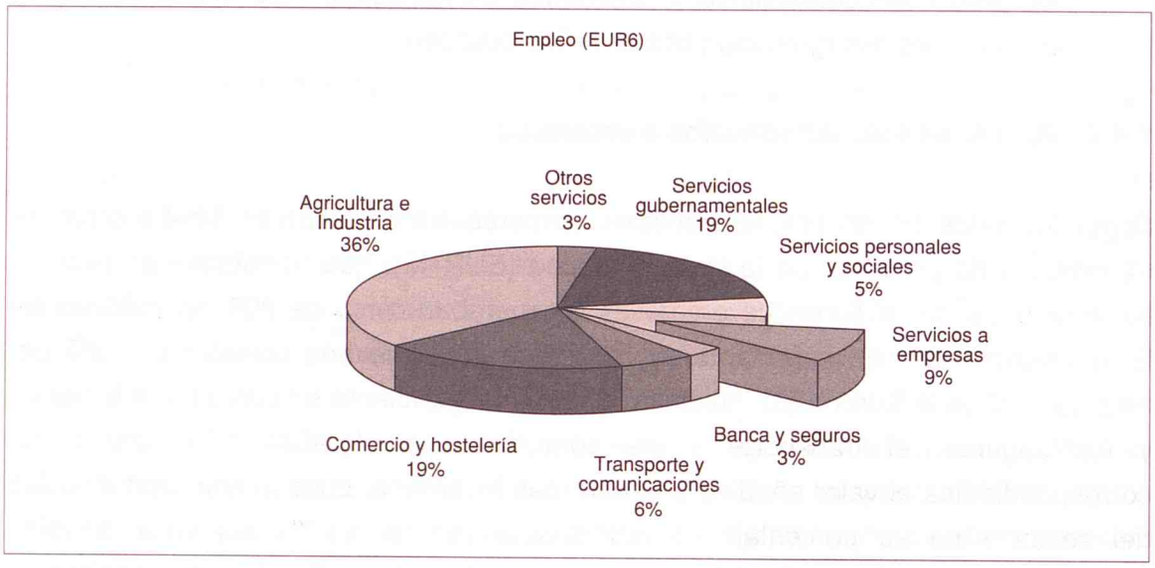
Según los datos disponibles, los servicios a empresas empleaban en 1994 a cerca de 12 millones de personas de la Unión Europea (EUR-15), que trabajaban en número superior a los dos millones de empresas y generaban cerca de 900 mil millones de Ecus anualmente[4]. Es importante subrayar que en dicho año ocupaban el 9% del empleo total de la Europa (6), peso similar al correspondiente en conjunto, a la banca y los seguros, el transporte y las comunicaciones (gráfico 1.2). Los datos correspondientes al valor añadido son aún más llamativos, pues la alta productividad del sector sitúa su porcentaje de participación en un 13.8% del valor añadido generado, cerca de los porcentajes del comercio y hostelería (15.2%) y por encima de los servicios gubernamentales (12.8%). El conjunto de la agricultura y la industria manufacturera generaba el 37.5% del valor añadido de 1992. En Estados Unidos las cifras son aún superiores: el 10,4% del empleo, y el 19,2% del valor añadido, porcentaje que representa exactamente dos tercios de toda la agricultura e industria manufacturera americana.

Gráfico 1.2 (a)
El peso de los servicios a empresas en la economía europea, 1994(*)



[4] Exactamente, 11.883.000 empleos y 882 mil millones de Ecus, según estimaciones propias para EUR15 basadas en las *Services Statistics on Value Added and Employment* de la OCDE (1996), y 2.041.000 empresas con estimaciones del *Enterprises in Europe* de Eurostat (1996). Según otro tipo de estimaciones, los empleos varían entre los 9,5 millones y los 14 millones, mientras que el valor añadido varía entre los 700 y los 1.000 mil millones de Ecus.

Gráfico 1.2 (b)
El peso de los servicios a empresas en la economía europea, 1994(*)



(*) EUR6 para el empleo (Alemania, Francia, Holanda, Finlandia, Suecia y Dinamarca); EUR5 para el valor añadido (Alemania, Francia, Reino Unido, España y Austria)
Fuente: elaboración propia a partir de las Services Statistics de la OCDE (1996)

Para presentar las diversas actividades englobadas en los servicios a empresas es necesario recurrir a los datos privados del Panorama de Industria que, tras ser depurados en lo posible, se exponen en la tabla 1.5. Los datos de la tabla indican que cerca de 900.000 de empresas del sector generan unos 575 mil millones de Ecus empleando a más de 9 millones de trabajadores, datos ligeramente inferiores a los que ofrece la Contabilidad Nacional de la OCDE. Las cifras son plenamente coherentes puesto que si bien la cobertura de los datos tiende a ser menor que el universo[5], existen problemas de doble contabilidad y sobreestimaciones. Las diferencias entre unas fuentes y otras reside en las metodologías, actividades incluidas y referencias estadísticas utilizadas. Según la definición de servicios a empresas que se tome, se obtendrán unos datos u otros.

5 Al fin y al cabo, los datos se basan en muestras obtenidas a partir de empresas que pertenecen a asociaciones profesional, cuya cobertura casi siempre está por debajo del 100%.

Tabla 1.5

El volumen de los subsectores de servicios a empresas en la UE, Eur-12 (datos para el año disponible más actual)

Sectores de servicios a empresas agrupados por funciones	Año	Número de empresas	Volumen de negocio	Empleo	Producto por trabajador	Tamaño medio de empresa	Fuente última
ADMINISTRACIÓN-GESTIÓN							
Consultoría de gestión	1991	8.000	7.500	50.000	150.000	6,3	FEACO
Servicios legales	1992	200.000 [1]	27.000	740.000 [2]	36.486	3,7	CCBE/Eurostat
Servicios de contabilidad	1991	150.000	38.000	875.000	43.429	5,8	Eurostat
PRODUCCIÓN-ALQUILERES							
Ingeniería industrial	1991	15.000	30.000	450.000	66.667	30,0	EFCA
Profesionales ingenieros	1993	161.000	23.000	490.000	46.939	3,0	Varias Asociac.
I + D bajo contrato	1989	50	1.500	20.000	75.000	400,0	EACRO
Inspección y control	1989	5.000	11.000	222.000	49.550	44,4	ESIF
Servicios inmobiliarios	1991	152.000	55.700	605.000	92.066	4,0	Eurostat
Leasing	1992	72.000	63.500 [18]	300.000	211.667	4,2	Leaseurope
Alquileres de coches	1990	12.000	15.000	72.000	208.333	6,0	Eurostat
PERSONAL							
Trabajo temporal	1992	7.600	27.500 [18]	165.000	166.667	21,7	CIETT:BMC
Formación profesional	1989	NA	50.000	957.000 [7]	52.247	NA	UNESCO
INFORMACIÓN - MERCADO							
Servicios informáticos	1992	16.000	66.000 [18]	680.000	97.059	42,5	IDC/EITO
Ferias y Exposiciones	1990	400 [8]	18.000 [9]	70.000 [10]	257.143	175,0	Eurostat
Estudios de mercado	1992	1.500	2.900 [18]	133.000 [11]	21.805	88,7	ESOMAR
Comunicación electrónica	1991	3.600 [13]	3.500 [18]	28.800	121.528	8,0	IMO/EEIIA
Ayuda a la exportación	1989	10.000	18.000 [14]	200.000	90.000	20,0	CLECAT
***MARKETING* - COMUNICAC.**							
Publicidad	1992	20.000	48.600	450.000	108.000	22,5	EAAA
Marketing directo	1992	1.000	30.000 [19]	81.400	368.550	81,4	EAAA
Relaciones públicas	1994	6.500	740 [20]	53.000 [19]	13.962	8,2	CERP
Servicios lingüísticos	1989	1.000	8.000	200.000 [16]	40.000	200,0	Eurostat
FUNCIÓN OPERATIVA							
Servicios de seguridad	1994	6.500	7.500	494.000	15.182	76,0	G4,/CoESS
Servicios de limpieza	1994	44.000	22.000	2.055.000	10.706	46,7	FENI
Servicios expresos	1989	NA	570	8.100	70.370	NA	IECC
Suma		893.150	575.510	9.399.300	-	-	
Mediana		9.000	20.000	211.000	72.685	22	
Media		40.598	23.980	391.638	100.556	59	
Coeficiente de variación		1,56	0,85	1,16	0,88	1,58	

NOTAS GENERALES: Los datos no son del todo comparables en el sentido de que existen problemas de doble contabilidad, diferente cobertura y estimaciones basadas en metodologías no comparables. Las fuentes no suelen poseer datos para todos los países por lo que los totales son estimados y redondeados. Se han buscado los datos más actualizados provistos en los Panorama de la Industria.

NOTAS PARTICULARES: 1. Las empresas de más de dos personas se cifran en 25.000; 2. Estimación hecha a partir de 340.000 profesionales. 3. Arquitectos, economistas de la construcción, geodesia y topografía, y urbanismo. 4. Datos sobre nueve países y para un segmento pequeño del conjunto de actividad I+D. 5. Sector público incluido. 6. Alquileres y maquinaria, principalmente. También coches (incluidos abajo). Además del Panorama incluye estimaciones del "Enterprises in Europe" de Eurostat. 7. Profesores. 8. Ciudades feriales europeas con ferias de relevancia nacional o internacional. El número de ferias es de unas 50.000 con un grado de concentración muy pequeño. 9. Gasto estimado. 10. Empleos directamente ocupados de la producción de ferias, indirectamente coproducen el servicio 500.000 personas. 11. Con encuestadores equivalentes a tiempo pleno. Los profesionales son 24.900. 12. Básicamente conexiones *on-line* aunque también videotext. 13. Productores de bases de datos, empresas CD-ROM y multimedia en 1994. 14 Estimación hecha a partir de un porcentaje sobre las exportaciones. 15. *Publipostage* y *telemarketing*. 16. Traductores e intérpretes. 17. Excluidos servicios públicos y empresas no registradas. 18. Dato para 1994. 19. Dato para 1993. 20. Sólo agencias.

FUENTE: elaboración propia a partir del *Panorama of the EU Industry 1995/96, 1994* (Comisión Europea, 1994) las ediciones del Panorama para 1990, 1991/92 (incluido suplemento estadístico) y 1993, así como otros informes y estadísticas de la Comunidad Europea.

Los sectores que más aportan dentro de los servicios a empresas varían según el criterio que se quiera utilizar. Tomando como referencia el número de empresas, los sectores de la función administrativa son los que están más fragmentados, seguidos de los de producción. Servicios legales, contabilidad, profesionales ingenieros o

servicios inmobiliarios son subsectores con más de cien mil empresas, muchas de ellas individuales o con dos o tres trabajadores. Estos subsectores representan el 70% de las empresas del sector. Los sectores de información y mercados son los que están menos fragmentados al ocupar un promedio de 5.700 empresas. Algunos de los grandes servicios tradicionales se encuentran algo por encima de la mediana que es de 9.000 empresas; publicidad (20.000), servicios informáticos (16.000) e ingeniería (15.000).

Por volumen de negocio sobresalen algunos de los grandes servicios profesionales (informáticos, publicidad, contabilidad, ingeniería) que generan entre 30 y 50 mil millones de Ecus cada uno representando respectivamente entre un 6 y un 10% del total de servicios a empresas. Los líderes son, sin embargo, los "atípicos" sectores del leasing (63.500 mill. Ecus) y el sector inmobiliario (55.700 mill. de Ecus). Entre los más pequeños se encuentran comunicación electrónica, mensajería y relaciones públicas.

Atendiendo al empleo que trabaja en el sector, hay un claro líder que son los servicios de limpieza: ocupan más de dos millones de personas, un 21,5% del total. Formación profesional, contabilidad, servicios legales, servicios informáticos y servicios inmobiliarios son los sectores que le siguen. La mediana de empleo tiene unos 211.000 trabajadores.

Las grandes diferencias entre el tamaño de los diferentes sectores reflejadas en el alto coeficiente de variación, muestran diferentes estructuras y modos de trabajar. Así, el tamaño medio de los servicios a empresas está entre 10 y 14 trabajadores por empresa, existiendo diferencias notables. Los sectores de información y mercados suelen ser los que requieren empresas más grandes, entre 40 y 80 trabajadores: estudios de mercado, ferias comerciales, servicios informáticos, comunicación electrónica. Excluyendo las ingenierías (30 personas) y la inspección y control (44 personas), los servicios de producción y alquileres tienen las empresas más pequeñas junto con los de administración y gestión. La mayoría de estos sectores no supera el tamaño medio de 6 trabajadores por empresa.

También las productividades aparentes brutas (volumen de negocio por trabajador) son muy diferentes. La media es de 73.000 Ecus de volumen de negocio por trabajador y la mediana 100.000 Ecus. Los que mayor "productividad" implican son los sectores vinculados al *marketing* directo (más de 300.000 Ecus por trabajador), las ferias comerciales (260.000), y los alquileres globales y de coches (cerca de 200.000 Ecus/trabajador). También tienen productividad aparente muy alta los servicios de seguridad, la consultoría de gestión, el trabajo temporal y la comunicación electrónica. En el otro extremo, hay servicios con muy bajos volúmenes de negocio por trabajador: servicios lingüísticos (40.000), servicios legales (27.000), relaciones públicas (11.000) y servicios de limpieza (10.900).

Estas diferencias en productividades aparentes brutas parecen adelantar a los sectores que tienen más oportunidad para realizar economías de escala y aumentar en tamaño. Sin embargo, estos resultados no incluyen otros elementos entre los que figura la valoración de los beneficios y márgenes con que cuenta cada sector. El margen y beneficio de los servicios legales (con relativa baja productividad) es claramente superior al del sector de publicidad (líder en productividad bruta). Los abogados toman un 50-75% de margen, mientras que los publicistas se enfrentan a un relativamente rígido 15% y las empresas de estudios de mercado tienen solamente un 3-5% de margen. Tener un mayor volumen de negocio por trabajador no significa tener un mayor beneficio final por trabajador.

Como conclusión de esta tabla, se pueden deducir dos ideas: 1º) que la mayoría de los subsectores de servicios a empresas tienen un volumen de negocio y empleo nada desdeñable; y 2º), que la homogeneidad de los subsectores de servicios a empresas se encuentra más en el tipo de acción que conlleva la producción del servicio que en los datos globales que ofrece cada subsector. La heterogeneidad reinante en los datos de volumen se manifiesta en todas las variables (los coeficientes de variación tienen valores muy altos y se dan grandes diferencias entre medianas y medias). La disparidad afecta, sobre todo, al tamaño medio de las empresas, al número de empresas y al empleo generado por cada sector. Dentro de la diversidad, destaca como rasgo común una fragmentación importante, en cuanto número de empresas se refiere, siendo generalmente pequeño el número de trabajadores por empresa.

1.4.3 El crecimiento de los servicios a empresas en la economía.

Crecimiento relativo

A las cifras de empleo y valor añadido se llega tras unos crecimientos muy considerables en los años 70, que se consolidarán en los 80. El valor añadido del sector pasa de representar el 10% en 1980 al 13,8% de la EUR-6 en 1992, y del 15,5% al 19,2% de USA en 1993, como se ve en la tabla 1.6. Esto supone crecimientos de peso relativo de cerca de dos puntos para Europa y de cerca de cuatro para Estados Unidos. En el empleo, tanto Europa como Estados Unidos conocen crecimientos relativos en el empleo de servicios a empresas cercanos a cuatro puntos.

Estas ganancias de peso en el conjunto de la economía han sido superiores a todos los demás sectores. El gráfico 1.3 plasma los crecimientos porcentuales anuales en la participación relativa del total del empleo. La primera observación surge al considerar las diferentes escalas que hay que utilizar en los porcentajes anuales del periodo 1980-85 y el de 1985-1994: resulta evidente una tendencia hacia una estructura sectorial estacionaria con cambios cada vez menores. Aún así, los mayores cambios están liderados por la pérdida de peso de la agricultura y la industria manufactureras,

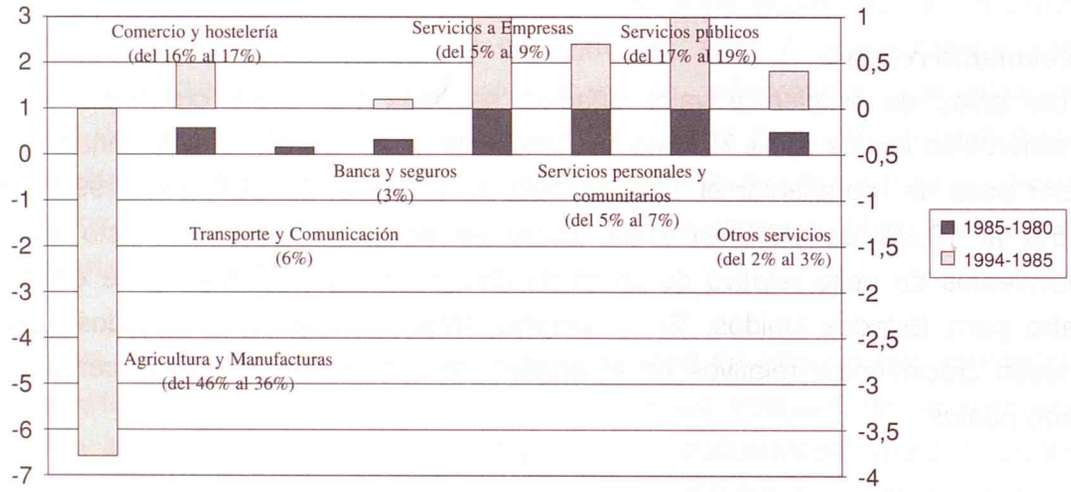
y por las ganancias de peso de todos los servicios, especialmente servicios a empresas, seguidos por los servicios gubernamentales.

Tabla 1.6
Porcentajes relativos del sector servicios a empresas en el total de valor añadido y empleo

	Valor Añadido Bruto				Empleo			
	1970	1980	1990	1994	1970	1980	1990	1994
ALEMANIA OCC	5.0	6.1	7.1	7.8	4.4	6.0	8.2	9.8
FRANCIA		12.5	16.9	18.0	3.7	5.2	8.0	8.2
DINAMARCA	9.4	13.4	16.7	16.6	3.1	4.4	5.9	6.3
AUSTRIA	4.3	6.3	10.2	11.8			4.0	4.5
GRECIA	8.3	6.2	6.4	8.2				
FINLANDIA	10.1	10.1	13.0	15.6	1.7	3.3	4.3	6.5
REINO UNIDO	14.5	13.7	17.8	19.5			8.5	9.3
SUECIA		11.0	13.3	17.5		3.9	6.2	6.6
ESPAÑA		7.0	10.3	10.7			3.3	3.7
EE.UU.	14.0	15.5	19.1	19.2	4.6	6.1	9.8	10.4
EUROPA(*)	7.8	16.9	12.4	14.0	3.2	4.6	6.1	6.9

(*) Europa: media de los países con datos disponibles.
FUENTE: *Services Statistics on Value Added and Employment*, OCDE (1996).

Gráfico 1.3.
Crecimientos porcentuales de la participación sectorial en el conjunto del empleo (EU6)

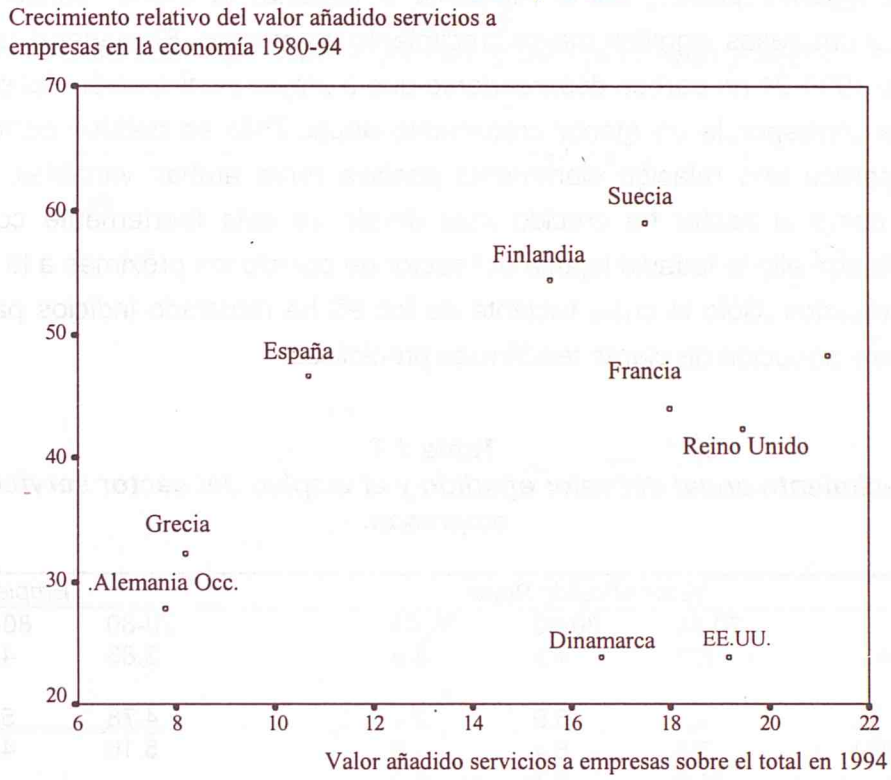


Europa 6: Alemania (Occidental), Francia, Dinamarca, Holanda, Finlandia y Suecia
Fuente: elaboración propia basada en datos de las *Services Statistics* de la OCDE (1996)

Evidentemente, el peso de los servicios a empresas no es el mismo según el país que se considere. Tradicionalmente han sido los Estados Unidos y el Reino Unido los que

han liderado el sector, que en 1970 tenía porcentajes de participación en valor añadido del 14-14,5% mientras el resto de países se movía entre el 5-10%. Sin embargo, recientemente, algunos países han experimentado un crecimiento rápido que les ha llevado a porcentajes que alcanzan los de los dos colosos anglosajones.

Gráfico 1.4
Volumen relativo (1994) y crecimiento relativo (1980-1994) de los servicios a empresas



Fuente: elaboración propia a partir de las *Services Statistics* de la OCDE (1996).

El gráfico 1.4 recoge el peso de los servicios a empresas en valor añadido y en crecimiento relativo. Junto a Estados Unidos y el Reino Unido, Francia, Suecia y Dinamarca se encuentran en un nivel parecido de servicios a empresas; fuertes participaciones y crecimientos relativos medios. Por su parte, Suecia, Finlandia, España, y Francia son los países con mayor crecimiento relativo del sector. La situación más atípica es la de Alemania, situada junta a Grecia en la zona de menor volumen y crecimiento relativo del sector.

Crecimiento absoluto

La tabla 1.7 muestra los crecimientos anuales del sector en los principales países. Destacan las altas tasas de variación anual tanto en empleo como en valor añadido, muy superiores a las que la media económica ha mantenido en los tres periodos considerados. Durante la crisis de los 70 el crecimiento anual del valor añadido resulto del 4,5% y 5,8% en promedio para Estados Unidos y Europa, respectivamente. El empleo ocupó a trabajadores aún a mayor ritmos, sobre todo en Estados Unidos. En

los años 80 las tasas de valor añadido aumentan hasta el 6% y el 7% similares esta vez a las tasas de empleo, aunque en Europa el empleo crece menos que la producción, al contrario que en Estados Unidos. Por último, el periodo ligeramente recesivo de 1990-94 afecta a los servicios a empresas que reducen sus crecimientos anuales hasta entre el 1% y el 3% en valor añadido y empleo, aunque casi siempre con tasas muy superiores a las de el resto de sectores productivos, industria en particular. Es en este último periodo cuando se observa por primera vez con claridad como en algunos países, como Alemania o España, la menor consolidación de servicios a empresas significa mayor crecimiento en empleo. En general, observando el periodo 1980-94 no parece desprenderse que a mayor participación del sector en la economía corresponda un menor crecimiento anual. Esto se deduce del gráfico 1.5 donde aparece una relación claramente positiva entre ambas variables. El gráfico muestra como el sector ha crecido más donde ya esta fuertemente consolidado, denotando con ello la todavía lejanía del sector de posiciones próximas a la saturación de los mercados. Sólo la crisis reciente de los 90 ha mostrado indicios parciales de saturación y adopción de claras tendencias procíclicas.

Tabla 1.7
Crecimiento anual del valor añadido y el empleo del sector servicios a empresas.

	Valor Añadido Bruto			*Empleo*		
	70-80	80-90	90-94	70-80	80-90	90-94
ALEMANIA OCC	5.7	4.9	3.9	3.83	4.36	5.18
FRANCIA		6.9	2.4	4.78	5.76	0.32
DINAMARCA	7.5	5.4	1.8	5.16	4.12	0.57
AUSTRIA	11.2	9.7	6.0			3.59
FINLANDIA	4.0	6.4	2.2	9.73	8.46	-2.50
REINO UNIDO	1.6	6.9	2.6			0.71
SUECIA		4.8	6.1		7.07	-1.50
ESPAÑA		9.0	-3.3			4.94
EE.UU	4.5	6.2	1.3	7.92	7.61	2.12
EUROPA(*)	6.0	6.7	2.7	5.90	6.00	1.40

(*) Europa: media de los países con datos disponibles.

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de las *Services Statistics* de la OCDE (1996).

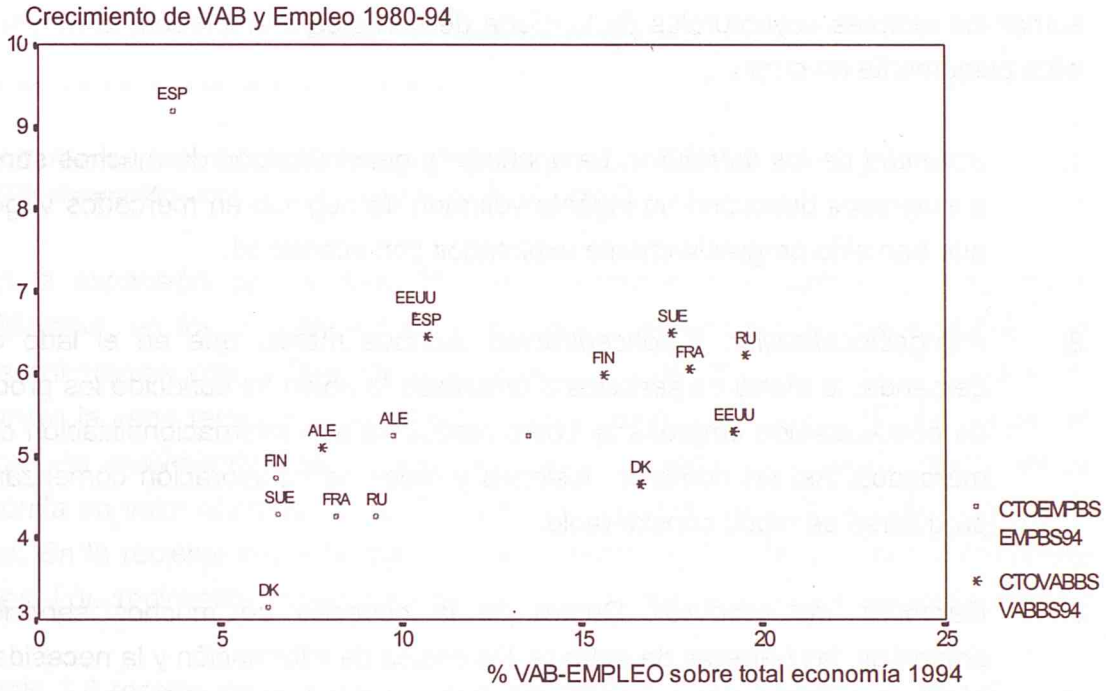
1.5 Servicios a empresas y ciclo económico

El crecimiento de los servicios a empresas en los 80 tiene un evidente factor de demanda. No se puede negar que el aumento coyuntural del gasto haya beneficiado la expansión y generalización del uso del sector a todos los países. El final de los 80 trajo mayores necesidades de servicios intermedios por los siguientes factores:

1 *Necesidades de información en los mercados.* La consecución del Mercado Único y los procesos de internacionalización de los mercados estimularon la

consulta de servicios avanzados bien para facilitar el acceso a los mercados, bien para defenderse de las presiones competitivas. Especial crecimiento se registra en consultorías, estudios de mercado, ferias y exposiciones, relaciones públicas y ayuda a la exportación. Al mismo tiempo, se subcontrataron servicios estandarizados para concentrarse mejor en los procesos cambiantes que se avecinaban.

Gráfico 1.5
Correlación volumen relativo de servicios a empresas y crecimiento



Fuente: elaboración propia con datos de las *Services Statistics on Value Added and Employment*, OCDE (1996).

2 *Concentración y asistencia a los nuevos grupos empresariales.* Los 80 se prodigaron en dos fenómenos: Por una parte, las compras, fusiones, adquisiciones y *joint-ventures*. Por otra, la instauración de la lógica de las redes de colaboración entre empresas. La creciente concentración de los mercados creó un clima de competencia e inestabilidad de estructuras, al tiempo que creció la complejidad de la organización interna de los nuevos grupos. De todo ello, los servicios avanzados volvieron a salir beneficiados para preparar la toma de decisiones (ejem.: consultorías de gestión, servicios legales, contabilidad y auditoría, estudios de mercado, relaciones públicas) o el trabajo dentro de los nuevos grupos (ej.: servicios lingüísticos, servicios expresos, publicidad).

3 *Consolidación y desarrollo.* Una vez que el nuevo panorama industrial sufría una alteración importante, el requisito urgente era consolidar la nueva posición. De esta necesidad imperiosa surge la búsqueda masiva del consumidor (publicidad, *marketing* directo, ferias, estudios de mercado), la mejora de los procesos de producción (formación de personal, ingeniería, diseño, I+D, inspección y control) y las instalaciones y modos de hacer que enriquecían la imagen y aumentaban la calidad de los servicios centrales reduciendo costes (alquileres, seguridad, limpieza, temporal).

A estos factores coyunturales de la demanda de servicios a empresas, habría que sumar los factores coyunturales de la oferta de servicios a empresas, la mayoría de ellos plenamente en curso:

1. *Juventud de los mercados.* La aparición y generalización de muchos servicios a empresas descubrió un ingente volumen de negocio en mercados vírgenes, que han sido progresivamente explotados con intensidad.

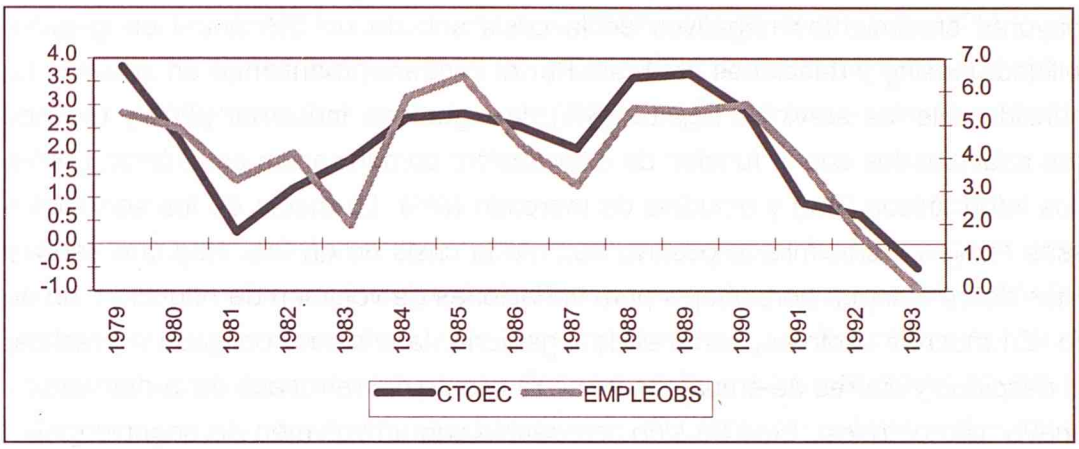
2. *Internacionalización y concentración.* Aunque menos que en el lado de la demanda, la oferta de servicios a empresas también ha conocido los procesos de concentración empresarial como respuesta a la internacionalización de los mercados. Así las compras, fusiones y redes de colaboración comenzaron a producirse de modo considerable.

3. *Garantías del producto.* Dentro de la novedad de muchos servicios a empresas, las barreras de entrada, los costes de información y la necesidad de regular la calidad del servicio llevó a una paulatina incorporación de estándares de calidad, comenzando a generalizarse aquellas pautas de comportamiento que ya disfrutaban algunos servicios tradicionales.

Hay que señalar que muchos de estos factores coyunturales se explican dentro de los procesos de crecimiento estructural señalados al principio del informe. En cierto sentido, el crecimiento coyuntural de los servicios a empresas en los 80 no es más que una exacerbación, o una mayor intensidad, de los procesos de cambio estructural que ya venían produciéndose desde los años 60.

Gráfico 1.6.

Crecimiento económico y crecimiento del empleo de servicios a empresas (EU7)



Europa 7: Alemania, Francia, Italia, Holanda, Dinamarca, Austria y Finlandia
FUENTE: elaboración propia a partir de datos de las *Services Statistics*, OCDE (1996).

Si en la expansión de los años 80 cabe identificar una componente coyuntural considerable, en los 90 cabría aislar una cierta componente de decrecimiento, en lógica coherencia con la fase recesiva producida entre 1990 y 1993. El gráfico 1.6 construye la serie temporal más reciente posible sobre datos de la OCDE. Según el gráfico, los crecimientos del empleo del sector superan a los del conjunto de la economía en valor añadido, lo que redunda en la capacidad creadora de empleo del sector. En la reciente recesión económica el sector pierde empleo, pero en un ritmo inferior al decrecimiento económico, de lo que se deriva un cierto efecto contracíclico.

La tabla 1.8 recoge los porcentajes de crecimiento que las fuentes profesionales del Panorama de la Industria Comunitaria han citado sobre las tasas de variación anuales de los últimos años de los 80 y de primeros de los 90. Los porcentajes vienen de los datos ofrecidos anualmente, aunque no siempre son el resultado de un cálculo estadístico riguroso y, por ello, muchos porcentajes no son más que aproximados. Se expone también un resumen de los cambios más importantes que afronta en la actualidad cada uno de los subsectores.

De los porcentajes de crecimiento anual se desprenden una serie de conclusiones relevantes: Los sectores que más han crecido a fines de los 80 han sido los servicios operativos, particularmente de mensajería (30%) y seguridad (20%). Los que menos han sido los de producción y alquileres: ingenieros e ingenierías (8%), *leasing* (8%) y alquileres de coches (10%). Individualmente también hay que destacar los fuertes crecimientos de relaciones públicas (25%) y servicios informáticos (22%), y el relativo bajo crecimiento de publicidad (5%) y servicios legales (8%). El resto de sectores tuvieron tasas de variación anual entre el 10 y el 15% anual.

Estos fuertes crecimientos de los 80 (un 13% como media), muy superiores a los del conjunto de la economía, se verán disminuidos durante la crisis en todos los casos. Los mayores crecimientos negativos en la crisis son de un 5% anual en gestión, contabilidad, *leasing* y relaciones públicas. Por el contrario, mantienen un crecimiento muy considerable los servicios legales (8%), la ingeniería industrial (8%) y muchos sectores relacionados con la función de información: comunicación electrónica (18%), servicios informáticos (9%) y estudios de mercado (6%). La media de los servicios a empresas arroja un crecimiento positivo durante la crisis de un 2%. Hay que señalar que estos datos recogen porcentajes para variaciones de volumen de negocio y no de empleo. En muchos sectores, como el de ingeniería, la crisis ha obligado a practicar fuertes despidos y cierres de empresas como resultado del retroceso de la demanda y de la mayor competencia. Esto ha sido compatible con un volumen de negocio global en expansión.

Tabla 1.8
El crecimiento coyuntural aproximado de los servicios a empresas en la UE-12, 1987-94[1]

Sectores de SEMP (por funciones)	Crecimiento anual: Fines 80	Crisis 90-91	Crisis 91-92	Recup. 92-93	Recup. 93-94	Factores actuales de crecimiento
ADMÓN.-GESTIÓN						
Consultoría de gestión	16%	-5%	3%	6%	11%	Más competencia. Mayor rotación de oferentes. Dificultades medianas.
Servicios legales	8%	NA	8%	NA	NA	Nuevos campos, marco suprajusrisdiccional, menos especialización.
Contabilidad-auditoría	10%	NA	-5%	NA	NA	Necesidad de especialización, calidad y tecnologías. Economías de escala.
PRODUCCIÓN						
Ingeniería industrial	8%	NA	8%	NA	NA	Menos público (+privado). Mejoría con ajuste de plantillas y competencia.
Leasing	8%	-5%	12%	2%	2%	Más leasing financiero (+ 20% de inversión en equipos). Más independencia.
Alquileres de coches	10%	NA	2%	NA	NA	Economías de escala, paquetes combinados, superioridad grande.
PERSONAL						
Trabajo temporal	15%	18%	-3%	0%	21%	Crecimiento diversificación relativa, muy coyuntural, desregulación.
Formación profesional	12%	NA	NA	NA	NA	Transformaciones lentas. Necesidad de calidad.
INFORMACIÓN						
Servicios informáticos	22%	NA	9%	NA	5%	Competencia, globalización, internacionalización.
Ferias y Exposiciones	8%	NA	-4%	NA	NA	Reorganización, competencia, especialización diversificada.
Estudios de mercado	11%	6%	6%	7%	8%	Compras, cualificación de la mano de obra, nuevos mercados, teléfono.
Comunic. electrónica	18%	NA	18%	NA	NA	Crecimiento europeo, nuevos mercados, acceso a unidades más pequeñas.
MARKETING						
Publicidad	5%	1%	-3%	-6%	6%	Recuperación, entrada en marketing directo. Competencia y autorregulación.
Marketing directo	12%	NA	NA	12%	NA	Mayor integración publicidad, informatización regulación creciente.
Relaciones públicas	25%	NA	-5%	9%	30%	Gran potencial, creciente uso por PYMES, dominio dual grandes-consultores.
Servicios lingüísticos	15%	NA	NA	NA	NA	Mercado más internacional, nuevas lenguas. Persistente fragmentación.
OPERATIVOS						
Servicios de seguridad	20%	NA	4%	NA	7%	Nuevos mercados, regulaciones más estrictas, mejora calidad.
Servicios de limpieza	12%	5%	5%	8%	7%	Concentración vertical y horizontal, gran crecimiento potencial.
Servicios expresos	30%	NA	5%	7%	10%	Creciente competencia, disminución de precios, mejora calidad.
Suma	-		-		-	
Mediana	12%		2%		10%	
Media	13%		2%		12%	
Coefte. variación	0,50		3.84		0,67	

1 Los porcentajes son estimaciones muy generales basados en opiniones de expertos publicadas en el Panorama, basadas en muestras pequeñas y no en datos de completa cobertura.
FUENTE: elaboración propia a partir del *Panorama of the EU Industry 1995* (comisión Europea, 1995), las ediciones del Panorama para 1990, 1991-92 (incluido suplemento estadístico) y 1993, así como otros informes y estadísticas de la Comunidad Europea (más detalles en la tabla 1.5).

Como media, la crisis produjo una reducción del ritmo de crecimiento en 10-12 puntos. Las mayores reducciones fueron para las relaciones públicas (30%), gestión (20%),

trabajo temporal (18%) y contabilidad (17%). Los que menos sufrieron las consecuencias en volumen de negocio fueron los servicios legales e ingeniería (mantuvieron el ritmo de crecimiento) y la comunicación electrónica (6%) y servicios de mercado (5%). Por funciones, las empresas peor paradas fueron las de *marketing*, personal, y operativos, mientras las que menos sufrieron fueron las de información y producción.

Estos resultados apuntan a dos hechos complementarios: Los servicios a empresas pueden considerarse como un sector cíclico, en el sentido de que, en la expansión, los porcentajes de crecimiento han sido muy superiores a los de la economía y, durante la crisis, ésta ha tenido una gran influencia sobre ellos. Al mismo tiempo, los crecimientos de los diferentes sectores son tan dispares (el coeficiente de variación es extremadamente alto) que, en general, no se puede extraer una conclusión general sobre el posible carácter procíclico o anticíclico de los servicios a empresas en la etapa recesiva de los 90.

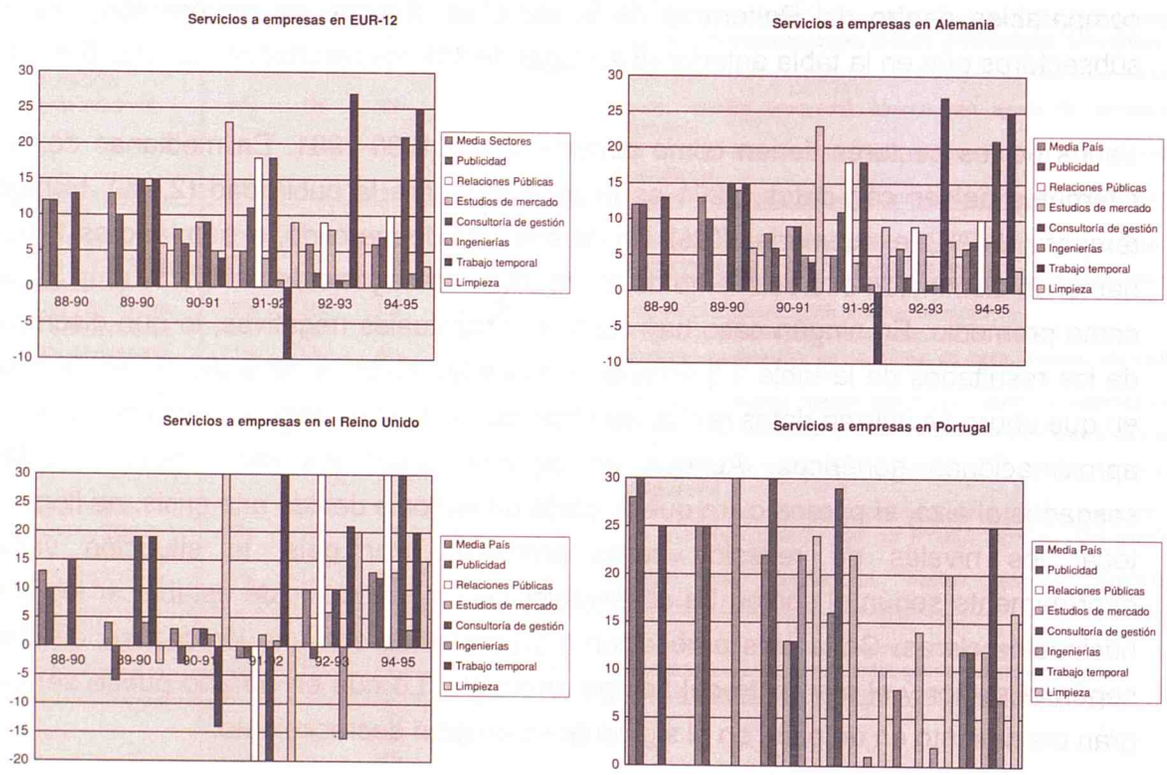
Para indagar más sobre este último periodo puede analizarse la situación en los principales sectores de servicios a empresas, observando país por país. Para ello, se construye el gráfico 1.7, utilizando las pocas series de tiempo mínimamente comparables dentro del Panorama de la Industria. Aunque se representen menos subsectores que en la tabla anterior (8 en lugar de 19), los resultados son más fiables.

Varios de los sectores tienen como periodo crítico 1990-1991. En medianas de los diferentes países con datos, 1991 es el peor año para la publicidad (2,4%), trabajo temporal (2,2%), e ingenierías (0%). En los estudios de mercado, el peor año es 1992, habiendo disminuido el crecimiento de su volumen de negocio de un 11,7% a un 3,2% como promedio. En ningún caso hay medias porcentuales negativas, lo que discrepa de los resultados de la tabla 1.8 anterior. Una de las razones de la discrepancia está en que ahora se utilizan datos reales mientras que entonces eran, en bastantes casos, aproximaciones genéricas. Aunque en algunos casos los datos pueden estar sesgados al alza, sí parece claro que la caída de negocio debido a la crisis, no llega a tocar los niveles de recesión como promedio. Por país, la situación varía enormemente según el sector. La observación de los datos impide establecer lógicas nacionales claras. Cada país parece tener crecimientos con una lógica muy distinta según el sector y el momento del tiempo analizado. Lo que en un año puede ser un gran crecimiento en un país, en el siguiente es un gran decrecimiento.

El gráfico 1.7 refleja cuatro casos: el europeo, el alemán, el portugués y el británico. El caso europeo refleja el freno en el crecimiento que supone la crisis de 1991-93 y la posterior recuperación. El subsector con un comportamiento más cíclico es el trabajo temporal por su lógica directa absorción de los impactos cíclicos unido a la evolución del empleo. El sector de consultoría de gestión parece recuperarse bastante bien,

mientras que la mayoría de subsectores siguen creciendo entre el 5 y el 10%. Recuperación más lenta para el sector de ingeniería y servicios de limpieza, que están viendo recortarse sus márgenes de modo importante. El caso británico muestra la mayor ciclicidad del sector marcada por dos motivos: la tradicional anticipación del país británico a las fases expansivas y recesivas; y dos, el gran desarrollo del sector que provoca en algunos casos niveles de saturación. El gráfico 1.7 muestra claramente como la crisis le afecta a partir de 1990, antes que en otros países europeos, pero termina también antes, en 1992. Eso sí, tanto antes, durante o después, las tasas de crecimiento o decrecimiento son mucho más pronunciadas que en otros países. El caso portugues muestra la situación contraria: un país donde el sector está en plena expansión con porcentajes de crecimiento muy altos y sólo afectados en la crisis de 1991-93 . El caso alemán representa un a posición intermedia. La diversidad de situación por país y sector está de acuerdo con la fragmentación de mercados que existe y con las diferentes fases de crecimiento y madurez en las que se desarrollan los subsectores.

Gráfico 1.7
Ejemplos de la evolución coyuntural de algunas ramas de servicios a empresas en Europa (tasas de crecimiento anual 1989-1995)



FUENTE: elaboración propia a partir de las series temporales provistas por Eurostat para el *Panorama de la Industria Comunitaria*, (Comisión Europea, 1995).

Como conclusión de lo tratado hasta el momento puede afirmarse que en la etapa expansiva de los 80 el sector parece haber tenido un comportamiento procíclico. Por

el contrario, en la etapa recesiva de los 90, la situación varía enormemente por país y sector, y las fuentes de datos no permiten establecer afirmaciones concluyentes. Sin embargo, los datos disponibles muestran que, en un cierto sentido, el aspecto anticíclico prima sobre el procíclico. Si bien es cierto que la recesión ha afectado duramente a muchos servicios a empresas, también lo es que muy pocas veces se ha llegado a tasas de variación negativas. Incluso en los peores años, siempre ha habido algún país que ha aportado un gran crecimiento, normalmente en los países más jóvenes.

Además de la propia evolución del sector y su madurez, las diferentes coyunturas económicas, problemas sociales y regulaciones se encuentran detrás de estas diferencias. En dicho contexto puede entenderse la mayor afección por la crisis en algunos servicios a empresas británicos, el estancamiento de los servicios a empresas franceses, daneses o italianos, o el crecimiento anticíclico de algunos servicios a empresas alemanes, españoles, portugueses o griegos.

Estos resultados conducen a una conclusión similar a la que obtuvo Kirk (1987) en su estudio sobre si los servicios a empresas podían considerarse inmunes al ciclo económico. La situación varía según tipos de servicios y de mercados. Tanto el conjunto del sector en mercados maduros (urbanos) como algunos sectores de gran componente coyuntural a nivel nacional (personal, auxiliares financieros) no fueron inmunes en Estados Unidos durante el periodo de crisis de finales de los 70 y principios de los 80. Nuestros resultados enfatizan aún más, si cabe, la heterogeneidad de situaciones según país y sector, y constatan que el ciclo económico afecta sin reservas a los servicios a empresas. Sin embargo, parece también evidente que existe una componente de crecimiento contracíclica que tiende a primar sobre la procíclica. Por esto, el retroceso de los servicios a empresas en las recesiones es a todas luces menor que el que se produce en la gran mayoría de otros sectores económicos.

Tendencias recientes

En la actualidad se constata un crecimiento más estable en la mayoría de los países de la UE. Aunque todavía no se disponen de datos que lo aseguren, 1995 y 1996 han sido dos años de expansión de las actividades servicios a empresas, de recuperación y de reorganización del sector. La tabla 1.8 incorpora los elementos claves que se encuentran detrás del comportamiento actual de cada sector.

La recuperación que mejora la salud de todos los sectores en la actualidad, tiene mayor relevancia en aquellos servicios tradicionales que más se habían visto afectados por la recesión: ingenierías, publicidad, ferias y exposiciones, consultoría de gestión. En todos los casos, la salida de la crisis no es una simple vuelta a un volumen de negocio anterior, sino que está implicando una reorganización interna de las

empresas y los mercados. De hecho, es la rápida reacción de la oferta lo que ha evitado, en parte, que la recesión haya tenido efectos graves sobre los servicios a empresas. Esta reorganización tiene los siguientes parámetros:

1. *Mayor competencia, mayor calidad.* Todos los sectores se están enfrentando a una creciente competencia que está provocando efectos múltiples[6]: mayores compras y fusiones (ejem.: estudios de mercado, servicios de limpieza); acuerdos de colaboración o redes (ejem.: servicios legales); reducciones de precio (ejem.: servicios expresos), ajustes de plantilla (ejem.: ingenierías). Además de estos efectos, todos los sectores están, en general, avanzando hacia una mayor calidad del servicio para hacer frente a la competencia.

2. *Recuperación de la confianza.* En algunos casos, como la consultoría de gestión, la crisis afecta a la confianza de los clientes[7]: un "elevado coste para aprender el propio negocio"; falta de base científica en los instrumentos; falta de dedicación de los buenos profesionales; y, desconfianza en general. La recuperación de la confianza se está convirtiendo en un elemento central para intentar mantener y aumentar los clientes. La mayor competencia está facilitando la rotación de empresas oferentes, como sucede con las empresas americanas, que pueden llegar a cambiar 5 o 10 veces de consultora al año. Incluso en la publicidad, sector donde la lealtad ha sido un factor muy tradicional, los clientes empiezan a probar nuevos oferentes, como ejemplificaron los cambios de American Express o Coca Cola después de muchos años con el mismo proveedor. En este contexto, la imagen y la confianza son más importantes que nunca.

3. *Carácter internacional.* Todos los sectores se están enfrentando a un mundo cada vez más globalizado en el que al menos un segmento del mercado se mueve dentro de la competencia internacional. Esta internacionalización de la economía afecta a los modos de producción de las empresas y al espacio en el que éstas operan. Ello está sucediendo, por ejemplo, con las empresas de servicios informáticos o con los gabinetes de abogados. En este caso, aun permaneciendo dentro de sus nichos locales, los abogados tienen que actuar dentro de un marco suprajurisdiccional que en muchas ocasiones les fuerza a colaborar con gabinetes de otros lugares.

4. *Entornos reglamentarios.* Dentro del actual contexto coyuntural, los servicios a empresas, tradicionalmente poco regulados, están sufriendo dos tendencias: hacia de desregulación y hacia la autorregulación. No obstante, algunos

---

6 Ver, por ejemplo, el *Panorama de la Industria* en la UE, Comisión Europea (1994).

7 Esta cuestión se encuentra bien reflejada en Chapignac (1990) y Del Río *et alt.* (1990), en relación a las dificultades de algunas consultoras famosas, durante algunos años.

sectores todavía están siendo objeto de fuertes regulaciones, no siempre uniformes a lo largo de la UE y no siempre favoreciendo la calidad. Los sectores actualmente en procesos de regulación son sobre todo los servicios de seguridad, de limpieza y de trabajo temporal.

En resumen, la situación actual de los sectores de servicios a empresas se enfrenta a una recuperación de altas tasas anuales de crecimiento, al mismo tiempo que a unos procesos fuertes de reorganización del sector. Todas las previsiones estiman en el futuro inmediato unos aumentos considerables de los volúmenes de negocio al existir un crecimiento potencial muy importante en muchos de los mercados. La aparición de nuevos mercados, nuevos productos y nuevas tecnologías hacen que el futuro del sector esté garantizado en los próximos años, al desplazarse continuamente las fronteras de la madurez. Los productos o sectores más maduros se ven compensados con la integración de nuevos productos o sectores.

1.6. Conclusiones

El presente capítulo ha presentado los dos aspectos fundamentales para introducirse en la economía de los servicios a empresas: su marco analítico encuadrado dentro de la nueva sociedad de servicios, y los datos estadísticos que muestran cuál es la magnitud y evolución real del sector y de las principales actividades que lo participan. Para el primero de los aspectos se han resumido los principales datos que muestran la consolidación de la economía de servicios discutiendo, posteriormente, la necesidad de comprender los servicios a empresas dentro de las nuevas interrelaciones de los servicios con la industria en lo que se puede llamar "nueva sociedad servindustrial". Es en los elementos que circundan la integración entre bienes y servicios donde los servicios a empresas encuentran los rasgos más propios de su funcionalidad. La definición y clasificación del sector exige tener en cuenta las ganancias derivadas de las interacciones entre oferente y cliente, cuando éstos se deciden a coproducir un servicio. Las definiciones estadísticas no siempre se ajustan a esta funcionalidad pero sirven para llevar a cabo análisis pertinentes.

Respecto al segundo introductorio fundamental, se presentan los principales datos del sector a nivel europeo, basándose en estadísticas de la OCDE y del Panorama de la Industria Comunitaria. Con ellos, se ha constatado cómo el sector tiene un volumen de empleo (9%) y valor añadido (14%) nada desdeñable, muy superior al de otros sectores tradicionalmente mucho más estudiados. En conjunto, la banca, los seguros, el transporte y la comunicaciones no llegan a representar los porcentajes de servicios a empresas. No obstante, el sector es muy heterogéneo e incluye a cerca de 60 subsectores, desde servicios muy operativos hasta servicios estratégicos de gran valor añadido. Al mismo tiempo, es el sector que ha gozado de mayores tasas de crecimiento, incluso en épocas recesivas, destacándose una muy positiva relación con el ciclo económico. Los crecimientos anuales a finales de los 80 se situaban entre el 10 y el 20% anual sin faltar sectores que llegaban al 30% o más. Si bien en la recesión de principios de los 90 tales porcentajes desaparecieron, sólo en mercados muy maduros como el británico se constatan tasas de variación negativas para algunos subsectores. Prácticamente en todos los casos los porcentajes de crecimiento se mantuvieron muy por encima de la evolución económica media. Recientemente procesos de crecimiento fuertes siguen produciéndose aunque no tanto como a finales de los 80 y respondiendo no sólo a tirones de la demanda, sino procesos de competencia y reorganización del sector. El potencial de crecimiento del sector sigue siendo poderoso como lo muestra la correlación positiva entre crecimiento absoluto de empleo o valor añadido y participación relativa en el conjunto de la economía. Los servicios a empresas están aún lejos, salvo excepciones, de alcanzar su techo de crecimiento.

CAPITULO 2

ANALISIS DE LA ACTIVIDAD DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID

2.1 Introducción.

En este capítulo se analiza el Valor Añadido Bruto (VAB) de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid. En primer lugar, se estudia la situación de la actividad de los servicios a empresas dentro del conjunto de la economía de la Comunidad de Madrid, mostrando de manera somera la estructura productiva de la región y el peso que tienen los servicios a empresas dentro de ella. A continuación, a través de la metodología Input-Output, el análisis se centra en la interrelación de los servicios a empresas con el resto de las actividades económicas.

Seguidamente, se analiza la cuenta de explotación o estructura de la actividad de los servicios a empresas examinado, tanto en cifras absolutas como en porcentajes, las principales partidas incluidas en la misma: costes de personal, excedente bruto de explotación, impuestos netos ligados a la actividad y saldo de IVA corriente. Posteriormente, el estudio se dirige a analizar el peso y evolución en el valor añadido bruto del sector de las diferentes actividades. Este estudio se realiza en términos reales y para realizar la conversión de las variables en términos nominales a reales se ha utilizado el IPC de España tomando como año base 1992. Adicionalmente, se analiza la evolución en el tiempo (1990-1994) del valor añadido de cada una de estas actividades intentando concluir cuáles de estas actividades han supuesto las principales fuentes de crecimiento del sector.

Por último, y antes de las conclusiones más generales del capítulo, se analiza el proceso de inversión del sector. Este apartado examina los diferentes destinos de la inversión de los servicios a empresas así como la existencia de diferentes estructuras en el proceso de inversión de los servicios a empresas.

2.2 Los servicios a empresas en el contexto de la economía madrileña.

El valor añadido a coste de los factores del conjunto de la economía madrileña alcanzó en el año 1993 una cifra cercana a los 10 billones de pesetas. Como se aprecia en la tabla 2.1, en términos porcentuales la aportación de la agricultura es casi residual (0,3%), mientras que la industria, incluida la construcción, supone algo más de la cuarta parte (26,5%) del valor añadido de la comunidad. Así pues, más del 70% (73,1%) de la actividad esta representada por el sector servicios.

Tabla 2.1
VAB a coste de los factores por ramas de actividad. 1993.
(millones de pesetas)

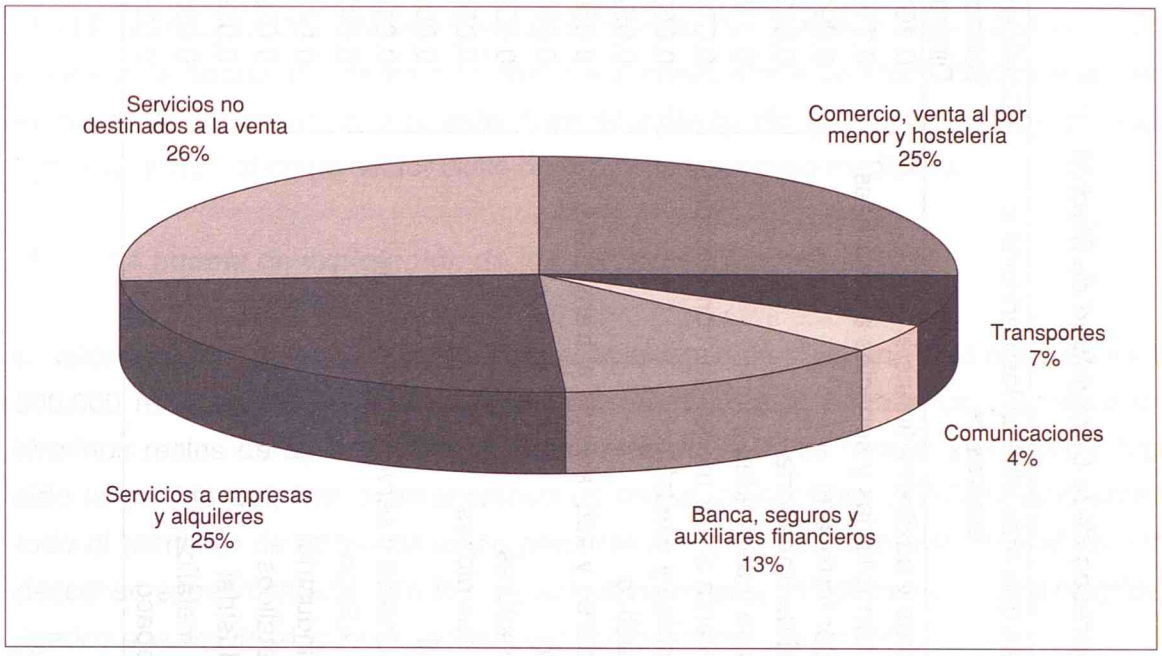
	Unidades	Porcentajes
TOTAL CM	9,548,472	100%
AGRICULTURA	27,902	0,3%
INDUSTRIA	1,761,484	18,4%
CONSTRUCCION	777,575	8,1%
SERVICIOS	6,981,511	73,1%
Servicios destinados a la venta	4,858,355	50,9%
Servicios no destinados a la venta	2,123,156	22,2%

Fuente : Tablas input-output de la Comunidad de Madrid 1993

Dentro del contexto del elevado peso de los servicios en la economía madrileña, el componente más amplio esta formado por los servicios destinados a la venta , 50,9% del VAB de la comunidad de Madrid, mientras los servicios no destinados a la venta suponen un 22,2%, lo que supone un cifra ligeramente superior a la industria (sin incluir la construcción).

Examinando el VAB del sector servicios se observa como los servicios a empresas y alquileres (25%) suponen la cuarta parte del sector servicios, mientras que el total de los servicios no destinados a la venta suponen otra cuarta parte del VAB del sector servicios. Respecto a la otra mitad, comercio al por menor y hostelería también ocupan un gran porcentaje de VAB dentro del sector servicios (25%), seguido de banca y seguros (13%), transportes (7%) y, por último, el sector de comunicaciones (4%).

Gráfico 2.1
Distribución del VAB a coste de los factores del Sector Servicios . 1993. (Porcentajes)



Fuente : Tablas input-output de la Comunidad de Madrid 1993

2.3 La demanda y la oferta de Servicios a Empresas dentro de la estructura económica de la Comunidad de Madrid.

Este apartado analiza la demanda y la oferta de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid a través de los coeficientes de utilización directa obtenidos a partir de las tablas Input-Output de la Comunidad de Madrid (1993). Los principales suministradores de los servicios a empresas se encuentran en el propio sector. Este hecho, junto a la aparición de los propios servicios a empresas como principal cliente, parece confirmar la hipótesis de cierto grado de crecimiento autosostenido de los servicios a empresas (Rubalcaba,1996). La tabla 2.2 muestra como entre los principales recursos, además de los propios servicios a empresas, se encuentran otras actividades del sector servicios (hostelería, comercio al por menor, servicios personales, comunicaciones...). Dentro del sector manufacturero, el sector de la construcción se configura como el principal recurso (aunque hay que tener en cuenta la inclusión de alquileres dentro del sector de los servicios a empresas), seguido de imprenta y edición, maquinaria industrial y energía (relacionados con los bienes y servicios utilizados en los servicios a empresas).

Tabla 2.2

Principales clientes y oferentes de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid

Sectores más utilizados por los servicios a empresas	Coeficientès Técnicos Directos	Sectores que más utilizan los servicios a empresas	Coeficientes Técnicos Directos
Actividades inmobiliarias y servicios a empresas	0.119	Banca, seguros y auxiliares financieros	0.161
Construcción	0.060	Actividades inmobiliarias y servicios a empresas	0.119
Imprentas y edición	0.049	Transporte por ferrocarril	0.091
Hostelería	0.021	Otro material de transporte	0.082
Comercio y venta al por menor de combustibles	0.017	AAPP, defensa y seguridad social	0.078
Otras act. Sociales y servicios personales	0.011	Comercio y venta al por menor de combustibles	0.071
Comunicaciones	0.011	Material eléctrico y electrónico	0.063
Maquinaria industrial	0.009	Caucho y plástico	0.062
Transporte urbano	0.006	Transporte aéreo y act. anexas al transporte	0.060
Energía, gas y agua	0.006	Construcción	0.059
Banca, seguros y auxiliares financieros	0.005	Otras manufacturas	0.059
Caucho y plástico	0.005	Vehículos y sus piezas	0.054
Química final	0.003	Química final	0.052
Máquinas de oficina, precisión, óptica y control	0.003	Otras act. Sociales y servicios personales	0.047
Artículos metálicos	0.003	Imprentas y edición	0.042
Transporte aéreo y actividades anexas al transporte	0.002	Maquinaria industrial	0.041
Material eléctrico y electrónico	0.002	Artículos metálicos	0.039
Otro material de transporte	0.002	Química industrial	0.039
Industria del papel	0.002	Industria no metálica	0.035
Vehículos y sus piezas	0.001	Bebidas y tabaco	0.035

Fuente : Tablas input-output de la Comunidad de Madrid 1993

Por otra parte, los principales demandantes de los servicios a empresas se encuentran también en la rama de servicios (los propios servicios a empresas, banca y seguros, transporte y administraciones públicas). De entre las actividades del sector manufacturero destaca material eléctrico, caucho y plástico y la construcción. En resumen, la aportación de los servicios a empresas arroja un saldo neto positivo en términos de contribución a la estructura económica de la Comunidad de Madrid, destacándose a sí como sector clave dentro de la economía madrileña.

2.4 La cuenta de explotación de los servicios a empresas.

El valor añadido de los servicios a empresas alcanzó en 1994 una cifra cercana a los 800.000 millones de pesetas. Con respecto a 1990, esto supone un aumento en términos reales de un 8,5%. Por componentes de VAB, los costes de personal han sido la partida que han experimentado un mayor crecimiento (13%), debido sobre todo al aumento de otros costes de personal (44%), lo cual contrasta con el brusco descenso experimentado con los impuestos netos (impuestos menos subvenciones) ligados a la actividad, que experimentaron un descenso de un 60%.

Tabla 2.3
Distribución del VAB por componentes en los Servicios a empresas. (miles)

	1990	1992	1994	Variación 1990-94*
VAB SALIDA DE FÁBRICA	594.150	648.213	795.768	8,5
Costes de personal	324.821	400.253	493.748	13,0
Sueldos y salarios brutos	231.054	319.602	387.736	17,0
Cotizaciones sociales	47.485	67.510	89.146	21,9
Otros gastos de personal	6.037	13.141	16.838	44,7
Excedente bruto de explotación	202.347	176.403	206.078	0,5
Impuestos netos ligados a la actividad	-226	-2.630	287	-56,9
Impuestos ligados actividad	1.852	3.350	4.523	36,1
Subvenciones explotación	2.066	5.981	4.235	26,2
Saldo IVA corriente	66.076	74.187	95.654	11,2

Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años).
* variación anual.

El examen de la cuenta de explotación en porcentajes conduce a la conclusión de que son los costes de personal la partida que más ampliamente representa los servicios a empresas, aunque este fenómeno es común al sector servicios en general. Estos alcanzan en 1994 un porcentaje superior al 60%, lo que supone con respecto a

1990 un aumento de 7 puntos porcentuales aproximadamente. Esta aumento de los costes de personal se ha producido, en parte, a costa de el excedente bruto de explotación, partida que ha visto reducida su participación en 10 puntos porcentuales en el valor añadido y que representaba en 1994 más de un 25% del valor añadido.

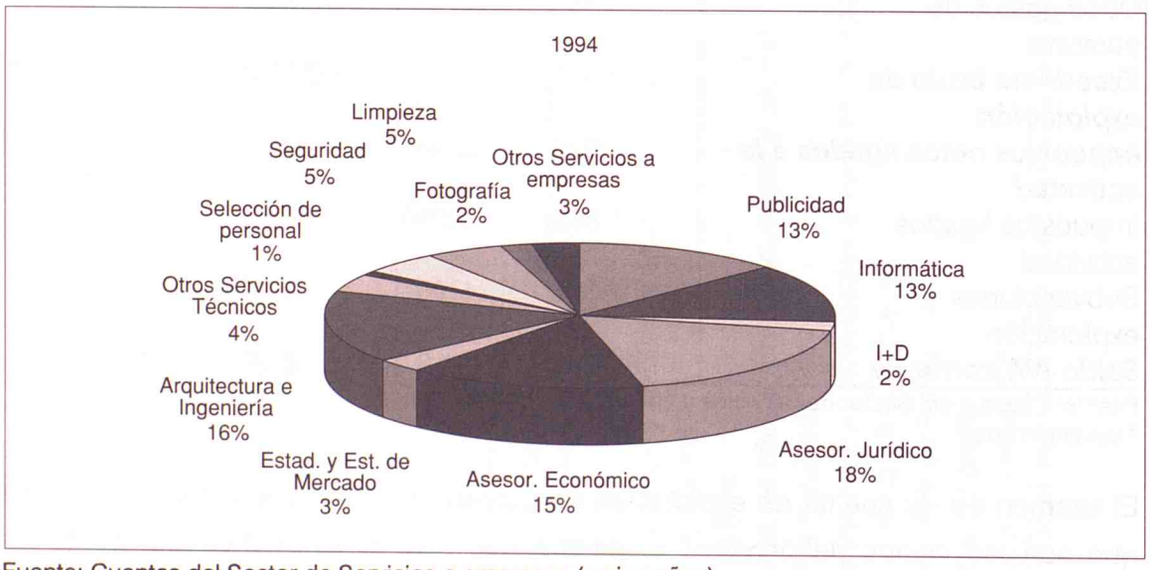
Tabla 2.4
Distribución del VAB por componentes en los Servicios a empresas de la CM (Porcentajes)

	1990	1992	1994
VALOR AÑADIDO BRUTO SALIDA DE FÁBRICA	100%	100%	100%
Costes de personal	54,8%	61,7%	62,0%
Excedente bruto de explotación	34,1%	27,2%	25,9%
Impuestos netos ligados a la actividad	0,0%	-0,4%	0,0%
Saldo IVA corriente	11,1%	11,4%	12,0%

Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)

En el gráfico 2.2 se observan las actividades que más participación de valor añadido aportan al conjunto del sector: asesoramiento jurídico, 18%; arquitectura e ingeniería, 16%; asesoramiento económico, 15%; e informática y publicidad, ambas con una participación del 13%. Estas actividades contrastan con otras donde la participación es mínima: estadística y estudios de mercado, 3%; I+D, 2%; fotografía, 2%; y selección de personal, 1%.

Gráfico 2.2
Distribución del VAB entre las distintas actividades 1994. (porcentajes)



Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)

Si se analizan los componentes del VAB por ramas de actividad, y los comparamos con las participaciones del sector en su totalidad, se pueden observar algunas particularidades. Existen, por ejemplo, algunas actividades donde los costes de personal están muy por encima del conjunto del sector. Así, actividades como limpieza, 80,4%; seguridad, 79,3%; selección de personal, 78,7%, destacan sobre todas las demás debido a que son actividades intensivas en factor trabajo. No obstante, estos porcentajes también son elevados en otras actividades de carácter más técnico, como informática (70%) e I+D (76%). En el caso opuesto, se encuentra sobre todo asesoramiento jurídico (36%). Por otra parte, es este último sector (asesoramiento jurídico) el que destaca notablemente por el elevado peso que tiene el excedente bruto de explotación (53%) en su valor añadido. Este fenómeno, se debe a que en esta actividad la remuneración de personal se realiza, en algunos casos, vía excedente bruto de explotación. Por último, son las actividades más intensivas en factor trabajo (donde el peso de los costes de personal era más elevado) donde el excedente bruto de explotación está por debajo de los niveles del 10% (seguridad y limpieza).

Tabla 2.5
Distribución de los componentes del VAB por ramas de actividad de los servicios a empresas 1994 (porcentajes).

	Costes de personal	Excedente bruto de explotación	Impuestos netos ligados a la actividad	Saldo IVA corriente
Servicios a Empresas	62,0%	25,9%	0,0%	12,0%
Publicidad	59,3%	28,5%	0,1%	12,1%
Informática	70,7%	16,6%	-0,7%	13,5%
I+D	76,0%	14,4%	-2,5%	12,1%
Asesor. Jurídico	35,9%	53,9%	0,7%	9,4%
Asesor. Económico	63,3%	22,3%	0,3%	14,1%
Estadística. y Est. de Mercado	63,6%	23,4%	0,2%	12,8%
Arquitectura e Ingeniería	70,0%	19,0%	0,2%	10,8%
Otros Servicios técnicos	70,4%	16,8%	0,4%	12,4%
Selecc.-Coloc. de personal	78,7%	10,5%	0,4%	10,4%
Seguridad	79,3%	8,0%	-0,2%	13,0%
Limpieza	80,4%	6,4%	0,1%	13,0%
Fotografía	65,7%	20,0%	0,2%	14,1%
Otros Servicios a empresas	67,1%	22,4%	-2,3%	12,9%

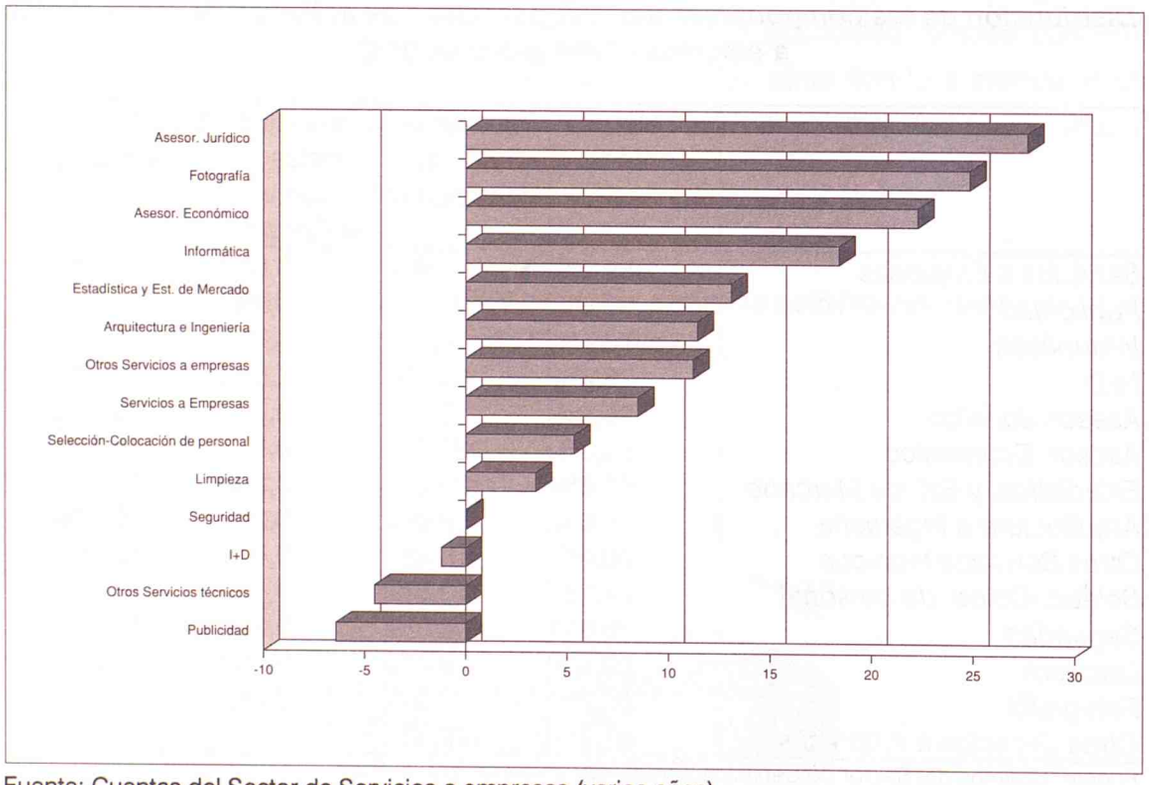
Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)

2.5. Crecimiento del VAB de los servicios a empresas.

Como se comentó previamente, los servicios a empresas crecieron en términos reales a una tasa anual del 8,5% durante el cuatrienio de 1990-94. No obstante, en torno a esta evolución se aprecian notables divergencias según la actividad a la que nos refiramos.

Como se puede apreciar en el gráfico 2.2 existen algunas actividades que mostraron un crecimiento anual muy superior a la del sector. En concreto, tres actividades doblaban la tasa de crecimiento del sector: asesoramiento jurídico (27,6%), fotografía (24,8%), asesoramiento económico (22,5%) e informática (18,3%). Otro grupo de actividades ha mostrado un crecimiento ligeramente superior al del sector en su conjunto, tal es el caso de estadística y estudios de mercado (13%), arquitectura e ingeniería (11,4%) y otros servicios a empresas (11,2%).

Gráfico 2.3
Variación del VAB real en los servicios a empresas.
(tasas anuales de variación)



Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)

En contraste con la evolución positiva de estas actividades, nos encontramos con otro grupo que bien presenta crecimientos ligeramente inferiores o incluso ha experimentado tasas de crecimiento negativas. Entre los primeros, se encuentran selección de personal (5,3%) y limpieza (3,4), mientras que las actividades que

experimentaron tasas negativas de crecimiento a lo largo del periodo analizado fueron las de otros servicios técnicos (-4,5%) y publicidad (-6,4%), reflejando esta última actividad un notable descenso tras la época dorada experimentada durante los 80.

En un sencillo ejercicio, teniendo en cuenta al mismo tiempo el peso de la actividad en el año base (1990) y el crecimiento absoluto durante el periodo 1990-1994, se puede averiguar cuáles de las actividades han contribuido en mayor medida al crecimiento del VAB en los servicios a empresas. Como se observa en la tabla 2.6, cuatro fueron las actividades que más aportaron al crecimiento de los servicios a empresas: asesoramiento jurídico (39,6%), asesoramiento económico (27,1%), informática (21,8%) y arquitectura e ingeniería (19,7%). El auge de estas actividades se debe a diferentes motivos según nos refiramos a una actividad u otra. Así, el alto crecimiento de informática está ligado a el notable desarrollo de las nuevas tecnologías de la información experimentado a principios de los 90, mientras que otras actividades se han visto favorecidas por una favorable regulación (como es el caso de asesoramiento económico y en especial la auditoría). La aportación al crecimiento de los servicios a empresas casi coincide con la variación absoluta del sector. Este hecho es posible debido a las contribuciones negativas de algunas de las actividades como publicidad (-18,2) % y otros servicios técnicos (-3,2%), pero sobre todo a la primera de ellas, dado la relativa importancia de esta actividad en el sector.

Tabla 2.6
Contribución al crecimiento de los Servicios a empresas 1990-94

	Variación Absoluta	Contribución (%)	Contribución (puntos)
Servicios a Empresas	33,9	100,0	33,9
Publicidad	-25,7	-18,2	-6,2
Informática	73,5	21,8	7,4
I+D	-4,8	-0,4	-0,1
Asesor. Jurídico	110,6	39,6	13,4
Asesor. Económico	89,0	27,1	9,2
Estadística y est. de mercado	52,3	3,4	1,2
Arquitectura e ingeniería	45,7	19,7	6,7
Otros servicios técnicos	-18,1	-3,2	-1,1
Selecc.-coloc. De personal	21,4	0,7	0,2
Seguridad	0,3	0,1	0,0
Limpieza	13,8	2,3	0,8
Fotografía	99,3	3,5	1,2
Otros servicios a empresas	44,8	3,7	1,3

Fuente: Elaboración propia a través de las cuentas del sector servicios a empresas

2.6 Los consumos intermedios de los servicios a empresas.

De las dos grandes partidas de los consumos intermedios (Compras, Servicios exteriores) las compras suponen casi dos tercios (58,1%) del total de los consumos intermedios de los servicios a empresas, siendo las compras relacionadas con publicidad las que mayor porcentaje ocupan. Como se aprecia en la tabla 2.7. en general las compras de materiales o productos no alcanzan porcentajes significativos, lo que supone fiel reflejo de la escasa demanda que realizan los servicios a empresas de los sectores industriales (en contraposición de la fuerte demanda de estos últimos de los servicios a empresas).

Una partida con relativa importancia dentro de las compras la suponen los trabajos realizados por otras empresas (32,9%). La participación de este tipo de gasto, que se puede interpretar como un indicativo de subcontratación, alcanza niveles muy superiores al resto en sectores como asesoramiento jurídico (46,5%), arquitectura e ingeniería (45,1%), otros servicios técnicos (36,6%) e I+D (30,2%). En estas últimas actividades es donde la existencia de autónomos es más elevada, fenómeno que por otra parte presenta notables dificultades a la hora de su cuantificación.

Si bien los servicios exteriores contratados por los servicios a empresas en su conjunto suponen un 30%, existen actividades donde este tipo de consumo es el prioritario (informática, asesoramiento económico, estadística, selección de personal y seguridad). Sin duda alguna, el principal gasto en servicios exteriores lo constituye la partida de arrendamientos y cánones. Este hecho (particularmente relevante en actividades como informática dado los pagos por cánones a las multinacionales del software por derechos de distribución), es el resultado del interés de los servicios a empresas por situarse en zonas estratégicas de negocio, normalmente situadas en las zonas más caras de Madrid capital y que por tanto están sometidas a mayores precios por alquileres que el resto de las zonas.

Por otra parte, el fenómeno de la subcontratación (entendido como porcentajes en la partida trabajos realizados por otras empresas) se hace patente en actividades como asesoramiento jurídico, I+D y arquitectura e ingeniería. Otro hecho a destacar, es el escaso porcentaje que ocupa el consumo intermedio de I+D de la totalidad de las actividades.

Tabla 2.7
Los Consumos intermedios de los servicios a empresas 1994
(porcentajes)

	TOTAL	publicidad	informat	I+D	Asesor. Jurídico	Asesor. Económ	*Estadística*	*Arqu. e Ingeniería*	*Otros S técnicos*	*Selecc. personal*	*Seguridad*	*Limpieza*	*Fotografía*	*Otros*
COMPRAS	**58,1**	**82,0**	**11,1**	**59,8**	**46,8**	**11,5**	**32,2**	**61,7**	**46,9**	**8,5**	**29,3**	**44,3**	**63,2**	**49,7**
Compra de materias primas	0,9	0,1	0,1	2,7	0,0	1,9	0,0	0,8	0,5	0,0	0,0	2,8	28,7	9,6
Compras en medios (rama publicidad)	32,9	65,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	0,3	0,0
Otros aprovisionamientos	3,7	1,0	2,1	27,0	0,2	0,8	1,4	14,9	7,1	0,2	9,1	24,3	12,5	16,8
Compra de mercaderías	0,7	0,1	1,9	0,0	0,0	1,9	0,0	0,8	2,6	0,0	0,8	0,0	8,7	0,1
Trabajos realizados por otras empresas	18,4	13,2	7,0	30,2	46,5	6,6	30,9	45,1	36,6	2,0	19,4	17,2	6,6	23,2
Rappels y dev. sobre compras	1,5	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,4	0,0
SERVICIOS EXTERIORES	**30,5**	**6,2**	**77,0**	**27,3**	**43,5**	**77,3**	**57,7**	**27,5**	**42,3**	**83,7**	**60,2**	**44,2**	**26,8**	**40,0**
Investigación y desarrollo	0,2	0,2	0,2	0,3	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Arrendamientos y c nones	13,1	1,3	62,3	6,8	7,6	10,7	11,1	5,1	6,5	12,8	7,6	7,1	11,6	6,4
Reparaciones y conservación	1,1	0,2	0,9	6,1	2,2	2,6	3,1	1,6	4,5	2,6	5,3	3,1	2,7	3,1
Comisiones	0,4	0,4	0,1	0,0	0,4	0,7	3,2	0,2	0,3	0,0	1,0	0,2	0,3	2,6
Informática	0,1	0,0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6
Otros servicios profesionales	4,1	0,9	3,5	2,8	10,1	20,0	4,7	5,6	5,1	15,4	6,0	12,2	1,2	1,7
Transporte por terceros	0,3	0,1	0,5	0,3	0,1	0,6	0,6	0,3	1,3	0,9	0,3	0,8	1,3	0,7
Primas de seguros no sociales	0,4	0,1	0,1	0,2	0,8	1,3	0,6	0,6	1,2	0,3	3,5	3,6	0,5	0,3
Servicios bancarios y similares	0,1	0,0	0,1	0,0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,5	0,5	1,0	0,4	0,5
Publicidad y est. de mercado	1,4	0,4	1,1	1,3	1,4	9,1	2,0	1,0	1,4	12,8	4,2	2,9	2,0	1,0
Suministros de electr. y agua	0,5	0,1	0,5	1,7	0,8	1,4	1,0	0,8	1,7	2,2	1,3	1,6	1,8	1,2
Comunicaciones	1,6	0,5	1,7	1,6	4,2	4,5	6,7	1,7	2,7	7,0	5,2	2,9	1,0	5,2
Otros servicios exteriores	7,2	1,9	5,9	6,1	15,5	25,9	24,1	10,2	17,2	29,3	25,2	8,6	4,0	15,7
IVA SOPORTADO DEDUCIBLE	**11,4**	**11,7**	**11,9**	**12,9**	**9,8**	**11,1**	**10,0**	**10,8**	**10,9**	**7,7**	**10,5**	**11,5**	**10,1**	**10,3**

Fuente: Cuentas del Sector Servicios a Empresas.

2.7 La inversión en los servicios a empresas.

Una cuestión interesante dentro de la actividad de los servicios a empresas es el análisis del proceso de inversión de los mismos. Así, dado su carácter heterogéneo ya comentado, debe conducir a procesos de inversión diferentes según a la actividad analizada. No obstante, se ha de resaltar que en los servicios a empresas el proceso de inversión, al menos en lo referente a la inversión física, no es excesivamente elevado.

El análisis de la evolución de la inversión real por empleado en los servicios a empresas muestra, como refleja la tabla 2.8, un descenso generalizado de esta variable para el conjunto de las diferentes actividades, excepto la actividad de fotografía. Este proceso ha sido especialmente importante en publicidad, selección de personal y otros servicios técnicos. Los niveles de inversión durante los tres años analizados son elevados en actividades como I+D y fotografía, consecuencia del alto grado de equipamiento y tecnificación, destacando también informática, asesoramiento económico y publicidad. Por otra parte, las actividades del grupo de función operativa (seguridad y limpieza) junto con selección de personal muestran los niveles más bajos.

Tabla 2.8
La inversión real por empleado en los servicios a empresas 1994

	1990	1992	1994	Variación anual 90-94
Servicios a Empresas	325.1	341.6	202.9	-9.4
Publicidad*		507.2	238.1	-26.5
Informática	502.8	332.7	239.6	-13.1
I+D	2520.2	392.2	793.7	-17.1
Asesor. Jurídico	260.9	180.0	154.2	-10.2
Asesor. Económico	208.6	800.6	345.9	16.5
Estadística y Est. de Mercado	531.9	300.6	185.8	-16.3
Arquitectura e Ingeniería	570.1	404.1	137.6	-19.0
Otros Servicios técnicos	382.7	463.6	241.2	-9.2
Selecc.-Coloc. de personal	662.5	180.7	56.8	-22.9
Seguridad	134.0	37.5	110.9	-4.3
Limpieza	27.1	15.9	18.6	-7.8
Fotografía	288.3	1452.1	668.5	33.0
Otros Servicios a empresas	534.3	353.9	290.1	-11.4

* Tasa de variación 1990-92.
Fuente : Cuentas del sector de los servicios a empresas (varios años).

En la tabla 2.9 se pueden apreciar los diferentes apartados o destinos de la inversión de las diferentes actividades de los servicios a empresas durante el año 1994. Como

se aprecia, de las tres grandes partidas, compras de inmovilizado material, grandes reparaciones del inmovilizado y trabajos para el inmovilizado material, es la primera la que supone la practica totalidad de las inversiones de las distintas actividades. No obstante, en lo referente al inmovilizado material hay que destacar la preferencia, dentro del sector en su conjunto, del alquiler frente a la compra de los locales y edificios.

El análisis más detallado de las compras de inmovilizado presenta rasgos comunes aunque no está exento de algunas diferencias. Los servicios de administración y gestión (asesoramiento jurídico y económico) concentran las compras de inmovilizado en edificios y locales pero sobre todo en equipo para proceso de información (hecho que se hace más patente en asesoramiento jurídico). Esta estructura de la inversión es similar a la del sector de publicidad. La inversión de la actividad de informática también se concentra en equipo de proceso de información aunque también adquiere importancia la inversión en otro inmovilizado material. Por otra parte, la actividad de arquitectura e ingeniería realiza casi la mitad de su inversión en las compras de edificios y locales, siendo la inversión de otros servicios técnicos la más repartida entre compras de instalaciones técnicas, equipo para proceso de información y maquinaria y utillaje.

La inversión de los servicios a empresas de función operativa (seguridad y limpieza) está también más diversificada aunque destaca el componente de inversión en maquinaria y utillaje de la actividad de limpieza. Esta última partida de inversión también es mayoritaria en la actividad de fotografía (debido a las compras de material fotográfico) así como en otros servicios a empresas.

2.8 Conclusiones

Una de las conclusiones más generales es la relativa importancia del sector dentro del tejido económico madrileño y la interrelación de los servicios a empresas dentro de la economía de la Comunidad de Madrid . Así, los servicios a empresas aportan un 18% aproximadamente del VAB de la Comunidad de Madrid, el cual ha experimentado una tasa de crecimiento real anual del 8,5% entre 1990 y 1994. La estructura de la cuenta de explotación de los servicios a empresas, muestra un destacado peso de los costes de personal en el total del sector. No obstante, esta situación se acentúa, como es obvio, en aquellas actividades más intensivas en factor trabajo (seguridad, limpieza, selección de personal) donde los costes de personal alcanzan participaciones cercanas al 80% del valor añadido. Especialmente particular es el caso de asesoramiento jurídico donde, por el contrario, el peso del excedente bruto de explotación es bastante significativo.

Tabla 2.9
La inversión en los servicios a empresas 1994
(porcentajes)

	Publicidad	Informát.	I+D	Asesor. Jurídico	Asesor. Económ	Estadíst.	Arqu. e Ingeniería	Otros S. técnicos	Selecc. personal	Seguridad	Limpieza	Fotog.	Otros
INVERSION BRUTA (sin IVA)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Compras de inmovilizado material	89,5%	99,8%	100,0%	99,8%	100,0%	99,0%	99,0%	99,9%	100,0%	97,7%	98,8%	85,4%	100,0%
De terrenos y bienes natura	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,6%	0,0%	0,6%	1,2%	0,0%	3,7%	0,0%	0,0%	0,0%
De edificios y locales	17,9%	12,8%	0,0%	16,1%	19,6%	3,4%	46,7%	7,1%	2,9%	26,6%	14,1%	20,6%	19,7%
De instalaciones técnicas	6,7%	4,6%	0,0%	0,8%	5,5%	4,8%	9,6%	27,2%	6,0%	20,5%	4,2%	2,7%	0,8%
De equipo para proceso de información	38,6%	45,3%	77,6%	70,9%	40,8%	67,3%	19,0%	25,1%	45,8%	9,7%	3,8%	3,1%	22,6%
De maquinaria y utillaje	9,7%	8,6%	0,0%	1,8%	0,3%	12,0%	4,3%	20,8%	0,0%	2,9%	38,3%	56,7%	44,6%
De mobiliario y equipo de o	4,6%	6,3%	11,6%	8,3%	12,3%	6,6%	6,6%	4,9%	13,1%	12,9%	6,7%	0,8%	8,1%
De elementos de transporte	9,1%	2,6%	0,0%	0,0%	5,5%	2,9%	4,7%	12,0%	18,1%	8,9%	25,9%	1,3%	3,7%
De otro inmovilizado material	2,9%	19,6%	10,8%	1,8%	14,3%	2,0%	7,4%	1,5%	14,2%	12,5%	5,9%	0,2%	0,5%
Grandes reparaciones de inmovilizado	6,5%	0,2%	0,0%	0,2%	0,0%	1,0%	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	1,2%	0,6%	0,0%
Trabajos para su inmovilizado material	4,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,9%	0,1%	0,0%	2,3%	0,0%	13,9%	0,0%

Fuente: Cuentas del Sector Servicios a Empresas.

Respecto al crecimiento del sector, se puede afirmar que el aumento del VAB de los servicios a empresas en términos reales ha sido aceptable, siendo las actividades que más han crecido los asesoramientos jurídico y económico, arquitectura e ingeniería y fotografía. No obstante, ponderando este crecimiento por el peso que el valor añadido de cada actividad tiene en el conjunto del sector, se observa como la principal fuente de crecimiento del VAB del sector ha sido un reducido grupo de actividades: asesoramiento jurídico, asesoramiento económico, informática y arquitectura e ingeniería. También, se aprecia la existencia de algunas actividades donde el impacto de la crisis económica se ha mostrado con mayor fuerza (publicidad, I+D y otros servicios técnicos).

En general las compras de materiales o productos no alcanzan porcentajes significativos, lo que supone fiel reflejo de la escasa demanda que realizan los servicios a empresas de los sectores industriales, en contraposición de la fuerte demanda de estos últimos de los servicios a empresas. Del análisis de las compras y servicios exteriores contratados que realiza el propio sector destaca como conclusión el alto grado de subcontratación, mientras que el principal gasto en servicios exteriores lo constituye la partida de arrendamientos y cánones por lo que parece existir cierta relevancia de la estrategia de localización de los servicios a empresas, que se estudiará más adelante

Respecto a la inversión del sector se observa diferencias entre un primer grupo de actividades (las referentes a administración y gestión, producción e información) donde la inversión en equipos de proceso de información es relativamente importante mostrando la importancia de las tecnologías de la información, y un segundo grupo, de actividades (función operativa) donde la inversión esta más diversificada y su carácter parece obedecer más a un tipo de inversión relacionado con el mantenimiento de la propia actividad de carácter físico y menos relacionada con las nuevas tecnologías.

CAPITULO 3

EL EMPLEO DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1990-1994)

3.1 Introducción.

El siguiente capítulo analiza la situación del empleo de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid. El análisis se centra en varios aspectos. Primero se estudia el peso y la evolución de los servicios a empresas dentro del contexto de la economía de la Comunidad de Madrid. Seguidamente se procede a la descripción del empleo de las diferentes actividades que conforman los servicios a empresas. En el análisis se encuentran aspectos relacionados tanto con el peso de cada actividad como la contribución de cada una de ellas al proceso de generación de empleo del sector en su conjunto. Además, se analizan diferentes aspectos del mercado laboral del sector de entre los que se encuentran diferentes ideas sobre el empleo por tamaño de empresas, la incidencia del empleo temporal en el mercado de trabajo o la participación femenina. Por último, se procede ha establecer una caracterización de las diferentes actividades de acuerdo con los aspectos analizados.

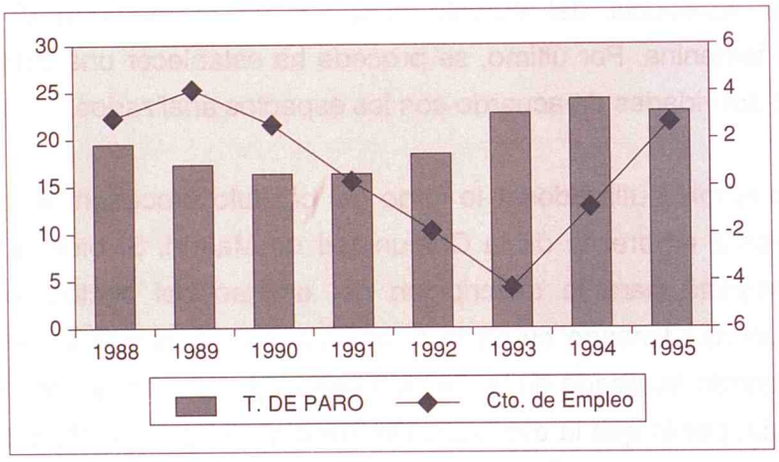
Los datos de empleo utilizados a lo largo del capítulo proceden de las cuentas del sector servicios a empresas de la Comunidad de Madrid. Si bien la muestra es lo suficiente completa para la descripción del empleo del sector, existen algunas cuestiones que han limitado en parte el análisis. Así, la evolución del mismo se ha ajustado al periodo analizado en la misma 1990-1994, que incluye una fuerte recesión en la economía, por lo que la evolución del mercado laboral puede estar sesgada en cierta medida. Por otra parte, una de las pocas carencias de las fuentes estadísticas es la clasificación del empleo por niveles de estudio y profesionales, razón por la cual el análisis de estos aspectos no esta incluido en el trabajo. Por lo demás, los datos se muestran lo suficientemente completos como para alcanzar conclusiones de carácter general.

3.2. Empleo y Servicios a empresas dentro de la Economía de la Comunidad de Madrid.

Dentro de la estructura sectorial de la Comunidad de Madrid (CM), el sector servicios a empresas supone en 1994 el 8% de los ocupados. Este porcentaje, que se traduce en un numero de empleados cercano a los 125.000 empleos, se ha configurado como una de las principales fuentes de crecimiento del empleo del sector servicios, y de la economía de la CM en su conjunto, durante el cuatrienio 1990-1994.

En la tabla 3.1 se pueden apreciar las cifras de empleo absoluto (en miles) y las tasas de crecimiento del empleo para los diferentes sectores económicos de la CM. En términos generales destaca la destrucción de empleo sufrida por el conjunto de la economía madrileña durante el periodo 1990-1994, proceso que se acentuó sobre todo en el segundo periodo de la muestra 1992-1994 (donde se experimentaron tasas anuales negativas del 3.1%). Este fenómeno sintoniza con la evolución del empleo para el conjunto de la economía española que se enfrenta en 1993 a una de sus peores situaciones de coyuntura económica a lo largo de este siglo (Fontela, 1997).

Gráfico 3.1
Evolución del empleo y la tasa de paro en España. 1988-1995



Fuente. INE (EPA)

En este contexto de destrucción de empleo, donde incluso el sector servicios en su conjunto expulsaba mano de obra, se pueden encontrar algunos de los que han pasado a denominarse posteriormente como "yacimientos" de empleo. Entre éstos, cabe destacar al sector de finanzas, seguros y alquileres (con un fuerte crecimiento en el segundo periodo), pero, sobre todo, a los servicios a empresas, que se han configurado como el único estrato económico generador de empleo en los dos periodos. Por otra parte, se puede apreciar el efecto amortiguador que el sector ha tenido en el contexto de crisis económica, pues ha sido precisamente en el periodo

más afectado en general (1992-1994), donde los servicios a empresas han experimentado unas tasas más elevadas de generación de empleo (7.5% anual).

Tabla 3.1
Ocupados por Ramas de actividad en la CM.

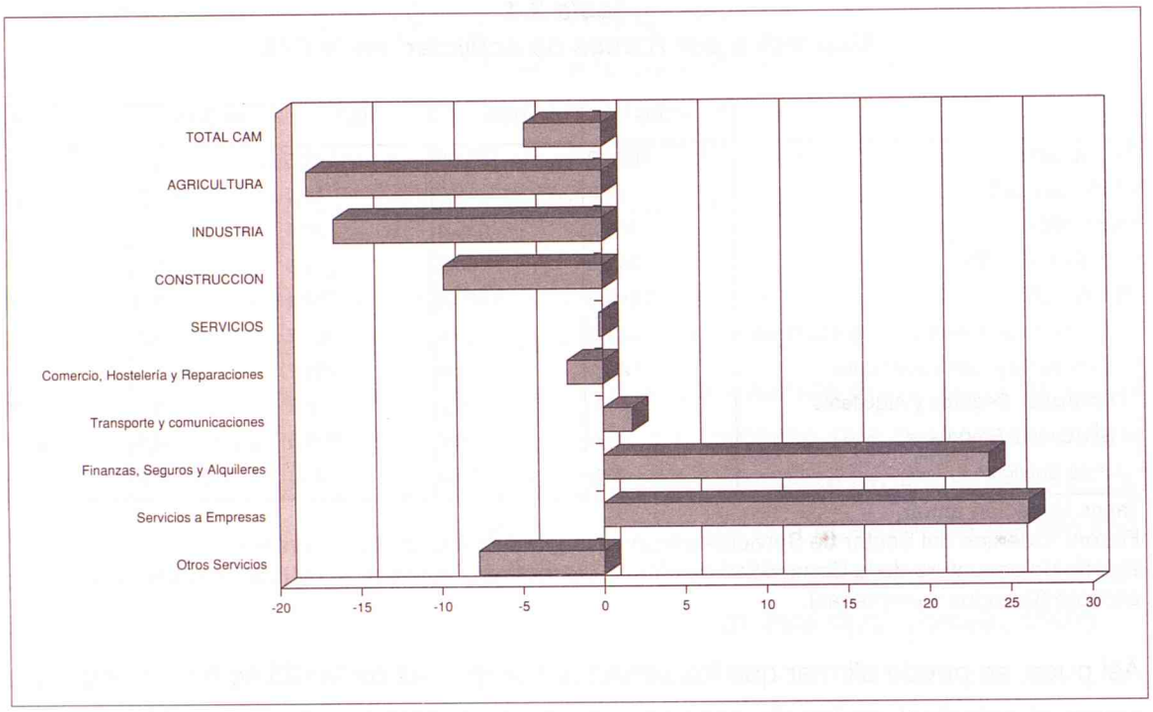
	1990	1992	1994	Var 90-92	Var 92-94
TOTAL CM	1624,2	1651,0	1547,3	0,8	-3,1
AGRICULTURA	17,6	9,2	14,4	-23,9	28,3
INDUSTRIA	348,5	338,4	290,9	-1,4	-7,0
CONSTRUCCION	141,4	136,0	127,6	-1,9	-3,1
SERVICIOS	1116,8	1167,4	1114,4	2,3	-2,3
- Comercio ,Hostelería y Reparaciones	333,0	325,4	325,7	-1,1	0,0
- Transporte y comunicaciones	129,4	154	131,7	9,5	-7,2
- Finanzas , Seguros y Alquileres	63,5	56,2	78,6	-5,7	19,9
- Servicios a Empresas	98,8	108,4	124,5	4,9	7,5
- Otros Servicios	492	523,4	454	3,2	-6,6

Tasas Variación anual
Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (para los servicios a empresas).
Boletín de coyuntura de la Comunidad de Madrid (Agricultura, Industria, Construcción, y Servicios excepto Servicios a empresas).

Así pues, se puede afirmar que los servicios a empresas de la CM se han configurado como el principal motor de empleo durante el periodo analizado en términos de variación absoluta, con porcentajes dentro del empleo total que se han incrementado a lo largo del tiempo (del 6% en 1990 al 8,1% en 1994). El gráfico 3.2 refleja sin duda el relevante papel de los servicios a empresas en la economía de la Comunidad de Madrid.

Gráfico 3.2

Crecimiento absoluto del empleo por ramas de actividad en la Comunidad de Madrid (1990-1994).



Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (para los servicios a empresas).
Boletín de coyuntura de la Comunidad de Madrid (Agricultura, Industria, Construcción, y Servicios excepto Servicios a empresas)

3.3 Empleo en los diferentes subsectores de los servicios a empresas.

Como se ha visto en los capítulos anteriores, los servicios a empresas engloban a un conjunto de subramas de carácter más bien heterogéneo aunque con rasgos definitorios comunes (Rubalcaba,1996). Por tanto, cabe esperar encontrar ciertos aspectos diferenciadores en las diferentes actividades. El presente epígrafe contrasta si, una vez analizado la evolución positiva en términos de empleo de los servicios a empresas dentro del conjunto de la CM, esta evolución se ha mantenido para el conjunto de los subsectores o no, y si la intensidad del proceso ha sido uniforme en el conjunto de las diferentes actividades.

La participación del subsector dentro de los servicios a empresas, junto con su crecimiento en términos de empleo refleja, de forma aproximada, la contribución de cada subsector al crecimiento global de los servicios a empresas madrileños. En la tabla 3.2 se pueden apreciar el número de empleados en las diferentes subramas de los servicios a empresas y, entre paréntesis, la participación de cada una en el total del sector.

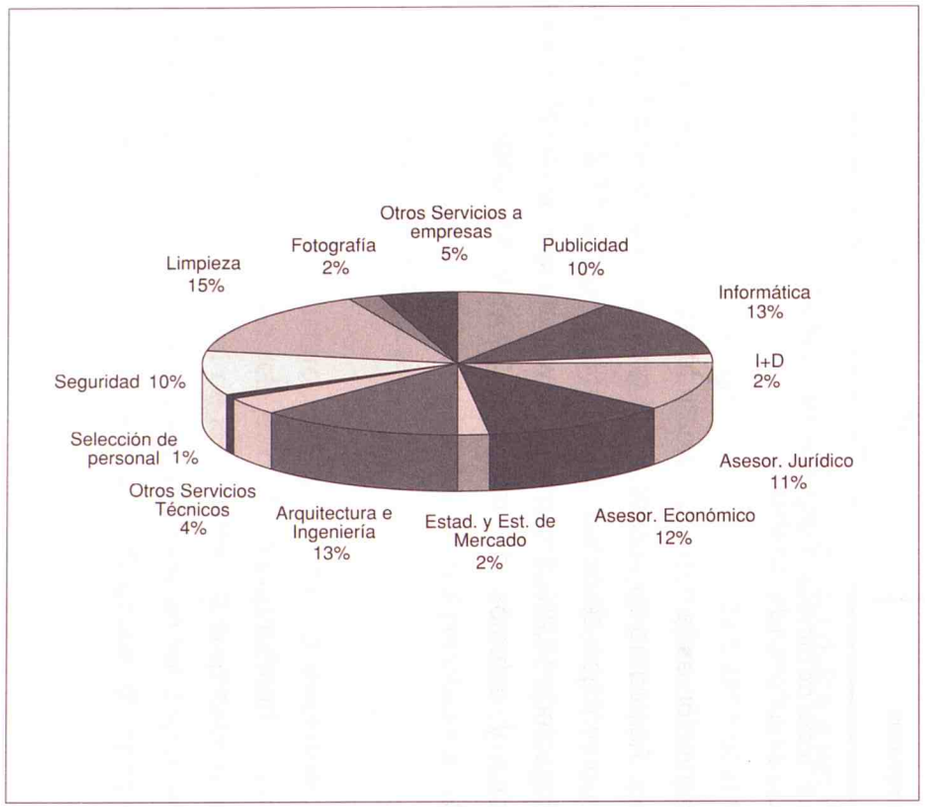
Tabla 3.2
Ocupados en los Servicios a empresas (CM)
(Miles y porcentajes dentro del sector)

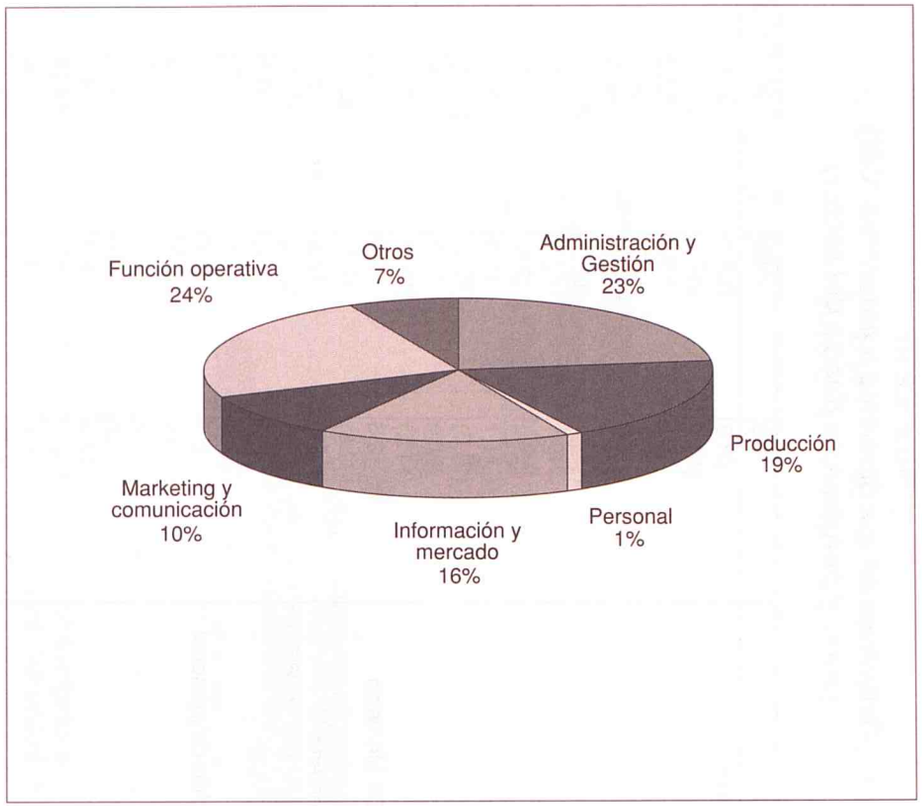
	1990	1992	1994	Variación 90-94*
Servicios a Empresas	98,8	108,4	124,5	26,0
	(100)	(100)	(100)	
Publicidad	9,6	10,4	12,0	25,3
	(9.7)	(9.6)	(9.6)	
Informática	10,8	13,1	16,5	53,2
	(10.9)	(12.0)	(13.2)	
I+D	2,1	2,8	2,3	7.0
	(2.2)	(2.6)	(1.8)	
Asesor. Jurídico	11,1	11,1	14,0	25.8
	(11.3)	(10.2)	(11.2)	
Asesor. Económico	11,0	11,5	14,6	32.0
	(11.2)	(10.6)	(11.7)	
Estadística y Est. De Mercado	2,6	2,3	3,0	16.5
	(2.6)	(2.1)	(2.4)	
Arquitectura e Ingeniería	12,7	13,6	16,4	28.7
	(12.9)	(12.6)	(13.2)	
Otros Servicios técnicos	5,9	5,2	5,1	-13.9
	(6.0)	(4.8)	(4.1)	
Selección-Colocación de personal	1,0	1,6	1,7	77.3
	(1.0)	(1.5)	(1.4)	
Seguridad	11,5	12,9	12,2	6.3
	(11.6)	(11.9)	(9.8)	
Limpieza	14,9	16,7	18,2	22.2
	(15.1)	(15.5)	(14.6)	
Fotografía	1,5	2,7	2,9	93.7
	(1.5)	(2.5)	(2.4)	
Otros Sevicios a empresas	4,1	4,6	5,6	38.4
	(4.1)	(4.3)	(4.5)	

Variación absoluta.
Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)
Boletín de coyuntura de la Comunidad de Madrid.

La primera observación es la heterogeneidad del sector en el peso que ocupan en el total del empleo. Así, como se aprecia en el gráfico 3.3 coexisten tanto subsectores que alcanzan porcentajes cercanos al 15% (informática, 13,2%, limpieza, 14,6% y arquitectura e ingeniería 13,2%) como otros cuya participación no alcanza el 5% (I+D, 1,8%, estadística y estudios de mercado 2,4% y selección y colocación de personal,1,4%).

Gráfico 3.3
Participación en el empleo de los servicios a empresas por ramas y funciones1994





Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas.

Atendiendo a la distribución del empleo por funciones (Rubalcaba, 96), en el año 1994 se observan cuatro grandes ramas : administración y gestión, producción, información y mercado y función operativa. Como se aprecia en el gráfico 3.3., el peso del empleo de las actividades de administración y gestión y función operativa en los servicios a empresas en 1994 supone casi el 50%. De entre el resto, cabe destacar la escasa participación en el empleo del sector que ocupa la función de personal.

El crecimiento absoluto en términos de empleo ha sido más que notable en algunas ramas. Teniendo en cuenta el corto periodo de tiempo analizado (cuatro años), se encuentran tasas de crecimiento cercanas al 80% (selección de personal) e incluso superiores al 90% (fotografía).

El análisis de la participación de cada subsector dentro de los servicios a empresas junto con su crecimiento, refleja de forma aproximada la contribución de cada subsector al crecimiento del sector en su conjunto entre 1990 y 1994. La tabla 3.3. refleja el crecimiento absoluto de cada subsector junto a la contribución de cada uno de estos al crecimiento total de los servicios a empresas en el periodo mencionado, mostrando cuáles son los sectores que están detrás del crecimiento de los servicios a empresas y cuáles contribuyen de una manera más moderada a la evolución del empleo en el sector.

Así, se puede apreciar que entre los sectores que más han contribuido al proceso de generación de empleo de los servicios a empresas se encuentran informática (22%), asesoramiento económico (14%), arquitectura e ingeniería (14%), limpieza (13%) y asesoramiento jurídico (11%). Por otra parte existen sectores donde, a pesar de que las tasas de crecimiento son elevadas, la contribución no lo es tanto debido al reducido porcentaje que representan en el total, como en el caso de selección de personal (3%) y fotografía (6%). Un aspecto interesante que se deduce del análisis es el hecho de que aproximadamente el 75% del crecimiento de los servicios a empresas en el periodo 1990-94 se explica por la contribución de cinco de los trece sectores (informática, asesoramiento jurídico y económico, arquitectura e ingeniería y limpieza), mientras que el resto de los sectores solamente contribuyen una cuarta parte al crecimiento total del sector.

Tabla 3.3
Crecimiento absoluto del empleo y contribución al crecimiento del empleo de las diferentes subramas de los Servicios a empresas 1990-1994.

	1990-1994		1990-1992		1992-1994	
	Crec.	Cont (%)	Crec.	Cont (%)	Crec.	Cont (%)
Servicios a Empresas	26,1	100,0	9,7	100,0	14,9	100,0
Publicidad	25,3	9,4	8,2	8,2	15,9	10,2
Informática	53,2	22,3	21,2	23,8	26,4	21,3
I+D	7,1	0,6	28,8	6,4	-16,9	-2,9
Asesor. Jurídico	25,8	11,2	-0,4	-0,4	26,3	18,0
Asesor. Económico	32,0	13,7	3,9	4,5	27,1	19,2
Estadística . y Est. de Mercado	16,6	1,7	-12,9	-3,5	33,8	4,7
Arquitectura e Ingeniería	28,8	14,2	7,0	9,2	20,4	17,2
Otros Servicios técnicos	-13,9	-3,2	-12,0	-7,4	-2,2	-0,7
Selección -Coloc. de personal	77,4	2,9	70,6	7,1	4,0	0,4
Seguridad	6,3	2,8	12,5	14,9	-5,5	-4,4
Limpieza	22,3	12,9	12,5	19,3	8,7	9,0
Fotografía	93,7	5,5	76,1	12,0	10,0	1,7
Otros Servicios a empresas	38,4	6,1	13,6	5,8	21,8	6,2

Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de servicios a empresas de la Comunidad de Madrid.

Si se analiza con detenimiento la contribución al crecimiento del empleo en el periodo donde los servicios a empresas se vieron más afectados por la crisis 1990-1992, se observa la existencia de algunas actividades como informática (23,8%), limpieza (19,3%) y seguridad (14,9%) que de alguna manera amortiguaron el impacto de la crisis, mientras que las actividades más afectadas han sido otros servicios técnicos (-7,4%), estadística y estudios de mercado (-3,5%) y asesoramiento jurídico (-0,4%).

Sobre la base de la participación de cada subrama en el total del sector y las tasas de crecimiento experimentadas, se puede deducir una caracterización simple de las actividades de los servicios a empresas en términos de la evolución del empleo. La siguiente tabla 3.4 de doble entrada discrimina en su eje vertical las actividades según su participación en el sector (tomando como valor discriminante el porcentaje medio entre 1990-1994 de empleo ocupado en el sector 8%), mientras que el eje horizontal dividirá las subramas en función del crecimiento experimentado en el periodo 1990-1994 (actuando como discriminante la tasa de crecimiento del sector en su totalidad, 26%).

Como podemos apreciar, existen sectores ya consolidados (con alta participación de empleo dentro del sector) y que además presentan tasas de crecimiento notables. Estas actividades, informática, arquitectura e ingeniería, asesoramiento económico y

asesoramiento jurídico, conforman el verdadero motor de crecimiento del sector. Otro grupo de actividades, con relativo peso en el sector pero cuya tasa de crecimiento ha sido inferior a la total, podrían ser definidos como sectores ya consolidados pero con menor potencial de crecimiento. Este es el caso de limpieza y publicidad, que en alguna medida estaba sobredimensionado a finales de los 80, y seguridad, sector muy intensivo en personal pero que ha sido muy afectado tanto por la saturación de mercados como por la crisis de los 90.

Tabla 3.4
Clasificación de las actividades de los servicios a empresas de la CM en función de la participación en el sector y tasas de crecimiento 1990-1994.

	Alto Crecimiento	Bajo crecimiento
Alto porcentaje de empleo	Informática Arquitectura e Ingeniería Asesoramiento Económico Asesoramiento Jurídico*	Publicidad Seguridad Limpieza
Bajo porcentaje de empleo	Selección de personal Fotografía Otros servicios a empresas	I+D Estadística y Est. de mercado Otros servicios técnicos

*Asesoramiento jurídico se encuentra justo en el límite en lo que se refiere a crecimiento, por lo que bien podría encontrarse en el grupo de alto porcentaje de empleo y bajo crecimiento grupo (publicidad, seguridad y limpieza), no obstante y dada la mayor similitud de comportamiento con el primer grupo se opto por incluirlo en este último.
Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid

Dentro de las actividades que representan una baja participación en los servicios a empresas, se encuentra un grupo que ha experimentado altas tasas de crecimiento, lo que significa que son sectores con un alto potencial de crecimiento en términos de empleo. Entre estos se encuentran selección de personal (donde la nueva legislación sobre empleo temporal ha tenido como consecuencia las altas tasas de crecimiento de principios de los 90), fotografía y otros servicios a empresas. Por último hay un grupo formado por actividades con escasa participación y que, además, ha crecido por debajo de la media; como se puede observar lo forman sectores con alto contenido de conocimiento (I+D, estadística y estudios de mercado y otros servicios técnicos).

3.4 Los servicios a empresas y el empleo temporal.

Una de las características principales de los servicios a empresas en la CM es su alta tasa de temporalidad laboral (entendida como el porcentaje de empleo temporal sobre el total de empleo del sector). Este fenómeno se puede observar rápidamente si se observa tabla 3.5, en la que se aprecia que, en el año 1990, la tasa de temporalidad de los servicios a empresas era más del doble de la comunidad en su conjunto. Sin embargo, esta diferencia se ha ido reduciendo a lo largo del tiempo, en parte debido a la reducción de la tasa de temporalidad de los servicios a empresas (que se redujo de un 35% en 1990 a un 31% en 1994), pero también al aumento de la contratación temporal en el conjunto de la Comunidad (que aumentó un 5% en el periodo 1990-1994).

Tabla 3.5
Tasas de temporalidad por subsectores.

	1990	1992	1994	Var 90-94
TOTAL CM	15,2%	22,3%	20,7%	5,5%
Servicios a Empresas	35,2%	34,0%	31,0%	-4,2%
Publicidad	15,8%	26,5%	27,8%	12,0%
Informática	34,9%	29,5%	30,9%	-4,0%
I+D	34,5%	16,4%	17,6%	-16,9%
Asesor. Jurídico	11,8%	7,2%	7,9%	-3,8%
Asesor. Económico	22,4%	18,6%	13,3%	-9,1%
Estadística y Est. de Mercado	45,3%	37,7%	30,9%	-14,3%
Arquitectura e Ingeniería	27,7%	29,2%	27,4%	-0,3%
Otros Servicios técnicos	39,1%	38,4%	38,9%	-0,2%
Selección-Colocación de personal	44,3%	66,4%	54,5%	10,2%
Seguridad	78,9%	66,0%	56,8%	-22,2%
Limpieza	41,8%	48,9%	48,7%	6,9%
Fotografía	38,2%	13,8%	10,7%	-27,5%
Otros Servicios a empresas	41,5%	40,0%	40,6%	-0,9%

Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)

La ya mencionada heterogeneidad de los servicios a empresas se mantiene también en lo que respecta a la contratación temporal. Así, y examinando el último año analizado, se observa la coexistencia de subramas con tasas de temporalidad cercanas al 10% (fotografía y asesoramiento jurídico) con sectores que muestran tasas que sobrepasan incluso niveles del 50% (seguridad y selección de personal). Por otra parte, la reducción de la participación del empleo temporal parece haber sido un patrón común (proceso que se ha acentuado en sectores como asesoramiento jurídico, estadística y fotografía) salvo en casos como los de las actividades de publicidad, selección y colocación de personal y limpieza (por ser sectores muy intensivos en empleo flexible, donde, además, el crecimiento de la contratación temporal ha sido relativamente fuerte).

Una vez observada las tasas relativamente altas de temporalidad (salvo en algunos casos ya mencionados) de las actividades de los servicios a empresas, cabe preguntarse por los principales efectos sobre otras variables. En los siguientes párrafos se trata de dar respuesta a una cuestión relevante[1]: ¿cual ha sido la contribución del empleo temporal al proceso de generación de empleo ?.

Tabla 3.6
Contribución del empleo temporal al crecimiento del empleo total (1992-1994)
(en numero de empleados)

	1990	1992	1994	Var 90-94
Servicios a Empresas	34752	36801	38608	3856
Publicidad	1515	2746	3341	1826
Informática	3756	3851	5098	1342
I+D	741	454	404	-337
Asesor. Jurídico	1308	800	1112	-196
Asesor. Económico	2476	2136	1936	-540
Estadística y Est. de Mercado	1174	851	935	-239
Arquitectura e Ingeniería	3527	3981	4499	972
Otros Servicios técnicos	2305	1991	1973	-332
Selecc.-Colocación de personal	425	1087	928	503
Seguridad	9037	8503	6912	-2125
Limpieza	6225	8187	8875	2650
Fotografía	580	370	315	-265
Otros Servicios a empresas	1683	1844	2280	597

Fuente: Encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid.

Esta cuestión puede ser analizada a través del estudio de las contribuciones del empleo temporal al proceso de generación de empleo total. Como se puede apreciar en la tabla 3.6, la contribución de los contratos temporales del sector en su conjunto no ha sido excesiva (3856 nuevos empleos) Esto se debe al distinto comportamiento de las actividades, por lo que la creación de empleo temporal en ciertos sectores se compensa con la reducción en otros. Las principales actividades donde se han generado contratos de tipo temporal han sido de informática, limpieza y publicidad. Por el contrario, en actividades como asesoramiento económico, fotografía y, sobre todo, en seguridad se ha producido contribuciones negativas al proceso generador de empleo. En definitiva, se observa como la contribución del empleo temporal ha sido positiva en términos netos de empleo, aunque no se puede considerar (para el conjunto del sector) que esta ganancia haya sido demasiado elevada .

Por último se puede contrastar si existen diferencias significativas en términos de contratación temporal atendiendo al tamaño de las empresas. En la siguiente tabla

[1] El siguiente capítulo se analiza la relación del empleo temporal con la productividad y los salarios.

(3.7) se observan las tasas de temporalidad para diferentes tipos de estratos[2]: sin asignar, pequeñas (de 1 a 9 empleados), medianas (de 10 a 49 empleados) y grandes (más de 50 empleados).

Tabla 3.7
Distribución del empleo temporal por tamaños de empresas (porcentajes)

	TOTAL		Sin asignar estrato		De 1 a 9 ocupados		De 10 a 49 ocupados		M as de 50 ocupados	
	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994	1992	1994
Servicios a empresas*	34	31	33	30	23	22	37	32	37	34
Publicidad	26	28	33	34	8	10	22	17	51	50
Informática	30	31	27	31	26	38	34	31	29	30
I+D	16	18	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Asesor. Jurídico	7	8	5	8	16	9	7	11	0	4
Asesor. Económico	19	13	16	11	29	16	22	23	8	8
Estad y Est. de Mercado	38	31	37	33	28	5	45	38	34	32
Arquitectura e Ingeniería	29	27	28	28	30	19	34	30	29	27
Otros Servicios técnicos	38	39	38	40	13	22	34	35	46	44
Selecc-Coloc. de personal	66	54	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Seguridad	66	57	60	55	50	28	75	63	66	58
Limpieza	49	49	46	48	0	49	52	55	50	48
Fotografía	14	11	nd	9	nd	9	nd	12	nd	13
Otros Servicios a empresas	40	41	38	36	25	36	41	40	53	56

Fuente: Encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid

La primera conclusión relevante es que parece existir (para los años 1992 y 1994) un menor grado de contratación temporal en las empresas pequeñas (22% en 1994). Para el conjunto del sector no parecen existir diferencias significativas entre las empresas de tamaño mediano (32%) y las grandes (34%).

El análisis detallado del conjunto de actividades revela para las pequeñas empresas altas tasas de temporalidad en actividades como informática (38%) y limpieza (49%), si bien esta última actividad refleja un alto grado de contratación temporal en todos los estratos. Por otra parte, y en este mismo estrato, se observan tasas bastante reducidas en actividades como la publicidad (8%). En las empresas de tamaño mediano son las actividades de seguridad (63%) y limpieza (55%) las que destacan por su elevado grado de temporalidad, mientras que asesoramiento jurídico (11%) y fotografía (12%) son clara muestra de la estabilidad en el empleo. En las empresas de

[2] La clasificación de los estratos es la misma que se aprecia en la Encuesta sobre los servicios a empresas de la comunidad de Madrid. La asignación al estrato sin asignar esta justificada en la misma fuente. Su carácter es más bien residual, por lo que aunque incluida en los subsiguientes tablas no se realiza mención alguna de este estrato en términos de análisis.

tamaño grande existen tres actividades que superan tasas del 50% (publicidad, seguridad y otros servicios a empresas), mientras que las actividades de asesoramiento jurídico y económico, constituyen una vez más actividades que destacan por su alto grado de estabilidad laboral

3.5 El empleo femenino.

Al igual que la tasa de temporalidad, la alta participación femenina es una de las características de los servicios a empresas. En concreto, en el año 1994 ésta alcanzaba niveles de participación superiores al 40% que se sitúan por encima de la participación de la Comunidad de Madrid en su conjunto.

En la tabla 3.8 se pueden apreciar las tasas de participación femenina en el empleo para las diferentes actividades en el periodo analizado. Los servicios a empresas han aumentado la participación femenina en más tres puntos porcentuales, situándose en el 42,3% para 1994. Si bien este porcentaje puede ser considerado como relativamente elevado, existen actividades donde los porcentajes superan incluso el 50% (estadística y estudios de mercado, selección de personal y otros servicios a empresas) e incluso el 60% (limpieza) Estas cifras contrastan con las participaciones de otras actividades donde no se alcanzan tasas del 25% (I+D, seguridad y arquitectura e ingeniería).

Tabla 3.8
Tasas de empleo femenino (1990-1994)
(en porcentajes sobre total de empleo)

	1990	1992	1994	Var 1990-94
TOTAL CM	33,9%	33,6%	35,7%	1,8%
Servicios a Empresas	38,8%	38,7%	42,32%	3,5%
Publicidad	38,5%	43,4%	48,54%	10,1%
Informática	42,7%	39,3%	39,13%	-3,6%
I+D	23,1%	17,2%	21,24%	-1,8%
Asesor. Jurídico	41,1%	52,4%	51,50%	10,4%
Asesor. Económico	43,8%	42,2%	43,42%	-0,4%
Estadística y Est. de Mercado	54,6%	59,4%	52,79%	-1,8%
Arquitectura e Ingeniería	22,9%	22,3%	22,82%	-0,1%
Otros Servicios técnicos	20,3%	22,0%	20,42%	0,1%
Selección-Coloc. de personal	64,7%	61,6%	54,37%	-10,4%
Seguridad	6,9%	6,7%	13,29%	6,4%
Limpieza	76,5%	66,7%	73,86%	-2,6%
Fotografía	18,1%	32,7%	31,04%	13,0%
Otros Servicios a empresas	39,2%	43,6%	55,41%	16,2%

Fuente: Cuentas del Sector de Servicios a empresas (varios años)
*porcentaje promedio de los sectores disponibles

Un análisis conjunto de las participaciones femeninas de las distintas actividades y de su evolución en el periodo 1990-1994 puede ser resumida en la tabla 3.9. En la misma, se observa a la derecha los sectores que presentan tasas superiores a la del total de la economía madrileña, mientras a la izquierda se muestran aquellos sectores cuya participación es inferior. Adicionalmente, se muestran para cada uno de estos dos grupos aquellas actividades que han aumentado su participación femenina (mitad superior) junto aquellos donde la evolución ha sido inferior a la del sector en su conjunto (mitad inferior).

Como se puede observar, en el cuadrante superior derecho de la tabla se encuentran aquellas actividades donde la participación femenina es elevada y además ha crecido por encima del sector en su conjunto durante los años 1990-1994 (publicidad, asesoramiento jurídico y otros servicios a empresas), mientras que existen otras actividades donde a pesar de tener participaciones relativamente elevadas esta participación ha evolucionado por debajo del sector (estadística y estudios de mercado, asesoramiento económico, selección de personal y limpieza). Por otra parte, aparecen actividades donde, a pesar de presentar bajas tasas de participación, la presencia de la mujer ha aumentado (seguridad y fotografía). Mientras que, las actividades más regresivas en lo que a participación de la mujer se refiere, las conforman las arquitectura e ingeniería, otros servicios técnicos e I+D e informática.

Tabla 3.9
Estructura del empleo femenino en los servicios a empresas (1990-94).

Mayor participación Menor crecimiento Selección de personal Estadística y Est. de mercado Asesoramiento económico Limpieza	Mayor participación Mayor crecimiento Publicidad Asesoramiento jurídico Otros servicios a empresas
Menor participación Menor crecimiento Arquitectura e ingeniería Otros servicios técnicos I+D Informática	Menor participación Mayorcrecimiento Seguridad Fotografía

Fuente: Elaboración propia a través de la Encuesta del Sector de Servicios a empresas (varios años)

El análisis de la participación de empleo femenino por tamaños de empresas no muestra excesivas diferencias. En general la participación femenina ha aumentado (sobre todo en las pequeñas empresas donde la participación aumentó siete puntos porcentuales en el periodo de dos años) o bien se ha mantenido (como las empresas de tamaño medio o las de más de 50 empleados), si bien estas han aumentado ligeramente el porcentaje de empleo femenino.

Tabla 3.10
Distribución del empleo femenino por tamaños de empresas (porcentajes)

	Total		*Sin asignar estrato*		*De 1 a 9 ocupados*		*De 10 a 49 ocupados*		*Más de 50 ocupados*	
	1992	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*
Servicios a empresas*	39	41	41	41	31	38	43	42	40	43
Publicidad	43	49	46	50	26	44	49	46	54	54
Informática	39	39	42	40	28	27	38	40	41	40
I+D	17	21	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Asesor. Jurídico	52	52	52	54	56	37	50	47	48	58
Asesor. Económico	42	43	42	42	44	46	45	46	39	40
Estad. y Est. de Mercado	59	53	59	54	70	38	59	55	56	54
Arquitectura e Ingeniería	22	23	25	22	31	31	23	26	19	21
Otros Servicios técnicos	22	20	21	19	20	26	28	25	20	18
Selecc-Coloc. de personal	62	54	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd	nd
Seguridad	7	13	8	16	5	15	9	13	6	12
Limpieza	67	74	69	73	0	71	81	85	67	73
Fotografía	33	31	nd	33	nd	33	nd	19	nd	40
Otros Servicios a empresas	44	55	42	51	32	50	49	59	51	66

*porcentaje promedio de los sectores disponibles
Fuente: Encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid

No obstante, el análisis revela algunas particularidades (que analizaremos como las desviaciones excesivas, negativas o positivas, respecto a la participación femenina del total de cada actividad). Entre estas se encuentran:

a) Algunas actividades muestran *tasas de participación femenina significativamente más altas*, según el tamaño de las empresas, que las del empleo total de cada actividad. Entre estas algunas corresponden a las empresas de más de 50 empleados (publicidad y asesoramiento jurídico), otras a las de tamaño medio (limpieza) y alguna a las de menor tamaño (arquitectura e ingeniería).

b) Existen actividades que presentan *tasas de participación femenina significativamente más bajas que la correspondiente al empleo total de cada actividad.* Pueden ser destacadas sobre todo algunas actividades en las empresas de menor tamaño (Informática, estadística y estudio de mercado y asesoramiento jurídico) y en las de tamaño medio (fotografía) .

Por tanto, se puede concluir que existe una mayor tasa de participación de la mujer en el empleo en las empresas de tamaño mayor (50 o más empleados), si bien esta diferencia en el total del sector no es excesivamente significativa, aunque existen actividades (asesoramiento jurídico, informática, estadística y estudios de mercado) donde las diferencias son notorias según en el estrato de empleo que se analice.

3.6 Empleo y funcionalidad.

En el siguiente apartado se realiza el análisis de la funcionalidad (distribución de los empleados entre las actividades de administración y gerencia, comercial y producción). Adicionalmente, se estudian las distribuciones en estas áreas por sexos, por lo cual los siguientes párrafos suponen, en cierto modo, un complemento al apartado anterior.

Como se puede observar en la tabla 3.11 en la mayoría de las actividades es el área de producción la que tiene más peso en términos de empleo. Para el sector en su conjunto prácticamente alcanza el 80% del empleo, seguida del empleo que engloba gerencia y administración. Existen actividades donde el área de producción ocupa más del 90% del empleo (seguridad y limpieza), mientras que, en otras, el empleo en gerencia y administración alcanza la cuarta parte de los empleados (publicidad y asesoramiento jurídico). La función comercial y de distribución es la que menos empleo ocupa (4,8%), existiendo actividades donde es nula (I+D) o de participación casi residual (selección de personal, limpieza y seguridad).

La distribución más igualitaria es sin duda la observada en el área de gerencia y administración. Este área contiene tres actividades (selección y colocación de personal, asesoramiento jurídico y estadística y estudios de mercado) donde la participación de las mujeres supera a la de los hombres. En el resto las diferencias no son demasiado acentuadas, salvo en las actividades seguridad, I+D y paradójicamente, pues es un sector dominado por el empleo femenino, en limpieza.

Tabla 3.11
Distribución funcional del empleo en los servicios a empresas (1994).

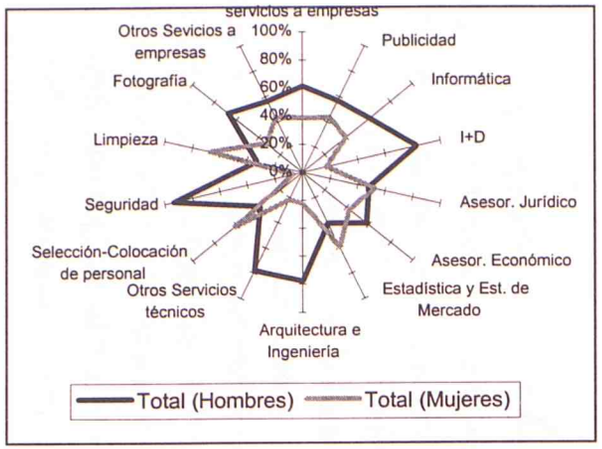
	Gerencia y Administración	Comercial y distribución	Producción
Servicios a Empresas	15,9%	4,8%	79,3%
Publicidad	26,2%	9,5%	64,3%
Informática	14,9%	4,7%	80,4%
I+D	19,7%	0,0%	80,3%
Asesor. Jurídico	24,6%	10,2%	65,2%
Asesor. Económico	20,5%	5,9%	73,7%
Estadística y Est. de Mercado	17,4%	11,2%	71,4%
Arquitectura e Ingeniería	18,4%	2,6%	79,0%
Otros Servicios técnicos	17,2%	1,4%	81,5%
Selección-Coloc de personal	14,4%	1,0%	84,6%
Seguridad	5,7%	1,1%	93,2%
Limpieza	2,8%	0,7%	96,5%
Fotografía	18,8%	9,0%	72,2%
Otros Servicios a empresas	16,4%	6,7%	76,9%

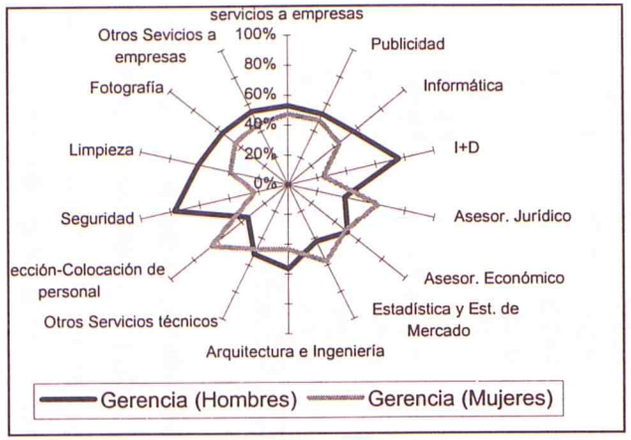
Fuente: Encuesta de servicios a empresas de la Comunidad de Madrid

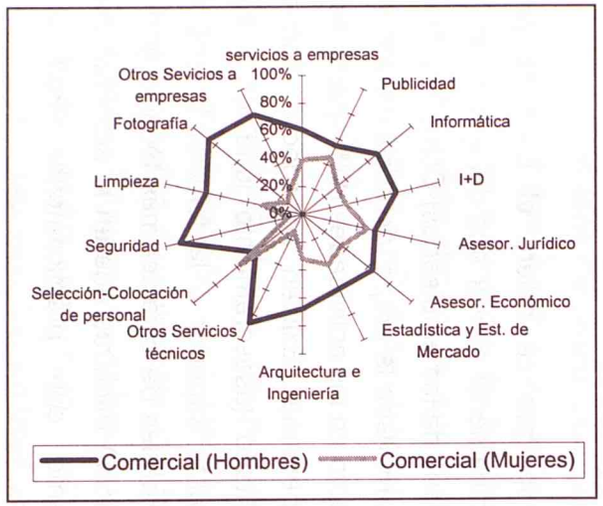
En el área comercial se observan las mayores divergencias en la distribución del empleo por sexos. Solamente en selección y colocación de personal el número de empleadas supera al de empleados, mientras que en la mayoría de las actividades más del 60% está representado por el empleo masculino, llegando en algunas actividades (fotografía, seguridad y otros servicios técnicos) a alcanzar tasas de empleo masculino superiores al 80%.

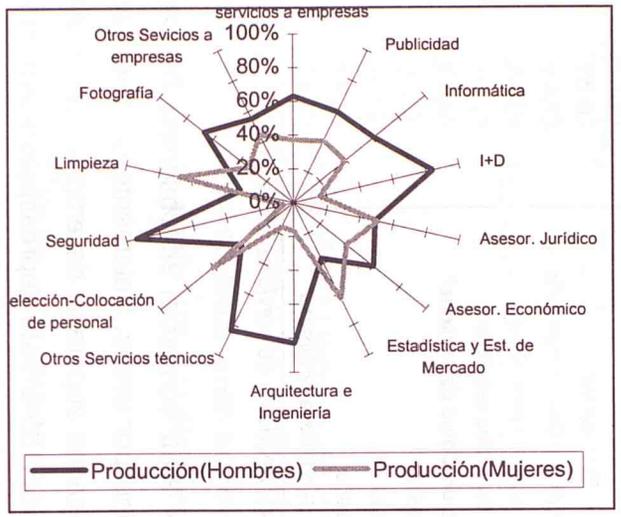
Por lo que se refiere al área de producción la distribución del empleo es prácticamente similar a la del empleo total (ya que es el área donde se acumulan la mayoría de los empleados) Como era de esperar, el gráfico referido al empleo en este área muestra la preponderancia del empleo masculino en la mayoría de los sectores excepto en las actividades de limpieza, estadística y estudios de mercado y selección de personal. Existen actividades donde el grado de participación es bastante igualitario (asesoramiento jurídico), y otras donde la participación masculina es bastante superior a la femenina, fenómeno que se produce sobre todo en las actividades de carácter más técnico (arquitectura e ingeniería, I+D y otros servicios técnicos) mientras que en la actividad de seguridad la desigualdad llega a su caso extremo con prácticamente todo el empleo ocupado por los hombres

Gráfico 3.4
Distribución del empleo por sexo y funciones en los Servicios a empresas (1994)









Fuente: elaboración propia a través de las Cuentas del Sector Servicios a Empresas de la CM.

Tabla 3.12

Distribución funcional del empleo por tamaños en los servicios a empresas (1994). (porcentajes)

	Total		*Sin asignar estrato*		*De 1 a 9 ocupados*		*De 10 a 49 ocupados*		*Más de 50 ocupados*	
	1992	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*	*1992*	*1994*
Gerencia y administración.	16,3%	15,9%	19,8%	17,8%	25,8%	22,8%	22,6%	19,9%	10,8%	10,3%
Comercial y Distribución	6,1%	4,8%	11,7%	6,1%	5,4%	5,1%	8,7%	6,2%	3,3%	3,2%
Producción	77,6%	79,3%	68,5%	76,0%	68,7%	72,1%	68,7%	73,9%	85,9%	86,5%

Fuente: Encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid

El análisis de la funcionalidad de los servicios a empresas no revela cambios cualitativos significativos, manteniéndose en todos los estratos la misma distribución (mayor peso de la producción seguido de administración y gerencia y la actividad comercial y de distribución). Sin embargo se pueden observar algunas diferencias de tipo cuantitativo.

Entre éstas, cabe destacar un porcentaje más elevado de gerencia y administración en las empresas de carácter pequeño, donde la participación se acerca a la cuarta parte de los empleados (22,8%). En las empresas de tamaño más grande (50 o más empleados) la producción absorbe más del 85% del empleo más de diez puntos porcentuales sobre el resto de los estratos; mientras, en las empresas de tamaño mediano (de 10 a 49 empleados) la característica fundamental es un mayor porcentaje de mano de obra en la actividad comercial y de distribución.

3.7 Conclusiones

A modo de conclusión de este primer capítulo sobre el empleo en los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, se puede establecer una clasificación de las distintas actividades de acuerdo con algunos de los parámetros que se han analizado a lo largo del capítulo.

De entre estos, se han seleccionado los siguientes:

- *Contribución al crecimiento del empleo*. Este parámetro ha sido seleccionado pues conjuga en cierto modo tanto la el peso de cada actividad como el crecimiento del empleo en el periodo 1990-1994. Las actividades se han clasificado según el grado de contribución (alta, media o baja), tomando como valor discriminante la contribución media de las actividades más (menos) la desviación

típica de la muestra analizada. Así, las actividades cuya contribución se encuentre en el rango comprendido entre la contribución media más/menos la desviación típica serán clasificadas como de intensidad media, si la contribución es mayor a la contribución media más la desviación típica será clasificada como de intensidad alta y si, por el contrario, su contribución es inferior a la media menos la desviación típica su intensidad es baja.

- El *grado de temporalidad* (participación del empleo temporal sobre el empleo total) se analiza teniendo en cuenta el grado de temporalidad de los tres años de la muestra (1990,1992,1994), y tomando como valor discriminante la tasa media de temporalidad de los servicios a empresas en su conjunto más/menos la desviación típica, como en el parámetro anterior. Por lo tanto clasificaremos las actividades en actividades con una alta temporalidad relativa (al sector), media o baja. En cuanto a la *participación femenina*, la estrategia es la misma.

- Los últimos dos parámetros, *funcionalidad y grado de concentración* han clasificado las actividades de acuerdo a los siguientes criterios. Para el primero de ellos se ha establecido el porcentaje de personal ocupado en la función de administración y gerencia sobre el resto (comercial y distribución más producción) en el último año (1994) y se ha establecido la media de las actividades, discriminando, a través de esta media y la correspondiente desviación típica, a aquellas actividades que tienen un alto grado relativo de gerencia medio o bajo. Por último se ha establecido un parámetro que refleje el grado de concentración, basado en el porcentaje del empleo ocupado en las grandes empresas (más de 50 empleados) también en 1994 y cuya estrategia a la hora de discriminar en la misma que en los parámetros anteriores.

Como se apreció al principio del capítulo se pueden establecer tres grandes grupos de acuerdo con la contribución al crecimiento que las diferentes actividades al conjunto del sector. El primer grupo, con alta contribución, está configurado por la actividad de informática. Esta actividad presenta un grado medio de temporalidad, participación femenina y funcionalidad, así como un intenso grado de concentración en el empleo.

Tabla 3.13

Clasificación del empleo en los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid según distintos criterios 1990-1994

	Contribución al crecimiento del empleo	Temporalidad	Participación femenina	Funcionalidad	Grado de concentración
Marketing y comunicación	••	••	••	•••	••
Publicidad	••	••	••	•••	••
Administración y gestión	••	•	••	••	•
Asesor. Jurídico	••	•	••	•••	•
Asesor. Económico	••	•	••	••	••
Información y mercado	••	••	••	••	••
Informática	•••	••	••	••	•••
Estad. y Est. De Mercado	••	••	••	••	••
Producción	••	••	••	••	••
I+D	•	••	••	••	-
Arquitectura e Ingeniería	••	••	••	••	••
Otros Servicios técnicos	•	••	•	••	••
Personal	••	•••	•••	••	-
Selección-Coloc. de personal	••	•••	•••	••	-
Función operativa	••	••	••	•	•••
Seguridad	••	•••	•	•	•••
Limpieza	••	••	•••	•	•••
Otros servicios a empresas	••	••	••	••	••
Fotografía	••	••	••	••	••
Otros Servicios a empresas	••	••	••	••	••

•: participación o intensidad baja
••: participación o intensidad media
••• : participación alta
*: La clasificación de los grupos se ha realizado teniendo en cuenta la media de las actividades que los conforman.
Fuente: Elaboración propia a través de las Cuentas del sector servicios a empresas de la Comunidad de Madrid.

El grupo de actividades con baja contribución al empleo está constituido por las actividades de I+D y otros servicios técnicos. Las características de estas actividades, más intensivas en capital es que presentan grados de temporalidad, funcionalidad y de participación femenina de intensidad media, salvo el caso de otros servicios técnicos donde la tasa de participación femenina es relativamente baja respecto al resto de actividades.

El conjunto de actividades cuyo grado de contribución al empleo es de carácter medio es el más amplio de todos. Formado por las actividades de publicidad, asesoramiento jurídico y económico, estadística y estudios de mercado, arquitectura e ingeniería, selección de personal, seguridad, limpieza, fotografía y otros servicios a empresas. Cabe destacar la baja tasa de empleo temporal de asesoramiento económico y jurídico, mientras que selección de personal y seguridad presentan un alto grado de temporalidad en el empleo. Respecto a la intensidad del empleo femenino se observan altas tasas en selección de personal y limpieza, siendo seguridad la única actividad de este grupo con baja intensidad en este parámetro. Publicidad y asesoramiento jurídico presentan un alto grado de funcionalidad, mientras que en limpieza y fotografía observamos el grado más bajo. Por último se encuentran altas tasas de concentración del empleo en las grandes empresas en seguridad y limpieza, mientras que lo opuesto se puede observar en asesoramiento jurídico.

En definitiva, se puede concluir la existencia de ciertos patrones comunes para algunas actividades, aunque el grado de heterogeneidad se mantenga a los largo del análisis.

CAPITULO 4

LA PRODUCTIVIDAD DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1990-1994).

4.1 Introducción.

En este capítulo se analiza la productividad de los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, entendida como valor añadido bruto a coste de los factores por empleado. En un principio se describen los problemas de medición existentes a la hora de analizar la productividad, problemas que se acentúan en el caso de los servicios a empresas, si bien atañen a las diferentes ramas de servicios en general.

Seguidamente, se analiza la productividad de los servicios a empresas en relación con otras actividades y, posteriormente, las diferencias de productividad de las distintas actividades de los servicios a empresas. Para ello, se establecen cierto tipo de hipótesis de aceptación más o menos general que se irán, en la medida de lo posible, contrastando empíricamente.

Un primer tipo de hipótesis conciernen a los niveles de productividad y a su evolución. La primera cuestión es analizar si la productividad de los servicios a empresas es baja respecto el resto de los sectores y si la idea, comúnmente aceptada, de la lenta productividad de los servicios puede ser ajustada a los servicios a empresas. Por otra parte, resulta interesante intentar discernir la existencia o no de economías de escala en términos de productividad, es decir, si son las empresas de mayor tamaño las más productivas o no .

Posteriormente, se analiza la relación existente entre la lenta productividad y la creación de empleo. Más concretamente, interesa contrastar la hipótesis de Baumol (1967) por la cual la principal consecuencia de la lenta productividad es un mayor crecimiento del empleo. La relación entre la productividad y los salarios reales se analiza a continuación, determinando cuáles de las actividades han trasladado las ganancias de productividad en mayores salarios. También se ha dedicado un epígrafe al análisis de el empleo temporal en relación con la productividad y los salarios.

Por último, se analizan algunos de los determinantes de la evolución de la productividad como la inversión, tanto la de carácter físico, como la efectuada en tecnologías del conocimiento.

Antes de comenzar el análisis, hay que señalar que las características de los servicios a empresas, definidas en los capítulos anteriores, hacen que algunos de los problemas de medición de la productividad para los servicios se exacerben aún más para el caso de los servicios a empresas. Los problemas de calidad, valoración del producto, intensidad del factor trabajo, estimación, fijación y variabilidad de precios, horas trabajadas, cualificación del empleo, contextos de incertidumbre e información imperfecta, etc., hacen que las críticas a las medidas tradicionales de productividad tengan, en los servicios a empresas, sus ejemplos más abundantes y críticos (por no hablar de la insostenibilidad de los supuestos sobre elasticidades renta y precio utilizadas en la explicación tradicional de la baja productividad de los servicios). Un consultor resulta productivo por la calidad de su servicio y los efectos que pueda tener sobre sus clientes, antes que por aquel valor añadido generado del que difícilmente pueden disociarse los factores cualitativos endógenos y exógenos que lo constituyen. Su productividad crecerá en la medida que aumenten, por ejemplo, los procesos de "learning by doing" o las mejoras organizativas de su empresa y, además, responda a las expectativas de sus clientes afianzando mercados precarios o ampliándolos. En última instancia, será más productivo en la medida que contribuye a mejorar la competitividad de sus empresas clientes. En todos estos factores, tanto de inputs, como de outputs, las tradicionales medidas de productividad muestran lagunas que difícilmente pueden resolver.

No obstante, se utiliza la medida tradicional de valor añadido a coste de los factores por empleado por diferentes motivos. El principal de ellos se debe a la posibilidad de comparar la productividad y su evolución con el resto de los sectores y la necesidad de un indicador homogéneo para las diferentes actividades de los servicios a empresa. Por otra parte, es el indicador comúnmente aceptado, así que facilita la comprensión del análisis. Como último comentario introductorio, el periodo muestral del análisis se circunscribe al cuatrienio 1990-94 por lo que el análisis de la productividad, y más concretamente de la evolución de la productividad podría no ser lo más riguroso posible, si bien se puede esperar de el algunas conclusiones de carácter general.

4.2 Niveles de productividad en la Comunidad de Madrid.

La productividad de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid alcanzó en 1994 niveles superiores a los seis millones y medio de pesetas por empleado y año (6,7 millones por empleado y año). La tabla 4.1 muestra como esta cifra se sitúa por encima de la productividad observada para el conjunto del sector industrial madrileño (6,1 millones).

Tabla 4.1
Productividad nominal en la industria y los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid

	1992	1994	Europa 1992 (ecu-ppc)
Industria	5412,4	6181,5	41 775
Servicios a empresas	5320,8	6791,7	62 885

Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas (servicios a empresas)
Cuentas del sector industrial de la CM.

Como se aprecia en la misma tabla, en Europa se produce el mismo fenómeno aunque la diferencia a favor de los servicios a empresas es aun mayor (un 50% más elevada en los servicios a empresas que en Europa) que en la Comunidad de Madrid (un 10% superior aproximadamente), por lo que en los próximos años pudieran apreciarse aumentos de esta diferencia aún mayores.

4.3 · La productividad de los servicios a empresas.

La productividad de los servicios a empresas madrileños (medida como valor añadido bruto a coste de los factores en términos reales por empleado) se situó en 1994 en torno a los 5,6 millones de pesetas por empleado y año. Dentro del conjunto de actividades de los servicios a empresas existen notables diferencias en cuanto a niveles de productividad se refiere. Así, respecto a la productividad del sector en su conjunto existen sectores que superan con creces estos niveles, tal es el caso de asesoramiento jurídico (más de 9 millones), y publicidad (más de siete millones). Por otra parte, otras actividades arrojan cifras que no alcanzan los 4 millones (seguridad y limpieza).

Tabla 4.2
Productividad real* de los servicios a empresas 1990-1994
(miles de pesetas por empleado y año, 1992=100)

	1990	1992	1994
SERVICIOS A EMPRESAS	***5303,6***	***5320,8***	***5607,0***
Servicios a empresas integrados	6166,7	6104,9	6204,1
Servicios a empresas no integrados	3089,9	2814,7	3200,9
ADMINISTRACION-GESTION	***5370,7***	***8426,9***	***8265,5***
Asesor. Jurídico	5739,8	9898,0	9733,4
Asesor. Económico	5001,7	6955,8	6797,5
PRODUCCION	***6425,8***	***5560,6***	***6246,2***
Arquitectura e Ingeniería	6065,0	6122,9	6858,6
I+D	7818,8	5555,0	6850,7
Otros Servicios técnicos	5393,5	5003,8	5029,5
PERSONAL	***5880,8***	***5555,8***	***4007,7***
Selecc -Coloc de personal	5880,8	5555,8	4007,7
INFORMACION-MERCADO	***4683,6***	***5108,3***	***5599,7***
Informática	4957,3	5527,9	5476,8
Estadística y Est. de Mercado	4410,0	4688,6	5722,6
MARKETING-COMUNICACION	***12751,7***	***8248,3***	***7732,9***
Publicidad	12751,7	8248,3	7732,9
FUNCION OPERATIVA	***2561,9***	***2277,2***	***2738,2***
Seguridad	3114,7	2873,1	3421,4
Limpieza	2009,1	1681,2	2055,0
OTROS SERVICIOS A EMPRESAS	***3897,2***	***3691,2***	***3978,8***
Fotografía	4145,9	3889,7	4126,2
Otros Servicios a empresas	3648,6	3492,7	3831,4

Productividad real = VAB a coste de los factores por empleado (pesetas constantes 1992).
Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas.

En un ejercicio similar al realizado por Del Castillo (1992), podemos reducir el sector a diez actividades (las más integradas en el proceso de producción) excluyendo las actividades de limpieza de edificios, seguridad y laboratorios fotográficos. Como se puede observar, en la tabla 4.2, encontramos que los niveles de productividad de las actividades más integradas en el proceso de producción alcanzan cifras cercanas a los 6,2 millones, lo que supone casi el doble del promedio de productividad real del grupo de actividades menos integradas (3,2 millones). Así pues, nos encontramos con grupos totalmente diferenciados, un grupo con niveles de productividad relativamente elevados (y cuya evolución en el tiempo se presenta relativamente estable), y otro con niveles mucho más bajos.

Por otra parte, estableciendo un mayor nivel de desagregación (Rubalcaba, 1995), se observa que los niveles del los servicios a empresas dedicados a administración y gestión (8,2 millones) superan incluso los niveles de productividad de la industria (8,1 millones). La productividad del grupo de marketing y comunicación se sitúan muy por encima de los niveles de la Comunidad y de los servicios, aunque no alcanzan a los comentados anteriormente. Como se puede observar, junto a estos grupos

altamente productivos, coexisten otros con niveles muy por debajo de los anteriores, tal es el caso de otros servicios a empresas (3,9 millones) y sobre todo de los servicios a empresas que tienen una función operativa (2,7 millones).

Por lo tanto, se puede concluir que si bien en términos agregados el sector presenta niveles relativamente elevados de productividad, existen excesivas diferencias dentro de los servicios a empresas, presentándose actividades con productividades cercanas o más elevadas a las de los sectores más productivos de la Comunidad de Madrid.

Una cuestión interesante es, si en términos de productividad, existen signos de que se estuvieran produciendo economías de escala, es decir, de si las empresas de mayor tamaño presentan niveles de productividad más elevados que el resto. Esta información se puede desprender del siguiente tabla 4.4. Como se puede apreciar, tal comportamiento no existe para los servicios a empresas tomados en su conjunto, pues son las empresas de mayor tamaño las que presentan niveles inferiores de productividad, siendo las más productivas las de tamaño medio, seguidas de las empresas de 1 a 9 empleados.

No obstante, el análisis de los datos agregados del sector esconde comportamientos diferenciados. Así, se confirma la hipótesis de economías de escala para algunas de las actividades. En particular, en actividades como asesoramiento jurídico y económico se observan economías de escala de carácter marcado (la productividad de las empresas de más de 50 ocupados con respecto a las de 1 a 9 ocupados es un 22% más elevado en asesoramiento jurídico y un 47% en asesoramiento económico). Comportamientos similares aunque de forma mucho menos concluyente se pueden encontrar en actividades como informática, estadística y estudios de mercado, arquitectura e ingeniería y fotografía. Por otra parte, existen determinadas actividades donde son precisamente las empresas de tamaño pequeño las más productivas como en el caso de las empresas de seguridad.

Tabla 4.3
Productividad Real de los servicios a empresas por tamaños. 1994
(miles de pesetas por empleado y año, 1992=100)

	TOTAL	*De 1 a 9 ocupados*	*De 10 a 49 ocupados*	*Más de 50 ocupados*
Servicios a empresas	5607	5631	5823	4655
Publicidad	7749	6206	8620	7576
Informática	5480	2601	4858	5865
I+D	6865	nd	nd	nd
Asesoramiento Jurídico	9754	9543	8711	11698
Asesoramiento Económico	6812	5465	5280	8075
Estadística y Est. de Mercado	5735	4410	5706	6020
Arquitectura e Ingeniería	6873	5148	6725	6906
Otros Servicios técnicos	5040	4865	5253	5047
Selec.-Colocación de personal	4016	nd	nd	nd
Seguridad	2876	4144	3133	2831
Limpieza	1834	1849	1958	1820
Fotografía	4135	4169	3764	4238
Otros Servicios a empresas	3839	3416	4268	3314

Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas

4.4 Crecimiento de la productividad de los servicios a empresas.

La evolución temporal de la productividad de los servicios a empresas presenta también notables diferencias según nos refiramos a una actividad u otra. Durante el periodo de 1990-1994, la productividad del sector en su conjunto creció a un ritmo anual cercano al 1,5%; sin embargo, las diferencias son notables en torno a esta tasa de crecimiento. Por ejemplo, y para el mismo periodo, el área de administración y gestión presenta una tasa de crecimiento anual del 13,5% (con una tasa de crecimiento cercana al 30% en los primeros dos años de la muestra). Esto contrasta con las significativas perdidas de productividad de otras áreas destacando las reducciones del grupo de marketing y comunicación (-9,8%) y de personal (-8,0%). Para el sector en general, se aprecia cierta recuperación en el segundo periodo muestral 1992-1994, tras un crecimiento casi nulo en los primeros dos años.

Tabla 4.4
Crecimiento anual de la productividad real en los servicios a empresas. (1990-1994).

	1990-92	1992-94	1990-94
SERVICIOS A EMPRESAS	0.2	2.7	1.4
ADMINISTRACION-GESTION	28.5	-1.0	13.5
PRODUCCION	-6.7	6.2	-0.7
PERSONAL	-2.8	-13.9	-8.0
INFORMACION-MERCADO	4.5	4.8	4.9
MARKETING-COMUNICACION	-17.7	-3.1	-9.8
FUNCION OPERATIVA	-5.6	10.1	1.7
OTROS	-2.6	3.9	0.5

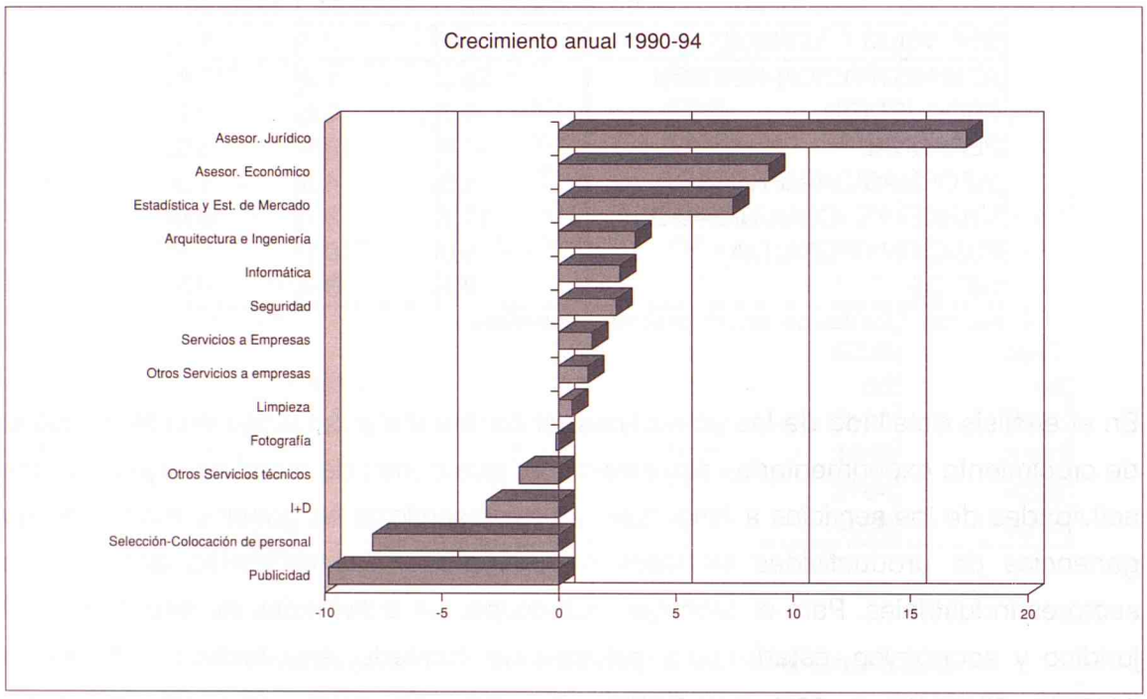
Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas

En el análisis detallado de las actividades, encontramos actividades donde las tasas de crecimiento experimentadas alcanzan cifras que ponen de manifiesto que algunas actividades de los servicios a empresas, y de los servicios en general, experimentan ganancias de productividad similares o superiores a las reflejadas por algunos sectores industriales. Para el caso que nos ocupa, las actividades de asesoramiento jurídico y económico, estadística y estudios de mercado, arquitectura e ingeniería parecen ajustarse a este paradigma. La razón de estas altas ganancias de productividad bien pudiera ser una mayor capacidad de absorción de tecnología por parte de estas actividades, frente al resto.

Entre las razones de la incipiente alta tasa de crecimiento de la productividad de algunas de las actividades de los servicios a empresas, se pueden destacar las siguientes:

- Algunas actividades de los servicios a empresas presentan un alto grado de acumulación de conocimiento y, por otra parte, los procesos de "learning by doing", junto al desarrollo de economías de escala, campo y organización, podrían haber comenzado a reflejar sus primeros resultados. El argumento se ve contrastado con las cifras de productividad por tamaños analizadas en el apartado anterior, donde se mostraba que precisamente en las actividades de asesoramiento jurídico y económico, y en menor grado en estadística y estudios de mercado, se producía con especial relevancia el proceso de economía de escala (por el cual eran precisamente estas actividades donde la productividad de las empresas de tamaño más grande era relativamente más elevada que la de las empresas pequeñas).

Gráfico 4.1
Tasas de crecimiento anual de la productividad de los servicios a empresas. 1990-1994



Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas.

Sin embargo, existen otras actividades que han presentado perdidas (crecimientos negativos) de productividad durante el periodo analizado. De entre estas cabe señalar las perdidas experimentadas en los sectores de publicidad y selección de personal, las cuales pudieran explicarse por los excesivos aumentos del empleo en cada una de estas actividades o por las mayores dificultades a la hora de incorporar las innovaciones de carácter técnico.

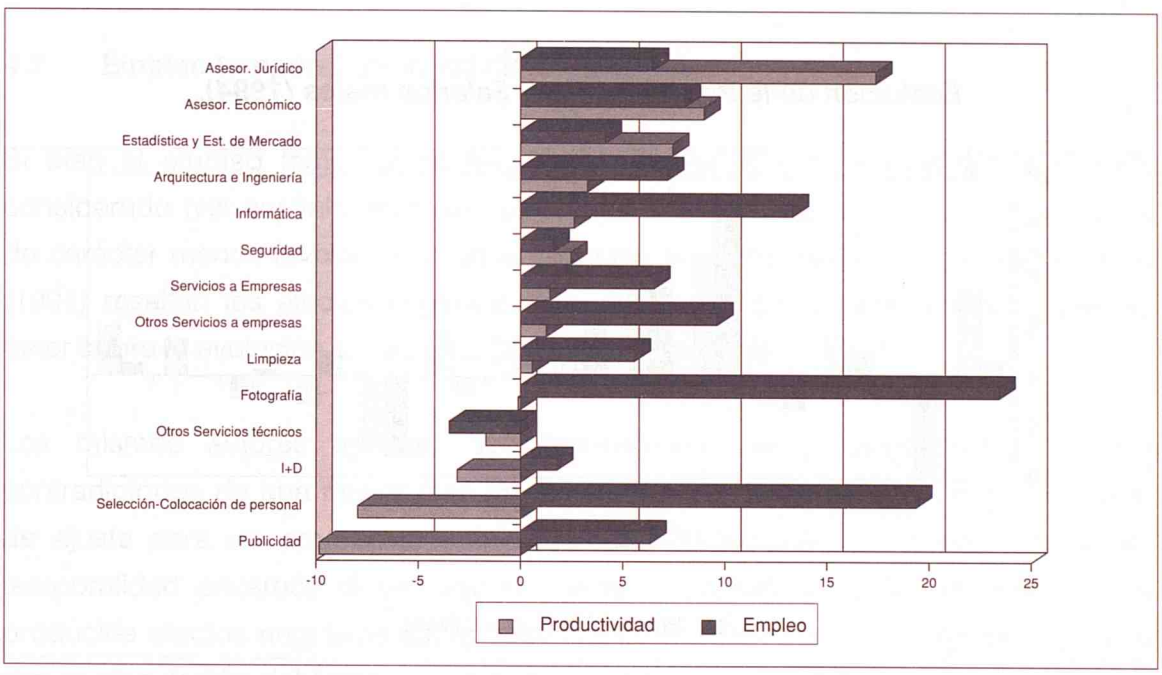
4.5 Evolución de la productividad y creación de empleo.

Una de las hipótesis más interesantes sobre la lenta evolución de la productividad de los servicios es que es precisamente este fenómeno la principal causa del fuerte crecimiento del empleo en el sector (Baumol, 1967). Básicamente el razonamiento de esta hipótesis reside en el hecho de que una evolución más lenta de la productividad de los servicios respecto a las manufacturas y agricultura, se traslada en costes medios más altos en el sector servicios. Si la demanda del sector servicios se mantiene más o menos inelástica, entonces, a medida que la economía se expande, la participación del empleo del sector servicios se verá incrementada.

Aunque verificar o invalidar esta hipótesis requeriría un análisis más riguroso (incluyendo una muestra más completa sobre la productividad y el empleo), podemos examinar a simple vista si la relación de causalidad apuntada por Baumol, se cumple a grandes rasgos en el contexto que nos ocupa.

En el gráfico 4.2 se observan las tasas de crecimiento anuales, tanto de la productividad como del empleo para las diferentes actividades de los servicios a empresas. Las diferentes actividades están ordenadas de acuerdo con las ganancias de productividad de mayor a menor. Así, se debe observar cierta asimetría entre este orden y las cifras correspondientes al nivel de empleo (es decir a mayor crecimiento de productividad menores crecimientos en el empleo de cada actividad).

Gráfico 4.2
Evolución de la productividad y el empleo en los Servicio a Empresas (1990-94)
(tasas de crecimiento anuales)



Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas.

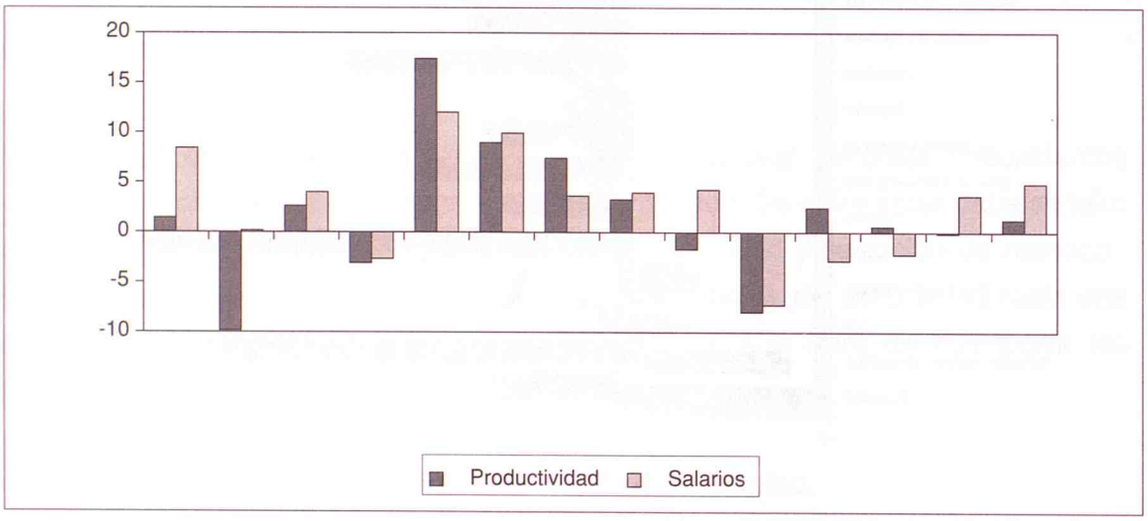
Los resultados no son del todo concluyentes, aunque como se puede observar las mayores tasas de crecimiento del empleo se encuentran en actividades donde la evolución de la productividad ha sido bastante negativa o nula (fotografía, selección de personal y publicidad). Por otra parte, actividades como informática, asesoramiento económico y jurídico presentan crecimientos de productividad aceptables junto con crecimientos significativos en el empleo, por lo que la lenta evolución de la productividad no parece ser la causa de la creación de empleo en estas actividades

4.6 Evolución de los salarios y la productividad.

En general se puede aceptar que los aumentos superiores de productividad de una rama o industria pueden ser, en mayor o menor grado, trasladados en alzas salariales superiores a aquellas industrias o actividades donde la productividad haya evolucionado de manera más lenta (Saéz, 1980). En el contexto que nos encontramos, cabe entonces preguntarse si esta hipótesis se cumple o no, pues no es fácil establecer a veces este paralelismo, sobre todo debido a problemas de medición de la productividad (mucho más acusados en el sector servicios que en el sector manufacturero).

La evolución de la productividad y los salarios reales han mantenido en el periodo 1990-94 un cierto grado de comportamiento simétrico. Este paralelismo se observa claramente en el gráfico 4.3, donde se aprecian la evolución de los niveles (en términos reales) de productividad y salarios para cada una de las actividades.

Gráfico 4.3
Evolución de la Productividad y Salarios reales (1994).



Fuente : Cuentas del sector servicios a empresas.

En general podemos afirmar, de acuerdo con el gráfico, que las actividades que ha acometido mayores ganancias de productividad las han trasladado, al menos en parte, a las rentas salariales. En este comportamiento podemos establecer tras grupos de actividades:

1. Aquellas actividades donde las ganancias de productividad han sido más elevadas que el crecimiento de los salarios. Entre estas cabe destacar asesoramiento jurídico, estadística y estudios de mercado y seguridad. Suponen en definitiva sectores donde se podrían haber producido

incrementos salariales adicionales sin la provocación de desajustes en los niveles de precios o en el mercado de trabajo.

2. Actividades donde la evolución de ambas variables ha sido más o menos pareja; tal es el caso de I+D, asesoramiento económico, informática, arquitectura e ingeniería y selección de personal.

3. Sectores donde las ganancias de productividad han estado por debajo de las ganancias salariales, como, por ejemplo, publicidad, fotografía, otros servicios técnicos y otros servicios a empresas.

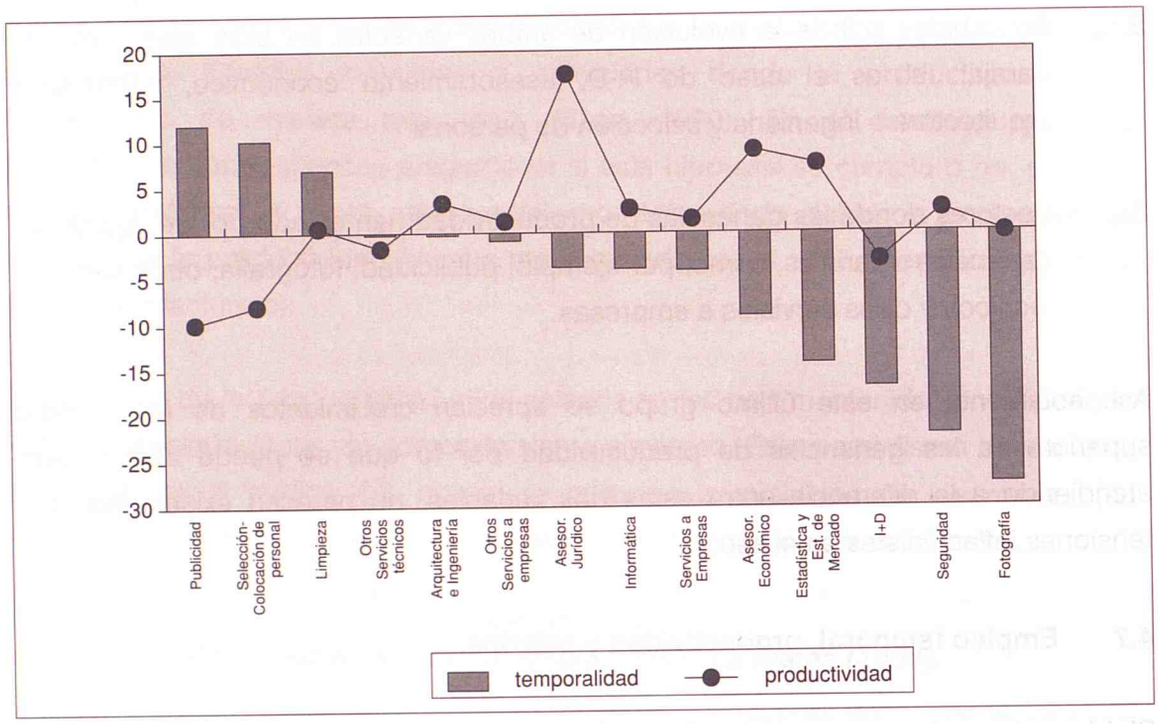
Así, solamente en este último grupo se aprecian crecimientos de los salarios superiores a las ganancias de productividad por lo que se puede afirmar que, atendiendo a la diferencia entre estas dos variables, no parecen existir excesivas tensiones inflacionistas en el sector.

4.7 Empleo temporal, productividad y salarios.

Si bien el empleo temporal ha favorecido la creación de empleo en el periodo considerado (ver capítulo anterior) , este fenómeno pudiera haber producido efectos de carácter menos favorable en otras variables económicas del sector. Segura et al (1991) resaltan los efectos negativos que un alto grado de temporalidad pudieran tener sobre la evolución de la productividad y los salarios.

Los mismos autores apuntan que teóricamente, se pueden esperar efectos contradictorios de una mayor tasa de temporalidad (lo que supone menores costes de ajuste para las empresas) sobre la productividad. Por una parte, una menor temporalidad encarece el ejercicio del poder disciplinario de la empresa, lo que produciría efectos negativos sobre la productividad. Sin embargo, por otra parte, la mayor vinculación del trabajador a la empresa puede tener efectos positivos y, por otra parte, los beneficios de la empresa en términos de inversión en formación serían más evidentes.

Gráfico 4.4
Relación entre el crecimiento del empleo temporal y el crecimiento de la productividad (1990-1994).



Fuente: Elaboración propia a partir de la encuesta de servicios a empresas de la comunidad de Madrid

En el caso que nos ocupa, parece que los efectos negativos sobre la evolución de la productividad de unas tasas de temporalidad más elevadas predominan sobre los positivos. Como se puede apreciar en el gráfico 4.5, parece existir una relación negativa entre el crecimiento del empleo temporal en la actividad y el crecimiento de la productividad en términos reales. Este hecho se acentúa en actividades como publicidad y selección de personal donde el elevado crecimiento del empleo temporal puede haber provocado perdidas de productividad

4.8 Inversión, tecnologías de la información y productividad.

En el siguiente apartado se analizan las relaciones existentes entre la productividad de los servicios a empresas y otras variables del sector. En concreto, el interés reside en analizar a aquellas variables de carácter más microeconómico que pudieran tener efectos positivos sobre los distintos niveles de productividad . De entre ellos se analizan la relación entre el capital físico (entendido como la inversión bruta por empleado) y un indicador de tecnologías de la información (que ha sido elaborado como el porcentaje de inversión en equipos de proceso de información sobre la inversión total) para el año 1994. Para facilitar el análisis, estas variables junto a la

productividad real, han sido expresadas en números índice, de tal forma que los servicios a empresas representan el valor 100.

Tabla 4.5
Productividad, inversión e inversión en tecnologías de la información (Números índice, Servicios a empresas=100)

	Productividad	Inversión	Tecnología Información
Servicios a Empresas	100	100	100
Marketing y comunicación	***138***	***117***	***104***
Publicidad	138	117	104
Administración y gestión	***147***	***123***	***126***
Asesoramiento jurídico	174	76	156
Asesoramiento económico	121	170	96
Información y mercado	***100***	***105***	***147***
Informática	98	118	110
Estadística y estudios de mercado	102	92	185
Producción	***111***	***183***	***127***
I+D	122	391	171
Arquitectura e ingeniería	122	68	146
Otros servicios técnicos	90	119	64
Personal	***71***	***28***	***107***
Selección-colocación de personal	71	28	107
Función operativa	**49**	**32**	**15**
Seguridad	61	55	22
Limpieza	37	9	9
Otros servicios a empresas	***71***	***236***	***32***
Fotografía	74	330	8
Otros servicios a empresas	68	143	56

Fuente : Elaboración propia a través dela cuentas del sector servicios a empresas.
Los índices de las agrupaciones han sido calculados como la media de las actividades que las conforman.

La tabla 4.5 resalta la correlación positiva entre estas tres variables. Es decir, parece existir una relación positiva entre los niveles de productividad de las distintas actividades con la inversión por empleado y el indicador de las tecnologías de la información. En concreto, todas las actividades donde los valores de productividad estaban por encima de la media del sector (asesoramiento jurídico, asesoramiento económico, publicidad, I+D y estadística y estudios de mercado) presentaban niveles de inversión, bruto y de información, por encima de la media del sector (excepto asesoramiento jurídico y estadística y estudios de mercado que presentaban niveles inferiores a de inversión real por empleado). De entre ellos destacaban los altos valores alcanzados por I+D en ambos indicadores, consecuencia de su alto contenido tecnológico. Aunque informática muestra niveles ligeramente inferiores de productividad que los servicios a empresas, el comportamiento de estos dos indicadores (muy por encima de la media) le sitúan como una actividad con comportamiento productivo similar a este primer grupo, y con un gran potencial de crecimiento de la productividad.

Por el contrario las actividades menos productivas presentaban un menor grado de correlación de los indicadores (sobre todo con el referido a la inversión bruta) con la productividad. Así, actividades como fotografía, otros servicios técnicos y otros servicios a empresas presentaban niveles superiores a la media de inversión real por empleado, mientras que selección de personal posee una intensidad en tecnologías del conocimiento superior a la de los servicios a empresas en su conjunto. Una de las conclusiones es que parece existir un mayor grado de relación entre el indicador de tecnologías de la información y la productividad, que la existente entre esta y la inversión bruta por empleado.

4.9 Conclusiones.

El análisis realizado sobre la productividad de los servicios a empresas se deducen algunas conclusiones de carácter general. La primera de ellas es, sin duda, la alta heterogeneidad del sector a todos los niveles analizados. Se ha contrastado que, si bien en términos agregados la productividad de los servicios a empresas relativa a otros sectores es baja, existen grupos (administración y gestión, marketing y comunicación) donde los niveles son superiores o similares a los de los sectores más productivos de la Comunidad de Madrid. No obstante, estas actividades coexisten con otras (función operativa) donde los niveles de productividad están muy por debajo de la media de la economía. En términos agregados no se aprecian economías de escala, siendo las empresas de tamaño medio las más productivas. No obstante, estas si se aprecian en aquellas actividades (asesoramiento económico y jurídico..) que presentan mayores niveles productivos.

La evolución temporal de la productividad de los servicios a empresas muestra también notables diferencias según nos refiramos a una actividad u otra. Algunas áreas (administración y gestión) han experimentado grandes ganancias de productividad, aunque otras mostraron perdidas significativas (marketing y comunicación y personal). Para el sector en general, cabe destacar cierta recuperación en el segundo periodo muestral 1992-1994, tras un crecimiento casi nulo en los primeros dos años (1990-1992).

Los resultados sobre las consecuencias de la productividad sobre la creación de empleo no son del todo concluyentes, pues aunque se observan las mayores tasas de crecimiento del empleo en actividades donde la evolución de la productividad ha sido bastante negativa o nula (fotografía, selección de personal y publicidad), existen actividades (informática, asesoramiento económico y jurídico) que presentan crecimientos de productividad aceptables junto con crecimientos significativos en el

empleo. En general, las actividades que ha acometido mayores ganancias de productividad las han trasladado, al menos en parte, a las rentas salariales, aunque algunas actividades lo hicieron en menor medida (asesoramiento jurídico, estadística y estudios de mercado y seguridad).

En términos generales, parece existir una relación negativa entre el crecimiento del empleo temporal en la actividad y el crecimiento de la productividad en términos reales. Este hecho se acentúa en actividades como publicidad y selección de personal donde el elevado crecimiento del empleo temporal ha provocado perdidas de productividad. Por otra parte, parece existir una relación positiva entre los niveles de productividad de las distintas actividades con la inversión por empleado y el indicador de las tecnologías de la información. En general, las actividades donde los valores de productividad estaban por encima de la media del sector (asesoramiento jurídico, asesoramiento económico, publicidad, I+D y estadística y estudios de mercado) presentaban niveles de inversión, bruto y en tecnologías de la información, por encima de la media empleado. Por el contrario, en las actividades con menor productividad (seguridad, limpieza...) los niveles de estos indicadores se mantienen claramente bajos. Así, parece existir cierta relación de causalidad entre la inversión, tanto física como en tecnologías de la información, y las ganancias de productividad.

Por otra parte, dada la relativa baja productividad de los servicios a empresas de la Comunidad de Madrid respecto a Europa, cabe esperar aumentos de productividad futuros como consecuencia de un mayor potencial de crecimiento.

CAPÍTULO 5

ESTUDIO DE LA LOCALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS A EMPRESAS EN LA COMUNIDAD DE MADRID (1996)

5.1. Introducción.

Los estudios de los servicios a empresas no se han limitado a su consideración como sector de actividad económica y al conocimiento y análisis de su evolución, sino que igualmente han abordado la explicación de sus pautas locacionales en el espacio. Dichas explicaciones han sido objeto de un interés creciente sobre todo a partir del momento en que se hizo evidente que, frente a determinadas áreas especialmente dinámicas en lo que a presencia de servicios a empresas se refiere, se situaban otras con una débil estructura del sector.

La distribución espacial de los servicios a empresas presenta en la actualidad un gran interés a la hora de analizar los desequilibrios espaciales existentes, y, por ello, tiene una orientación eminentemente práctica. Así, los estudios de localización de servicios a empresas pueden ser útiles en la articulación de políticas tan diversas como la territorial, la de vivienda o la de infraestructuras.

Los estudios de localización de los servicios a empresas han pasado desde su consideración en el plano nacional a descender al ámbito de la regiones y de las ciudades, marco éste desde donde se proyectará el presente análisis, referido a la Comunidad de Madrid, aunque centrado en gran medida en el municipio de Madrid.

El presente capítulo consta de cuatro apartados fundamentales: el primer apartado, pretende esbozar brevemente las principales teorías que han canalizado tradicionalmente y orientan hoy el pensamiento de la localización de los servicios a empresas, desde la aportación tradicional y pionera de Christaller (1933), basada en el cliente y los costes del transporte, hasta las teorías más recientes que explican la localización enfatizando la existencia de *ventajas localizadas* en determinadas áreas.

Por su parte, el segundo apartado, comienza presentando ciertos argumentos relativos a la particular localización de la Comunidad de Madrid dentro de España. Después estudia, a partir de los datos suministrados por el Directorio de

Establecimientos de Servicios a Empresas del año 1996, las pautas de localización de este sector. Para ello se presentan primero las tendencias locacionales en el municipio de Madrid a través de la oportuna desagregación por distritos y por barrios, y después en resto de la Comunidad, teniendo en cuenta dos indicadores básicos: los ocupados en el sector y el número de establecimientos, resaltando los aspectos más relevantes y extrayendo una serie de conclusiones y explicaciones al respecto. Para el municipio de Madrid, se efectúa, asimismo, un análisis de concentración relativa de los servicios a empresas, ponderando sus empleos con respecto a los niveles de población de los diferentes distritos. El tercer apartado analiza la distribución locacional de las diferentes ramas que componen el sector de servicios a empresas en los diferentes distritos que componen el municipio de Madrid y también en el resto de la Comunidad, examinando las distintas pautas de localización de cada una de las ramas y derivando igualmente una serie de conclusiones. Finalmente, el cuarto apartado estudia la relación existente entre la localización de los establecimientos en distintas zonas de la Comunidad de Madrid y el empleo medio a que los mismos dan lugar, aportando ciertos argumentos que pueden explicar las gran dispersión de tamaños medios existente.

Nota metodológica.

La base fundamental del estudio será la explotación de los datos contenidos en el Directorio de Servicios a Empresas para el año 1996, todavía con carácter de provisional, aunque en algún apartado se hará referencia a los años 1991, 1992 y 1994. En ese caso los datos provendrán de los Directorios de Establecimientos de los Servicios a Empresas correspondientes a esos años. El análisis incluirá toda la Comunidad de Madrid, aunque por razones obvias, gran parte del mismo gravitará en torno al municipio de Madrid, donde se estudiará el peso específico de sus diferentes distritos, y dentro de ellos, de los barrios donde la localización de servicios a empresas es más fuerte. Para el resto de la Comunidad de Madrid, el nivel de análisis no descenderá a municipios, pero sí a áreas geográficas, siguiendo la metodología que el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid viene utilizando en las Cuentas del Sector Servicios a Empresas.

5.2. Concentración y localización de los servicios a empresas: principales aportaciones teóricas.

La localización de los servicios a empresas es un tema clave y todavía relativamente poco conocido.

Las teorías disponibles aportan algunos posibles elementos sobre la localización, que son aplicables al caso de los servicios a empresas. Así, la teoría del lugar central *(central place theory)* expuesta por Christaller (1933) indica que hay un umbral mínimo en cuanto al tamaño del mercado para cada servicio y que si aquél no existe esa actividad no puede desarrollarse con beneficios. El principio básico es tratar de minimizar los costes de transporte entre cliente y la empresa que ofrece el servicio. La importancia de que el transporte se minimice se debe al hecho de que es necesario que ambas partes se encuentren cerca para que se pueda crear dicho servicio. Christaller emparejó otro principio junto con el del mínimo transporte, el principio de concentración en "lugares centrales" de los productores de servicios, dividiéndolos en distintos niveles: los niveles más bajos prestarían sus servicios a pequeñas áreas y los lugares centrales de alto nivel ofrecerían servicios especializados a amplias áreas y a áreas locales con servicios básicos.

Este modelo, aunque conserve cierto interés por destacar el factor de proximidad (Ellger, 1997), ha sido ampliamente superado, pues ignoraba un conjunto de factores de localización que se han demostrado muy relevantes. Así, se enfatizaba la relación entre localización y demanda, dejando de lado determinados factores de oferta. Este tipo de factores puede favorecer la implantación de determinados servicios en puntos geográficos concretos desde donde es posible atender la demanda del entorno o de un área mucho más amplia. Como ha expuesto Capellin (1988), el desarrollo de las actividades de servicios en un área metropolitana no sólo depende del desarrollo del propio mercado, sino bastante de la capacidad de la oferta local. De esta manera, el crecimiento de las actividades de servicios aparece muy vinculado a la existencia de ventajas específicas *"localizadas"* relativas a los costes de producción, la calidad de los factores de producción (mano de obra empleada, comunicaciones, etc.), así como a las economías de aglomeración, redes de comunicación y acceso a la información, capacidad innovadora y empresarial, etc.

La mayoría de estudios empíricos sobre casos concretos muestran la tendencia de la oferta de servicios a empresas a concentrarse en las regiones o espacios geográficos de mayor renta, y, principalmente, en las grandes ciudades. Incluso se llega a verificar que, dentro de las grandes ciudades, los servicios a empresas eligen determinados distritos cerca de las sedes de las principales empresas industriales y

cerca de los ministerios, dependencias gubernamentales o administraciones regionales. Esta concentración de servicios a empresas genera, en las zonas afortunadas, un espacio de servicios altamente competitivos, donde se posibilita la comparación entre servicios y la reducción de precios.

Aunque existen tendencias hacia la descentralización, la concentración parece ser dominante. Las razones de esta concentración hay que buscarlas en varios factores, muchos de ellos basados en las fuerzas locacionales clásicas recordadas por Moulaert y Gallouj (1993): costes de transporte, costes laborales y economías de aglomeración. Pero, en realidad, existen muchos y diferentes factores. En este sentido, Marshall y Wood (1995), exponen un total de diez: 1) accesibilidad y proximidad; 2) acceso físico al cliente; 3) buen transporte; 4) mercado competitivo; 5) telecomunicaciones de alta calidad; 6) mano de obra cualificada; 7) amplio número de administrativos; 8) barrios atractivos para el personal; 9) oferta de apropiada acomodación de oficinas; 10) ambiente urbano de alta calidad, incluyendo servicios culturales y sociales.

En realidad, el conjunto de factores de localización es muy amplio y el énfasis en unos aspectos o en otros depende del tipo de aproximación y estudio que se haga. Así: factores de coste o localización del cliente (teorías tradicionales), el ranking de la ciudad en la jerarquía urbana internacional y la especialización relativa del subsistema (Senn, 1993), cualificaciones laborales e innovación del servicio (Baró y Soy, 1993), el nivel formativo y educativo de la región (Hansen, 1990), las peculiaridades industriales de la zona (Cuadrado y Rubalcaba, 1993), la formación de redes de colaboración o los límites a las economías de aglomeración (Moulaert y Gallouj, 1993).

Sin embargo, aproximaciones más eclécticas tratan de recoger en su seno no sólo uno, sino varios de los factores que explican la localización; es el caso de los "modelos de explosión central", en los que la conjunción de estos diversos factores, principalmente factores de oferta, determinan unas pautas de localización de los servicios a empresas muy polarizada en torno a las ciudades, y dentro de ellas, en determinados distritos normalmente vinculados al centro, de forma que la presencia de establecimientos en el interior de las mismas es inversamente proporcional a la distancia que exista al mismo, aunque sin apreciarse siempre una pauta muy definida.

La toma en consideración de estos nuevos factores tiende a hacer la localización de los servicios a empresas más compleja por las interacciones con la industria, estructuras económicas y presencia de multinacionales (Illeris y Philippe, 1993).

Además, en muchos de estos factores la naturaleza del servicio es un factor clave. El carácter personalizado de muchos de ellos exige contactos personales "face to face" frecuentes, que son los que requieren una proximidad relativa entre oferentes y demandantes; sin embargo, este fenómeno no se da con la misma intensidad en todos los sectores. De igual forma, los altos costes de transacción y de cambio (switching cost) también explican el que el cliente y el oferente trabajen juntos. El intentar minimizar la incertidumbre y los casos de información asimétrica asociada a los servicios juega, asimismo, a favor de emplazarse en una zona prestigiada, que se refleja en los elevados valores de renta del suelo de zonas de las ciudades especialmente intensas en la oferta de servicios a empresas. Las grandes ciudades tienden a hacer más pequeño el riesgo de introducirse en un nuevo mercado y favorecen el efecto del "seguimiento del líder" (Daniels, 1993). Igualmente sirven para introducirse en las redes y flujos de información que permiten sacar el mayor provecho a los mercados internacionales.

En definitiva, existe una asociación entre una serie de factores que definen la particular economía de aglomeración de los servicios a empresas:

1. El carácter personalizado de los servicios, el contexto de incertidumbre y los altos costes de transacción y de cambio.
2. La dotación de cantidad y calidad de factores de producción, tierra, capital y trabajo.
3. La dotación de infraestructuras en transporte y comunicaciones.
4. La consideración de una zona como centro de negocios, factor al que se liga la imagen de prestigio de una nación, región, ciudad o distrito dentro de una misma ciudad
5. La base económica de la región o ciudad.
6. La cercanía física al entorno residencial de los socios oferentes de servicios.
7. La mayor renta económica del lugar, región o nación y el carácter internacional de dichos espacios geográficos.

Diversos estudios empíricos realizados señalan que los factores de coste tradicionales, como el transporte, tienen una importancia mucho menor que los de proximidad relativa, derivada de la necesaria cercanía con el cliente, y también de los referidos a la accesibilidad del capital humano. Por ejemplo, se ha comprobado que el coste del suelo tiene una baja consideración a la hora de que una empresa decida localizarse en un lugar o en otro; puede ser un impedimento, pero nunca un obstáculo insalvable cuando existen otro tipo de factores ventajosos. A nivel regional, por su parte, lo que se suele observar es una localización central del poder de decisión.

Sin embargo, a pesar de que, como se ha señalado hasta ahora, la concentración es la pauta de localización dominante en los servicios a empresas, se observan algunas tendencias de desconcentración geográfica, favorecidos, indudablemente, por los tres fenómenos siguientes:

1. La consecución de rentas de posición que pueden generarse con la ubicación en áreas de mejor calidad de vida, condiciones ambientales favorables y proximidad a centros de interés para los profesionales de servicios (por ejemplo, la Universidad).

2. La incorporación de nuevas tecnologías que pueden servir para que la prestación del servicio se realice a distancia y favoreciendo la descentralización (aunque a veces la tecnología puede tener un efecto ambivalente, sirviendo también como instrumento de atracción al centro de información).

3. La ostensible disminución de los costes de transporte y desplazamiento.

Estos tres factores están provocando movimientos de servicios a diferentes niveles espaciales. Por ejemplo, los cambios en la localización de los clientes, la mejora de infraestructuras y los problemas medio ambientales explican los movimientos del centro a un cinturón externo en Milán (Airoldi, Janetti, Gambardella, Senn, 1997). Estos factores también aparecen en las tendencias de descentralización de los alrededores de Londres (Marshall, Wood, 1995).

Como anteriormente se dijo, aunque la tendencia general de los servicios a empresas es la de la concentración, las características intrínsecas de cada una de las ramas que componen el sector las hacen más o menos independientes de la distancia, de forma que el balance entre centralización y descentralización debe obtenerse analizando el tipo de servicio. Algunos requieren más proximidad, como las actividades de asesoramiento jurídico; sin embargo, otros, como los servicios financieros, tienen una localización más independiente (Illeris and Phillipe, 1993).

Algunos autores han intentado desentrañar las causas que están detrás de esta relativa heterogeneidad en las pautas de localización de las diferentes actividades que configuran el sector. Así, para Bonamy y Valeyre (1994), hay dos características organizacionales que ayudan a entender los distintos comportamientos locacionales de los servicios a empresas: la especialización y división de tareas y la coodinación e integración. Según estos autores, mucha especialización y poca necesidad de coordinación porque los procesos estén más estandarizados, implica que la

localización se guíe más por las características particulares y especiales de la zona (según el *aval* de la oferta), especialmente a partir de las diferencias sociotécnicas y socio profesionales de los mercados de trabajo. Por el contrario, actividades con menor necesidad de especialización, más integradas y coordinadas se organizan más teniendo en cuenta la demanda: así, la localización depende de las interacciones entre actividades internas y externas.

Por su parte, también como se explicó, para Esparza y Krmenec (1994) los procesos de "commodification" en servicios a empresas lideran las diferencias en estructuras de mercado y en el espacio frente a la naturaleza aespacial de los bienes. De esta manera, los servicios informáticos tienen baja sensibilidad a las medidas de distancia y sólo limitada a la estructura del mercado, mientras que los servicios de consultora de gestión o relaciones públicas tienen una estructura más jerárquica y sensible a la distancia, por requerir mayor contacto interpersonal.

Finalmente, Illeris (1994) encuentra dos tipos de servicios:

1. Servicios a empresas poco especializados u orientados a consumidores, donde se observa el modelo tradicional de jerarquías de lugares centrales, que se comentó en el primer apartado.

2. Servicios con clientela lejana, en los cuales la teoría del lugar central deja de cumplirse, que a su vez pueden ser de dos tipos: a) *back office* de servicios transmitidos por telecomunicaciones (contabilidad por ejemplo), susceptibles de localizarse en zonas no centrales de las grandes ciudades y en ciudades intermedias; b) servicios avanzados y especializados utilizados poco frecuentemente (consultorías técnicas o de gestión), que requieren de muchas reuniones "cara a cara", localizados en áreas que permitan enriquecer su calidad, creatividad y saber especializado, y en los que la importancia de su valor añadido permite afrontar fuertes costes de transporte, esto es, no importaría tanto irse lejos si es para obtener el mejor servicio).

5. 3. La localización de servicios a empresas en la Comunidad de Madrid

5.3.1. Hipótesis de partida: Madrid como centro óptimo para la ubicación de los servicios a empresas.

Al analizar la localización de los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, hay que diferenciar dos espacios completamente distintos: el papel de Madrid dentro de España y las tendencias locacionales dentro del núcleo central.

Madrid, como capital del Estado, y en virtud de su propio peso económico, es sede de los centros de decisión más diversos: finanzas, administración, industria y todo tipo de servicios. Por eso, presenta unas condiciones óptimas para que en su seno florezcan y prosperen las empresas dedicadas a los servicios de asesoramiento en sus muy diversas formas. El poder de atracción que ya se dio en la fase de centralismo político y administrativo se vio incluso reforzada en los últimos años, a pesar del fuerte cambio político - administrativo que tuvo lugar con la descentralización posterior y la instauración del "Estado de las Autonomías". Fueron dos los factores explicativos más importantes en este poder de atracción en la etapa democrática: la entrada de España en la Comunidad Económica Europea y el proceso de fuerte internacionalización experimentado por las economías en estos últimos años, que abrieron nuevas oportunidades de desarrollo a Madrid como metrópoli abierta al mundo.

En este sentido, de los factores expresados por Marshall y Wood (1995) que pueden justificar la ubicación de los servicios a empresas, cuatro son especialmente relevantes en el caso de la Comunidad de Madrid en su conjunto, y especialmente en Madrid capital:

- Proximidad a los centros de decisión política y administrativa, así como a los centros de decisión empresarial y financiera.
- Buenas comunicaciones e infraestructuras, así como fácil acceso a grandes redes de información.
- Posibilidad de captación de personal altamente cualificado, especialmente en cualificaciones relativas a los negocios y financieras.
- Buen acceso físico a una amplia masa de consumidores y una amplia oferta de servicios de todo tipo.

5.3.2. Tendencias globales de localización en la Comunidad de Madrid.

El aspecto más llamativo a la hora de analizar la localización de los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid es la fuerte concentración espacial de éstos en el seno del municipio de Madrid, y dentro del municipio, como se verá más adelante, dentro de determinados distritos y barrios.

En este sentido, los resultados son elocuentes y se repiten en mayor o menor medida para diferentes años de análisis; así, las cifras proporcionadas por el Directorio de Servicios a Empresas de la Comunidad de Madrid para el año 1991, mostraban que el 91,3% de los establecimientos de servicios a empresas se ubicaban en Madrid capital, mientras que solamente el 8,7% restante lo hacían fuera de la zona metropolitana del municipio madrileño, cifras muy parecidas a las de 1994, donde la cifra es del 90,2%. Por su parte, el último Directorio de Servicios a Empresas disponible, del año 1996, mostraba porcentajes de localización de establecimientos a empresas en el municipio incluso mayores, por encima del 92%. Si en vez de analizar el número de establecimientos, analizamos la distribución de los ocupados, en el año 1991 se aprecia cómo el 89,5% de los ocupados se ubicaban en el municipio, y tan sólo el 10,5% lo hacían en la periferia, porcentajes que eran del 92,6% y del 7,4% en 1992. Para el año 1996 estos porcentajes respectivos son del 92,4% y el 7,6%. Aquí es preciso realizar una advertencia previa, y es que en las actividades de servicios a empresas, especialmente en algunas de ellas, parte del personal contratado no realiza su actividad en el local donde se ubica el establecimiento, sino que lo hace fuera de él. Esto significa que, de ahora en adelante, cuando se haga referencia al número de empleados localizados en una determinada zona, no hay que entender que sea una localización necesariamente física, sino que se debe entender como una relación contractual de dependencia con un establecimiento determinado.

Si el municipio de Madrid, a su vez, es desagregado de forma preliminar en tres zonas geográficas diferentes, como son la zona Centro - Oeste, la zona Sur y la zona Norte - Este, se observa cómo, para el año 1992 en este caso, casi el 77% de los establecimientos de servicios a empresas se ubicaba dentro de esta zona geográfica referida como de Centro - Oeste, ocupando al 74,5% de los empleados en el sector, mientras que en el Directorio del año 1996 el porcentaje de ocupados era del 75% y el de establecimientos un 86%.

La zona Norte - Este y la zona Sur dentro del municipio de Madrid tienen comportamientos más discretos, aunque de entre las dos, es la primera la más importante, con un porcentaje de establecimientos en 1996 del 4% y de ocupados del 12% (para 1992, los porcentajes son del 8,5% y 7,8% respectivamente). La zona Sur

ocupa en 1996 el 4% de los empleados totales y sólo el 2% de los establecimientos (en 1992, el 5,3% y el 10,5%).

En definitiva, estas cifras ponen de manifiesto, como conclusión básica y fundamental, la fuerte polarización de los servicios a empresas en el municipio de Madrid, y dentro de éste, en una zona geográfica, la Centro - Oeste, por encima de los otras dos zonas mencionadas. La comparación de los datos entre dos fechas más o menos lejanas entre sí, también puede servir en mayor o menor medida para inferir conclusiones acerca de cuáles son las actuales tendencias que guían la localización de los servicios a empresas en los últimos años:

Desde 1991 hasta 1994, la localización de los establecimientos de servicios a empresas en la Comunidad de Madrid sufrió un ligera desconcentración, pasando del 91,3% de los establecimientos ubicados en el municipio de Madrid en 1991 al 90,2% en 1994. No obstante, para el año 1996 se aprecia una tendencia a la concentración, si bien es preciso tener en cuenta el carácter aún provisional de los datos suministrados por el Directorio de 1996.

Por otra parte, si atendemos al número de ocupados empleados, y no al número de establecimientos, no se observa una tendencia clara ni a la concentración ni tampoco a la desconcentración en el municipio de Madrid, alternándose tendencias centralizadoras en los años 1991-1992 y 1994-1996 con descentralizadoras entre 1992 y 1994.

Dentro del análisis por zonas geográficas en el municipio de Madrid, la zona Centro - Oeste es la clara dominadora, tanto en el aspecto de porcentaje de establecimientos, como en el de ocupados. Sin embargo se observa un proceso de concentración a dos velocidades, muy intenso en el ámbito de los establecimientos de servicios a empresas y muy débil y apenas perceptible en el caso de los ocupados.

Finalmente, la zona Norte - Este de la capital registra una tendencia ambivalente que constata su pérdida de peso relativa en cuanto a establecimientos se refiere, para ganar peso en el indicador de ocupados, con lo cual se puede afirmar que el rasgo más notable en cuanto a su dinámica locacional ha sido el mayor tamaño que han adquirido sus establecimientos. Por su parte, la zona Sur es la que exhibe los resultados más pobres de las tres áreas, perdiendo posiciones tanto en el indicador empleo como en el de establecimientos respecto de años anteriores.

5.3.3. Análisis de localización por distritos en el municipio de Madrid.

El análisis preliminar anterior que discriminaba el municipio de Madrid en tres grandes áreas geográficas era sin duda ilustrativo como primer acercamiento al estudio de las pautas de localización, pero insuficiente, en la medida en que es posible observar comportamientos más precisos a un nivel más desagregado y que esa segmentación inicial era susceptible de contener pautas de localización muy heterógeneas.

Para evitar esas deficiencias se efectuará a continuación un análisis de localización por distritos municipales.

Principales distritos. El distrito más importante en cuanto a la ubicación de servicios a empresas se refiere es, sin duda alguna, el de Salamanca, que alberga en su interior algo más del 28,5% de todos los establecimientos de la Comunidad de Madrid, y algo más del 18,5% de los empleos totales de la misma. También es importante el distrito Centro, con el 16,75% de los establecimientos y algo más del 12% del empleo y el distrito de Chamberí, con el 10,6% de los establecimientos y el 14,2% del empleo. El distrito más importante en términos relativos según el criterio de ocupación es el distrito de Tetuán, que con tan sólo el 9,6% de los establecimientos totales, alberga cerca el 16,5% de los empleos. Finalmente, por detrás de estos distritos dominadores, merece la pena destacar por su aportación, los distritos de Chamartín, con algo más del 10,3% de los establecimientos y el 11,7% de los empleos. Son estos cinco distritos los que articulan básicamente la "almendra central" madrileña.

A considerable distancia de éstos, están otros distritos como el de Retiro, con una ocupación más reducida de lo que cabría inferir de la presencia de establecimientos en la zona (sólo un 4,8% de los empleos para una presencia de establecimientos que sobrepasa el 8,8%). En cuanto al distrito de Ciudad Lineal, exhibe un comportamiento inverso al de Retiro, esto es, excesivo empleo de servicios a empresas de lo que cabría esperar de la discreta ubicación de establecimientos en la zona (4,2% del empleo total para el 1,1% de los establecimientos). También puede decirse esto del distrito de Fuencarral, con menos de un 1% de los establecimientos y el 3,6% del empleo total. Moncloa también podría ser otro de los distritos de implantación media de servicios a empresas. Como se aprecia, estos distritos de implantación media tienen un denominador común, y es que prácticamente todos ellos rodean la "almendra central", el verdadero corazón de los servicios a empresas en Madrid (quizás el caso de Fuencarral, con una localización más periférica, es el más discutible). De ello es posible inferir que existe un efecto de *irradiación* de los distritos que componen la almendra central a los distritos más próximos.

Por su parte. los demás distritos mantienen cifras de ubicación de establecimientos y de empleo bastante modestas, especialmente en los distritos del sur y sureste de la capital (Carabanchel, Latina, Vallecas, Moratalaz, Vicálvaro, Usera, Villaverde), mientras que es algo más frecuente en el noreste (San Blas).

Los mapas 1 y 2 del anexo cartográfico ilustran, respectivamente, la distribución porcentual de los establecimientos y del empleo de los servicios a empresas en los distritos del municipio de Madrid respecto al total de la Comunidad para el año 1996.

De este estudio es posible, por tanto, inferir, unas conclusiones básicas:

La localización observada de los establecimientos y del empleo en el municipio de Madrid, sugiere una fuerte concentración en torno a los distritos centrales de Madrid, especialmente en torno al eje de la Castellana. Así, los distritos más relevantes son los de Salamanca, Chamartín, Chamberí, Tetuán y también el distrito Centro, especialmente fuerte en cuanto al número de establecimientos que alberga y más débil en cuanto a la ocupación a que da lugar.

Estos resultados permiten cabe catalogar el modelo de localización de los establecimientos de servicios a empresas en Madrid como un modelo de "explosión central", siendo el número de establecimientos localizado inversamente proporcional a la distancia a la Castellana, aunque en determinadas ocasiones esa pauta basada en la distancia al centro queda algo difuminada. En cuanto al número de empleados registrados en los establecimientos, el modelo puede aceptarse pero con una cierta discontinuidad, puesto que en el propio Paseo de la Castellana y aledaños más inmediatos (distrito de Salamanca), el número de empleados no es proporcionalmente tan elevado como la masiva implantación de los establecimientos podría hacer suponer, localizándose en términos relativos, en mayor medida en los distritos que, formando parte de la "almendra central", no están tan inmediatamente próximos al Paseo de la Castellana (Tetuán, Chamberí y Chamartín). La explicación de este fenómeno reside en que la localización en los aledaños al Eje Castellana busca la presencia física en determinadas zonas, frecuentemente de las sedes representativas, configurando una localización explicada fundamentalmente por aspectos intangibles. Entre estos aspectos es preciso citar la consideración de la zona como centro de negocios, la facilidad de acceso a redes de informacion, o la imagen y el prestigio de localizarse en esas áreas. Este tipo de establecimientos son los denominadas *front offices.* Sin embargo, los empleados tienden a localizarse en mayor medida en áreas donde el precio de los locales no es tan alto o donde los aspectos anteriores asociados al prestigio o el status no resultan tan importantes; son las *back offices.*

El modelo de localización presentado se encuadraría dentro de la mayoría de estudios empíricos realizados, los cuales señalan la tendencia de los servicios a empresas a ubicarse dentro de los espacios geográficos de más renta, y dentro de las ciudades, en los distritos donde se encuentran (o están cercanas) las sedes de las principales empresas industriales y cerca de los ministerios, dependencias gubernamentales y centros financieros y administrativos, fenómeno señalado en el caso de España por Cuadrado y Del Río (1993). La cercanía a estas entidades facilita los encuentros "cara a cara" y el acceso a las redes de información.

A su vez, se observa cómo para elegir la localización en un lugar determinado determinados factores de *oferta* pesan más que los de *demanda* en sentido tradicional. En efecto, como se señalaba en los apuntes teóricos previos, y acorde con la evolución de los estudios de localización y la superación de los viejos estudios basados en la capacidad de satisfacción de un mercado o un número determinado de clientes, los establecimientos de servicios a empresas tienen más en cuenta la existencia en la zona de ventajas específicas o puntos diferenciales *localizados.* Estas zonas de ventajas específicas pueden favorecer y facilitar el desarrollo y la competitividad de los servicios en ese área urbana determinada, desarrollo que a su vez se autoalimenta por esos mismos servicios que se van creando, haciendo que ese centro sea capaz, en último término, de atender esa demanda del entorno inmediato y de exportar más tarde esos servicios hacia otra áreas o centros.

En el caso concreto que se analiza, la localización en las áreas que se han señalado no se explica tanto por la hipotética satisfacción de una demanda fuerte o un amplio mercado en las proximidades, sino por otros aspectos ligados a las particularidades intrínsecas de la zona, como es la modernidad, el más fácil acceso a redes complejas de información, la disponibilidad de buenas comunicaciones, la especialización terciaria, la proximidad a los organismos e instituciones con los que la empresa tiene un contacto más regular y otros aspectos más subjetivos ligados con el *status* económico o el prestigio de ciertas zonas, que se integran en lo que podría ser la imagen de la empresa.

Por su parte, el precio no parece ser un factor explicativo de la localización, de los establecimientos y no parece seguir una lógica económica, pues las áreas donde la centralización de servicios a empresas es mayor suelen coincidir con zonas donde el precio de los locales es más alto. Así, se puede afirmar que el precio no actúa como factor determinante, sino, en todo caso y cuando alcanza niveles muy elevados, se configura más bien como una restricción o un impedimento, pero nunca un obstáculo insalvable cuando existen otro tipo de factores ventajosos. Sin embargo, si bien el precio no es factor discriminante para los establecimientos, sí que lo es, como se ha

analizado, en el tamaño medio de los establecimientos, tendiendo a mostrar tamaños medios menores las áreas donde el precio del local es más alto.

La escasa oferta de servicios a empresas, en los distritos periféricos, a pesar de la intensa demanda potencial que albergan, es un ejemplo evidente de la orientación más bien a la oferta de los servicios a empresas en la ciudad de Madrid. De este fenómeno no hay que concluir que se produzca un déficit de oferta del sector servicios en el llamado cinturón industrial, sino más bien que se crea una "exportación de servicios" desde el Eje de la Castellana hasta el exterior.

Finalmente, esta orientación débil de los servicios a empresas hacia la *demanda* en el municipio de Madrid puede ratificarse estudiando las pautas de localización de las empresas industriales, su cliente habitual. En la medida en que no exista una correspondencia entre la localización de los servicios a empresas y la de las empresas industriales, se puede inferir que la *demanda* en el sentido tradicional tiene un escaso poder de atracción de los servicios a empresas.

Aunque para estudiar la localización de las empresas industriales hemos de remitirnos a datos de 1992, siendo el ámbito temporal de los dos análisis es diferente, los datos son reveladores. Así, mientras que en los servicios a empresas el 91,81% de los empleados y el 92,3% de los establecimientos se localizan en el municipio de Madrid, para las actividades industriales los porcentajes son bastante más reducidos: poco más del 54% para los establecimientos (empresas) y alrededor de un 45% para los empleados.

Tabla 5.1.
Pautas de localización comparadas de los servicios a empresas respecto a la industria en el municipio de Madrid.

	Establecimientos		**Empleados**	
	Servicios empresas	Industria	Servicios empresas	Industria
TOTAL	92,34%	52,44%	91,81%	45,15%
Centro - Oeste	86,10%	20,43%	75,46%	13,12%
Sur	2,21%	16,16%	4,09%	17,37%
Norte - Este	4,03%	15,85%	12,25%	14,65%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996) y de la Estructura Industrial de la Comunidad de Madrid (1992).

Por zonas geográficas también se aprecia esta asimetría: los porcentajes del 86% y 75,5% para establecimientos y empleados radicados en la zona Centro - Oeste contrastan con los de la industria, que son de 20,43% y 13,12% respectivamente. Sin embargo, para la zona Sur y la zona Oeste la importancia de la industria, medida ésta

tanto desde el número de establecimientos como desde la ocupación es mucho mayor, como se aprecia en la tabla 5.1. Llama especialmente la atención la fuerte implantación industrial de los distritos de la zona Sur, en contraste con su escasa oferta de servicios a empresas.

5.3.4. Concentración espacial relativa de los servicios a empresas en los distintos distritos de Madrid.

Para efectuar este análisis de concentración relativa se ponderará el empleo de servicios a empresas en cada uno de los distritos madrileños por la población de derecho ubicada en los mismos, hallada a partir de los resultados provisionales del Padrón Municipal de Habitantes del año 1996.[1]

Si se examina la concentración relativa de los servicios a empresas mediante el indicador de número de empleos en el sector por cada 10.000 habitantes, como se hace en la tabla 5.2, son cinco los distritos que aparecen claramente destacados respecto del resto: Tetuán , Salamanca, Centro, Chamartín y Chamberí. Los cuatro primeros superan los 1.000 empleados por cada 10.000 habitantes, siendo el distrito de Tetuán el más importante, con 1.475 empleados, seguido del distrito de Salamanca, con 1330, Centro, con 1060, y Chamartín, con 1040. El distrito de Chamberí se queda en 960 empleados por cada 10.000 habitantes.

Estas cifras sin duda merecen ser matizadas. Como anteriormente se apuntó, no todos los empleados vinculados a establecimientos de un determinado distrito realizan físicamente su actividad en ese establecimiento. Más bien todo lo contrario, ya que es muy frecuente que los empleados trabajen fuera del local. Por ello, estos índices de concentración deben tomarse exclusivamente con cautela y como expresiones aproximadas de lo que se pretende demostrar.

Salvada esta precisión, de lo que no hay duda es de la elevadísima concentración relativa de los cinco distritos madrileños anteriores, los mismos que destacaban en el análisis de concentración absoluta del empleo. No obstante, las posiciones relativas ocupadas por cada uno de ellos no son las mismas; el distrito de Salamanca cede su privilegiada posición al de Tetuán siendo el distrito Centro el que se sitúa inmediatamente después.

---

[1] Concretamente se dividirá el número de ocupados en cada uno de los distritos entre su población de derecho según los datos suministrados por el Padrón Municipal de 1996

A considerable distancia de los cinco distritos anteriores se encuentran los distritos de Retiro (480 empleos por cada 10.000 habitantes), Arganzuela (270), Ciudad Lineal (230), Moncloa (228) y San Blas (210), estos tres últimos por debajo ya de la media de la Comunidad de Madrid. Los distritos con menor concentración relativa son los de Usera (27), Latina (26), Vicálvaro (8), Villaverde (5), Puente Vallecas (5) y Moratalaz (1), distritos éstos donde no existen *ventajas localizadas* adecuadas que puedan atraer la oferta de servicios a empresas.

Estos resultados ratifican el hecho de que en la localización de los servicios a empresas, el enorme potencial de demanda de los distritos del Sur y Norte - Este, con fuerte implantación industrial en muchos de ellos y muy poblados (el distrito de Latina, por ejemplo, tenía en 1996 una población de hecho de 253.640 habitantes) tienen poco poder de atracción para los servicios a empresas.

Sin embargo, distritos con una presencia industrial muy limitada y no excesivamente poblados como Centro o Salamanca, Chamartín (135.926) son los que ostentan los primeros puestos en concentración relativa.

Si comparamos estos resultados con los mostrados en un análisis similar pero relativos al año 1991, se aprecia cómo a lo largo de estos últimos cinco años la concentración relativa de los servicios a empresas en la Comunidad Autónoma de Madrid ha crecido significativamente, concretamente un 28,4%. Por distritos del municipio de Madrid, las cifras son muy variables, como se ve en la tabla 5.2.

Hay cinco distritos que han perdido peso relativo respecto de 1991; Carabanchel, Puente de Vallecas, Villaverde, Barajas y Moratalaz (éste con una caída espectacular), todos ellos distritos con una implantación de servicios a empresas muy débil, uno solo que se mantiene en la misma posición que en 1991, Moncloa-Aravaca, y dieciséis que ganan; entre ellos, los casos más sobresalientes son los de Villa de Vallecas (crecimiento del 87,4%), San Blas (58,1%), Fuencarral (56,2%) y Centro (55,1%). Los distritos de Madrid más importantes desde la localización experimentan también crecimientos notables de su concentración relativa; así, el distrito de Salamanca crece cerca de un 46%, Tetuán y Chamberí más de un 35%, siendo Chamartín el que exhibe un crecimiento más discreto, de un 13,2%.

Tabla 5.2.
Concentración espacial relativa comparada de los servicios a empresas y variaciones porcentuales, 1991-1996
(ocupados en servicios a empresas por cada 10000 habitantes).

	Concentración relativa		
	1991	1996	% variación
MEDIA COMUNIDAD AUTÓNOMA	174	243	28,4%
Distrito			
Centro	476	1060	55,1%
Arganzuela	227	270	15,9%
Retiro	296	480	38,3%
Salamanca	722	1330	45,7%
Chamartín	903	1040	13,2%
Tetuán	949	1475	35,7%
Chamberi	620	960	35,4%
Fuencarral-El Pardo	57	130	56,2%
Moncloa-Aravaca	228	228	0,0%
Latina	23	26	11,5%
Carabanchel	49	41	-19,5%
Usera	22	27	18,5%
Puente de Vallecas	6	5	-20,0%
Moratalaz	11	1	-1000,0%
Ciudad Lineal	191	230	17,0%
Hortaleza	71	138	48,6%
Villaverde	13	5	-160,0%
Villa de Vallecas	11	87	87,4%
Vicálvaro	4	8	50,0%
San Blas	88	210	58,1%
Barajas	140	49	-185,7%

Fuentes: Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1991, 1996), Resultados Provisionales del Padrón Municipal de Habitantes (1996) y Padrón Municipal 1986 (población de derecho)

El mapa 3 del anexo cartográfico permite ratificar estos resultados relativos a las tendencias de concentración espacial relativa en los distritos madrileños para el año 1996; el mapa 4, por su parte, estudia el *ratio* de empleos de servicios a empresas/ empleos industriales, ratificándose la mayor presencia relativa de los primeros frente a los segundos en los distritos centrales (*ratio* por encima de 1) y su relativa escasez en los distritos de la periferia.

5.2.5. Análisis de localización por barrios en el municipio de Madrid .

Aunque el análisis de localización por distritos supone un paso muy importante para poder derivar sus pautas explicativas, no es el definitivo, pues como ahora se expondrá, es posible ver que, dentro de determinados distritos, existen ciertas vías principales y puntos de encrucijada donde la concentración de servicios a empresas es singularmente elevada. Cuando se proyecta un estudio similar al hecho para los distritos, pero para los barrios, algunas de estas áreas claves sobresalen muy claramente.

Para el distrito Centro, el barrio clave según el criterio de concentración de establecimientos de servicios a empresas es el de Justicia, tanto desde una perspectiva absoluta como relativa (ostenta el 29% de todos los establecimientos radicados en el distrito Centro), y en menor medida, según este criterio, los de Sol y Universidad. Sin embargo, cuando es el criterio de empleo el que se utiliza, sobresale el barrio de Palacio por encima de todos ellos (33% de los empleos del distrito), seguido de Universidad (22%) y Justicia (16%).

Por su parte, dentro del distrito de Salamanca, dos barrios se destacan de forma notoria por el número de establecimientos que albergan en su interior: son los barrios de Recoletos y Castellana, esto es, los dos barrios que físicamente ocupan el Paseo de la Castellana. El barrio de Recoletos es más fuerte que el de Castellana en cuanto al número de establecimientos registrados, configurándose, en términos absolutos, como el barrio de Madrid más importante en este aspecto, mientras que el de Castellana es más fuerte que Recoletos por el número de ocupados registrados (aunque evidentemente no todos los ocupados realizan sus tareas en ese barrio). No obstante, si el criterio de análisis es exclusivamente el de los ocupados, dejando a un lado el criterio de los establecimientos, el barrio de Lista se suma al de Recoletos y Castellana, llegando incluso a superar al primero en este aspecto.

Otro distrito "fuerte" es, como se señalo, el de Chamartín. En este distrito, la polarización es evidente, y se centra en los barrios de Nueva España y El Viso, con cifras de empleo respectivas muy semejantes, aunque ligeramente superiores en El Viso. Merece la pena aquí destacar el elevado grado de ocupación que presenta el barrio de Prosperidad, a pesar de sus discretas cifras de establecimientos en su seno. Por lo que se refiere al distrito de Tetuán, es éste el más claro ejemplo de polarización en unas zonas muy concretas, en este caso exclusivamente en los barrios de Cuatro Caminos y de Castillejos. Tanto es así que ambos barrios representan el 90% de los establecimientos ubicados en dicho distrito y aproximadamente el 95% del empleo. De entre los dos, destaca especialmente el primero, con la densidad de personal

ocupado más alta de todo Madrid (y probablemente de toda España), siendo Castillejos el barrio que ocupa el segundo puesto,

Dentro del distrito de Chamberí, el barrio de Almagro es el más importante desde el punto de vista de los establecimientos, siéndolo el de Trafalgar en términos de empleo, aunque poco distanciado del barrio de Almagro.

Hasta este momento todos los barrios que han sido citados por su especial contribución, tanto desde el ámbito de los establecimientos que albergan en su seno como desde el empleo a que dan lugar, son parte de distritos que ocupan de por sí un lugar relevante. No obstante, hay casos en los que un barrio enclavado en un distrito no especialmente activo tiene un comportamiento muy dinámico; tal es el caso del barrio de Valverde, en el distrito de Fuencarral, importante sobre todo por el gran número de empleados en servicios a empresas que genera, los cuales, en términos relativos, suponen algo más del 95,5% del total del distrito.

En menor medida, sobre todo porque su contribución en términos absolutos es más discreta, se puede apreciar un comportamiento parecido en el barrio de Simancas, dentro del distrito de San Blas, donde los establecimientos suponen el 80% del total del distrito y el 93% del empleo.

5.2.6. Análisis de localización en el resto de la Comunidad de Madrid.

El punto de referencia presente en este estudio será, como se comentó, la limitada capacidad de generación de oferta de servicios a empresas del resto de la Comunidad de Madrid en relación al municipio de Madrid, representando éstos únicamente alrededor de un 7,5% de los establecimientos y del empleo del sector.

Para realizar el análisis, se ha procedido a una segmentación de la Comunidad de Madrid en tres zonas geográficas fundamentales, una vez excluido el municipio de Madrid: la zona sur, la zona norte - este y la zona oeste. A su vez, cada una de estas zonas está dividida en torno a una serie de áreas más pequeñas, siguiendo la metodología que tradicionalmente el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid utiliza en sus estudios. Finalmente, las áreas geográficas quedan integradas por diferentes municipios, como se expone en las Cuentas Económicas de los Servicios a Empresas, publicadas por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid para diferentes años.

A) La zona norte - este.

La explotación de los datos del Directorio del año 1996 muestra que en el ámbito de la distribución de los establecimientos es la zona norte - este la más importante, ya que representa el 3,96% de los establecimientos totales en la Comunidad. Sin embargo, no todas las áreas geográficas contribuyen de la misma manera, pues hay dos áreas que se destacan muy claramente de las demás: el Eje Barcelona (1,88%) y el Eje Burgos (1,17%). Se trata de dos áreas relativamente cercanas a la capital y favorecidas por buenas comunicaciones que facilitan los contactos. Además, en su seno se enclavan núcleos urbanos dinámicos, muy especialmente el de Tres Cantos en el Eje Burgos y Alcalá de Henares, Torrejón de Ardoz o San Fernando de Henares en el Eje Barcelona.

El resto de las áreas geográficas tienen un comportamiento mucho más discreto, y de entre ellas es quizás el Cono Nordeste la menos estancada (por la influencia de municipios como Alcobendas o San Sebastián de los Reyes). Estas áreas "deprimidas" en cuanto a la localización de servicios a empresas se refiere son zonas relativamente periféricas (véase el Cono Este o la Sierra Norte), con peores accesos hacia la capital y que carecen de núcleos urbanos dinámicos.

En cuanto al empleo, de nuevo es la zona Norte - Este la que aporta porcentualmente más empleo, con cifras muy próximas al 4%. Las áreas más importantes de nuevo son las del Eje Burgos y el Eje Barcelona, aunque en este caso es mayor la contribución del primero (un 2,2% del empleo frente al 1,1% del empleo en el Eje Barcelona). El resto de las áreas mantienen su pobre aportación, siendo el Cono Nordeste la más destacada de todas ellas (0,2% de empleo).

B) La zona sur.

Por establecimientos, la zona sur únicamente alberga el 2,15% del total de la Comunidad. a pesar de acoger en su seno grandes núcleos de población industriales como Getafe, Leganés, Fuenlabrada o Alcorcón. Esto constata la escasa oferta de servicios a empresas en estos núcleos urbanos, muy inferior de lo que cabría suponer en función de su fuerte actividad productiva. Por diferentes áreas geográficas, es el Eje de Extremadura la que ostenta la mayor densidad de establecimientos de la zona, aportando un 0,8% de los mismos, fundamentalmente por el peso de dos núcleos urbanos: Alcorcón y Móstoles. Por detrás se sitúa el Distrito Suroeste, área geográfica donde se enclavan municipios como Parla y Fuenlabrada (0,59%), y el Sur Metropolitano (0,56%), donde los más importantes son los municipios de Leganés y Getafe. Completan la zona el área del Bajo Jarama y la Vega Sureste con aportaciones residuales.

Tabla 5.3.
Distribución porcentual de los establecimientos de servicios a empresas la Comunidad de Madrid, 1996, (excluido el municipio de Madrid).

ZONA SUR	**TOTAL**	**2,15%**
	Eje Extremadura	0,80%
	Distrito Suroeste	0,59%
	Sur metropolitano	0,56%
	Bajo Jarama	0,18%
	Vega Sureste	0,01%
ZONA NORTE-ESTE	**TOTAL**	**3,96%**
	Eje Valencia	0,32%
	Cono Este	0,25%
	Eje Barcelona	1,88%
	Cono Nordeste	0,33%
	Eje Burgos	1,17%
	Sierra Norte	0,01%
ZONA OESTE	**TOTAL**	**1,48%**
	Eje Coruña	1,33%
	Cono Oeste	0,02%
	Extremo Suroeste	0,14%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996)

En el análisis de distribución del empleo, la conclusión fundamental de debilidad de los servicios a empresas en la zona se hace incluso más aguda. Así, la zona Sur agrupa menos del 2% del total de empleo de servicios a empresas, Por áreas geográficas, es el Sur metropolitano el área que presenta el porcentaje más alto, cerca de un 0,8%, seguido del Eje Extremadura, con algo más de un 0,7% de los empleos, a pesar de albergar en su seno poblaciones como Alcorcón o Móstoles. Detrás aparece el Distrito Suroeste, con un 0,3%; el Bajo Jarama (0,16%) y finalmente la Vega Sureste, donde la incidencia de los servicios a empresas es prácticamente nula.

C) La zona oeste.

Analizar la zona oeste de la Comunidad es prácticamente hablar de un área geográfica, el Eje Coruña, que supone el 97,7% del empleo de la zona y el 90% de los establecimientos. Se trata de nuevo de un área geográfica próxima al municipio de Madrid y bien conectada, y que se ve muy dinamizada por municipios como Majadahonda o Pozuelo de Alarcón. Este dinamismo contrasta con el estancamiento de las otras dos áreas geográficas que componen la zona oeste, el Extremo

Suroccidental y el Cono Oeste, más periféricos y carentes de núcleos importantes que pudieran transmitirles cierto empuje.

En cuanto a la representatividad de los establecimientos de la zona, significa únicamente un 1,48% de los establecimientos de servicios a empresas en toda la Comunidad de Madrid. De esta cifra, el Eje Coruña aporta 1,33%, es decir, un 90% de los establecimientos de la zona oeste, mientras que las dos áreas restantes, el Cono Oeste y el Extremo Suroccidental, tienen participaciones marginales (aunque mayores en la segunda).

Tabla 5.4.
Distribución porcentual del empleo de servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, 1996 (excluido el municipio de Madrid).

ZONA SUR	**TOTAL**	**1,97%**
	Eje Extremadura	0,73%
	Distrito Suroeste	0,32%
	Sur metropolitano	0,76%
	Bajo Jarama	0,16%
	Vega Sureste	0,00%
ZONA NORTE-ESTE	**TOTAL**	**3,90%**
	Eje Valencia	0,08%
	Cono Este	0,08%
	Eje Barcelona	1,11%
	Cono Nordeste	0,22%
	Eje Burgos	2,41%
	Sierra Norte	0,00%
ZONA OESTE	**TOTAL**	**2,20%**
	Eje Coruña	2,15%
	Cono Oeste	0,03%
	Extremo Suroeste	0,02%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996).

En la distribución del empleo, la contribución de la zona oeste en su conjunto es sensiblemente más alta, representando un 2,2% del empleo total de servicios a empresas en la Comunidad, superando incluso al porcentaje de la zona sur. La polarización de la actividad de los servicios a empresas en torno al Eje Coruña es todavía más evidente, pues de este 2,2%, el Eje Coruña aporta un 2,15%, con lo que las aportaciones del Extremo Suroccidental y del Cono Oeste son absolutamente residuales.

Los mapas 5 y 6 del anexo cartográfico presentan gráficamente las conclusiones relativas a la distribución de los establecimientos y del empleo de los servicios a empresas en las diferentes áreas que integran la Comunidad de Madrid (excluido el municipio de Madrid), para el año 1996.

Los resultados presentados ratifican las conclusiones obtenidas en el análisis de localización de servicios a empresas en el municipio de Madrid. El "modelo de explosión central" expuesto sigue siendo en líneas generales válido al estudiar la periferia, pues se constata que a medida que las áreas geográficas están más cercanas a la capital, los servicios a empresas son comparativamente más importantes y a la inversa. Numerosos ejemplos pueden ser ilustrar esta conclusión: el Eje Burgos, el Eje Barcelona o el Coruña para el caso de una mayor cercanía a la capital que implica más oferta de servicios a empresas, o la Sierra Norte, el Extremo Suroccidental y el Cono Este como áreas periféricas y con escasa presencia de los servicios a empresas.

Asimismo parece advertirse que el mayor o menor desarrollo de los servicios a empresas no sólo es función de la cercanía a la capital sin más, sino que también existe una "discriminación territorial de la cercanía", ya que el estar más cercano a una zona o unos distritos determinados de la capital y no respecto a otros puede condicionar los resultados de la localización. De esta manera, se constata cómo las dos áreas geográficas ajenas al municipio de Madrid propiamente dicho que mayor implantación de servicios a empresas tienen tanto desde el punto de vista del empleo como de los establecimientos, el Eje Burgos y el Eje Coruña, son áreas que lindan directamente con la zona Centro - Oeste de la capital, que, como se vio, alberga en su interior los distritos donde se ubica la mayor parte de los establecimientos (y del empleo) de la Comunidad. Sin embargo, otras áreas geográficas, vinculadas a la zona sur de la Comunidad, como el Sur metropolitano o el Eje Extremadura, tienen una oferta de servicios a empresas muy limitada, siendo estas áreas las que limitan directamente con los distritos sur de la capital, los de implantación de servicios a empresas más débil.

Merece reseñar en relación con esto, el comportamiento anormalmente débil en cuanto a la localización de servicios a empresas se refiere de determinadas áreas geográficas de la zona Sur, que en ningún caso cabe achacar en su totalidad a su situación en el mapa (al sur de los distritos sur de la capital), máxime si se tiene en cuenta que albergan en su interior núcleos urbanos industriales tan importantes como Leganés, Getafe, Alcorcón o Fuenlabrada, con fuertes demandas potenciales asociadas. Sin embargo esta débil implantación de los servicios a empresas no implica que exista un déficit de los mismos en estas zonas, sino que más bien se crea

una "exportación" desde la capital, fundamentalmente desde el Eje Castellana hacia el exterior como ocurría con los distritos del sur del municipio madrileño.

Además, este estancamiento de los servicios a empresas en estas zonas industriales pone de manifiesto que la ubicación de los establecimientos de servicios a empresas se ve poco influida por la implantación de los grandes polígonos de producción industrial, ya que muchos de ellos están enclavados en estas zonas.

Estas conclusiones puede observarse a través de la tabla 5.5. En ella se aprecia la fuerte presencia de empresas y de empleo industrial en la zona sur y en la norte - este de la Comunidad para el año 1992. Tanto desde el criterio de número de establecimientos, como en el de número de ocupados las cifras son importantes. La zona sur aporta un 22,4% de los establecimientos industriales, y un 24,7% del empleo, mientras que la zona norte - este aporta un 21,6% y un 28,2% respectivamente. Estos resultados contrastan claramente con los de servicios a empresas en las tres zonas, los cuales, a pesar de estar referidos a un año diferente, tienen un carácter muy secundario (como ya se ha visto).

Tabla 5.5.

Pautas de localización comparadas de los servicios a empresas respecto a la industria en la Comunidad de Madrid (excluido el municipio de Madrid).

		Establecimientos		Empleados	
		Serv. empresas	Industria	Serv. empresas	Industria
	TOTAL	2,20%	22,40%	1,97%	24,72%
ZONA SUR	Eje Extremadura	0,80%	4,84%	0,72%	4,67%
	D. Suroeste	0,59%	10,19%	0,32%	8,76%
	Sur Metropol.	0,58%	4,66%	0,75%	8,46%
	Bajo Jarama	0,21%	2,22%	0,17%	2,59%
	Vega Sureste	0,01%	0,49%	0,00%	0,25%
	TOTAL	4,01%	21,62%	3,91%	28,23%
ZONA NORTE-ESTE	Eje Valencia	0,33%	4,34%	0,08%	4,44%
	Cono Este	0,27%	2,27%	0,09%	1,39%
	Eje Barcelona	1,89%	8,16%	0,93%	3,60%
	Cono Nordeste	0,33%	2,89%	0,22%	2,35%
	Eje Burgos	1,17%	3,68%	2,41%	6,37%
	Sierra Norte	0,01%	0,28%	0,00%	0,08%
	TOTAL	1,53%	3,53%	2,21%	1,90%
ZONA OESTE	Eje Coruña	1,33%	2,72%	2,15%	1,62%
	Cono Oeste	0,02%	0,23%	0,03%	0,10%
	Extremo SO	0,18%	0,58%	0,02%	0,18%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas(1996) y de la Estructura Industrial de la Comunidad de Madrid (1992).

Otras zonas, como el Eje Burgos o el Eje Coruña, tienen una presencia industrial relativamente débil. A ello contribuye indudablemente la consideración de las mismas como áreas de alta calidad medioambiental en las cuales proliferan los espacios verdes y donde la implantación de industrias se hace bastante difícil. Este fenómeno lleva consigo la creación de *rentas de posición* en torno a estas zonas, las cuales facilitan la implantación de los servicios a empresas y favorecen así una posible desconcentración futura de ciertos servicios en tales áreas. También el hecho de que numerosos empresarios que dirigen actividades de servicios a empresas fijen aquí su residencia es un elemento que juega a favor de la implantación de los establecimientos, máxime cuando en distintos estudios de localización se considera la cercanía a la residencia del empresario como uno de los factores locacionales claves.

El mapa 8 del anexo cartográfico examina, en este sentido, el número de empleados en servicios a empresas por cada empleado industrial en la Comunidad de Madrid en 1996, concluyéndose que en todas las áreas analizadas los empleados industriales superan ampliamente a los empleados en servicios a empresas. Tan sólo en el Eje Coruña existe una distribución más paritaria, ya que por cada tres empleados industriales hay dos en servicios a empresas. Por su parte, el mapa 7 examina la concentración espacial relativa de los servicios a empresas en la Comunidad (excluido el municipio de Madrid), definida como número de empleos en este sector por cada 10000 habitantes. Los resultados vuelven a ratificar la escasa presencia de ocupados en las áreas periféricas en comparación con las cifras registradas en el municipio de Madrid.

Finalmente, es preciso resaltar una conclusión interesante. Hasta ahora, muchos estudios vinculados a la economía regional y urbana han subrayado la importancia para las áreas periféricas de disponer de buenas infraestructuras y comunicaciones, las cuales permiten ampliar el espectro de desplazamientos, contactos y flujos de información que son propios de la gran ciudad hacia otras zonas relativamente cercanas a ella, así como ser un vehículo fundamental de difusión de la innovación. Por eso, esta mayor conexión da como resultado la generación de unas pautas de actuación más parecidas a la de la gran ciudad, entre las cuales se encuentra, como repetidamente se ha dicho en estas páginas, la mayor concentración de los servicios a empresas.

Aunque dentro de la Comunidad de Madrid las distancias físicas no son importantes y los desplazamientos son, en líneas generales, óptimos, es cierto, que las zonas donde los flujos de comunicación son más abundantes (lo cual es sin duda un factor de acercamiento con el municipio madrileño que permite "acortar" las distancias

físicas), la implantación de los servicios a empresas es mayor. Si en el caso que nos ocupa aproximamos esta mayor facilidad para comunicarse con la existencia de una vía de comunicación rápida como es una autopista, las conclusiones son evidentes. Así, las tres áreas geográficas donde los servicios a empresas están más desarrollados, el Eje Burgos, el Eje Coruña y el Eje Barcelona son áreas que disponen de una vía de comunicación rápida, que facilita la interacción de los flujos, concretamente autopistas (la N-I, N-VI y N-II respectivamente). También en la zona sur el Eje Extremadura, donde es la N-V la responsable de hacer más fácil la comunicación es un ejemplo válido.

5.4. Tendencias de localización de las diferentes ramas de actividad que componen el sector de Servicios a Empresas.

Las principales aportaciones teóricas referidas a pautas de localización por tipo de servicio, presentadas en el apartado introductorio, servirán como referencias básicas para el estudio que sobre este aspecto se realizará a continuación.

Como se comprobará a lo largo de estas páginas, las aportaciones referidas a la localización por tipo de servicio presentadas en el marco teórico, quedan ratificadas parcialmente y de forma aproximada en el análisis de la Comunidad de Madrid. Ninguna de ellas se puede ratificar completamente porque plantean modelos ideales que no se acomodan completamente al estudio empírico. A pesar de esto, sí se observan ciertos pautas compartidas en todas ellas.

Así, la hipótesis de Phillipe e Illeris (1993) de que en ciertos servicios a empresas como los de asesoramiento jurídico o económico, la proximidad es un factor más requerido que en otros ramas de servicios a empresas es, en la medida en que lo permiten los datos, cierta en la Comunidad, pues este tipo de servicios están muy concentrados en torno a los distritos centrales.

También la aportación de Esparza y Krmenec (1994), como se comprobará a lo largo del análisis, se cumple en cierta medida. Su teoría, como se vio, ponía de manifiesto que los procesos de "commodification" en servicios a empresas lideran las diferencias en las estructuras de mercado y en el espacio, de forma que ciertos servicios, como los informáticos, tienen escasa sensibilidad a las medidas de distancia y limitada a la estructura de mercado, mientras que otros, como las consultorías de gestión, son más sensibles a las mismas. La estructura más atomizada de los servicios informáticos en la Comunidad, así como el mayor grado de concentración de los servicios de consultorías (jurídicas, arquitectura e ingeniería, etc.), permiten ratificar a grandes rasgos la teoría.

Por su parte, Illeris (1994), encontraba dos tipos de servicios: servicios poco especializados u orientados a consumidores, los cuales se vinculaban a la teoría del lugar central, y otros en los que esta teoría deja de cumplirse. Éstos, a su vez, podían ser de dos tipos: a) *back offices* de servicios transmitidos con telecomunicaciones susceptibles de localizarse en zonas no centrales de grandes ciudades y ciudades intermedias; b) servicios avanzados y especializados utilizados poco frecuentemente, que requieren muchas reuniones "face to face", en los que la importancia de su valor añadido permite afrontar fuertes costes de transporte.

En este análisis de la Comunidad de Madrid los servicios poco especializados (limpieza, seguridad, laboratorios fotográficos), si bien mantienen su tendencia hacia la concentración en determinados distritos centrales de la capital, muestran evidencias de una orientación algo más próxima a los postulados de Christaller. Esto es así porque son relativamente importantes en algunos distritos del sur o del norte - este de la capital y en otras áreas de la periferia con una implantación industrial destacada y fuertes demandas asociadas. Sin embargo, los servicios avanzados y especializados (por ejemplo asesoramiento económico) muy concentrados en el centro, se orientan más bien hacia otro tipo de factores, como contactos, prestigio de la zona o modernidad, importando menos el factor *demanda* en su sentido tradicional. Por su parte, dentro de los servicios con clientela lejana, los servicios transmitidos por telecomunicaciones, como la informática, tienen en la Comunidad una estructura algo más atomizada, no tan concentrada en torno al centro.

Finalmente, Bonamy y Valeyre (1994), entendían, como se vio, que existen dos tipos de servicios a empresas fundamentales: servicios donde existe mucha especialización y poca necesidad de coordinación, y otros con menor necesidad de especialización y más coordinación, de forma que los primeros se orientarían relativamente más a la demanda que los segundos. Esta teoría tiene puntos de contacto con la anterior. Por eso parece que, a grandes rasgos, también se ratifica en la Comunidad de Madrid, como el siguiente análisis revelará.

5.4.1. Análisis de las distintas ramas de servicios a empresas por distritos municipales.

En primer lugar, hay que subrayar de nuevo la presencia masiva que el distrito de Salamanca tiene en todas las actividades de servicios a empresas, de forma que en casi todas las ramas se alza como el distrito principal. También los distritos centrales, los que se aglomeran en torno al Eje Castellana, aparecen con reiteración en muchas de las ramas. Esto evidentemente se corresponde con su papel de distritos líderes que ya fue analizado en un apartado anterior. Sin embargo, para descubrir las

diferencias que se esconden en la localización de las diferentes actividades es preciso operar más bien en términos relativos y no tanto a partir de cifras absolutas, que en la mayoría de los casos proyectan una dinámica de localización bastante más similar entre ramas, y que, en definitiva, puede esconder diferencias fuertes en su seno.

Una forma de verificar el grado de concentración/desconcentración de las distintas ramas de servicios a empresas en los distritos situados en torno a la Castellana es posible a partir de la construcción de un índice de concentración parcial que agrupe a los cinco distritos que polarizan la actividad de los servicios a empresas, esto es, los distritos de Centro, Chamartín, Chamberí, Salamanca y Tetuán. Este índice CR5 se puede hallar, como se observa en la tabla 5.6, teniendo en cuenta el criterio de los establecimientos o el de la ocupación.

Tabla 5.6.
Indices de concentración parcial CR5 de los establecimientos y el empleo en las distintas ramas de servicios a empresas.

	Establecimientos	Dist. principal	Empleo	Dist. principal
Asesoramiento Económico	72,2%	Salamanca	76,7%	Tetuán
Asesoramiento Jurídico	81,2%	Salamanca	81,5%	Salamanca
Arquitectura e ingeniería	79,4%	Salamanca	82,1%	Tetuán
Selección y colocación personal	89,5%	Salamanca	93,7%	Salamanca
Estadística y estudio de mercados	86,6%	Salamanca	88,9%	Salamanca
Laboratorios y estudios fotográficos	77,1%	Chamartín	40,2%	San Blas
Investigación y Desarrollo	80,3%	Chamartín	75,4%	Chamberí
Informática	64,2%	Salamanca	67,0%	Tetuán
Limpieza de edificios	51,1%	Salamanca	46,2%	Salamanca/Centro
Otros servicios profesionales	66,7%	Salamanca	60,7%	Tetuán
Otros servicios técnicos	64,0%	Chamartín	58,9%	Chamberí
Publicidad	75,0%	Salamanca	80,8%	Tetuán
Seguridad e investigación privada	61,0%	Centro	51,1%	Salamanca
Media	**73,0%**		**69,5%**	

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas(1996)

Así, estos son los resultados para las diferentes ramas que componen el sector:

1) Actividades de asesoramiento económico. Desde la óptica de los establecimientos se trata de una rama con una concentración en torno a la media (72% frente al 73% de la media); desde la óptica de la ocupación la concentración es más acusada (77% frente al 65% de la media). Los distritos de Salamanca, Centro y Chamberí son los más importantes desde el punto de vista de los establecimientos

que albergan; Tetuán, Salamanca y Chamberí lo son en cuanto al número de empleados.

2) Actividades de asesoramiento jurídico. En esta actividad el grado de centralización es marcada tanto en el criterio de establecimientos como en el de empleo. El distrito de Salamanca ocupa un lugar muy destacado, con un 40% de los establecimientos y algo más de la mitad de los empleos de toda la Comunidad de Madrid. Ya muy lejos se sitúan los distritos de Centro, y en menor medida, Chamberí. Se trata de una rama, al igual que la anterior, que requiere frecuentes reuniones "cara a cara" y que difícilmente se localiza en un área alejada de sus fuentes de información y trabajo (excepto para alquilar un almacén), de ahí su concentración en torno a estos distritos.

3) Arquitectura. También es ésta una rama de actividad polarizada en torno a los cinco distritos mencionados, tanto en establecimientos (79,4%) como en empleo (82,1%). La homogénea supremacía del distrito de Salamanca se rompe en la rama arquitectura para el criterio del número de ocupados, no así para el criterio de número de establecimientos, donde se distancia de nuevo de las restantes. En efecto, son los distritos de Tetuán, Chamberí y en menor medida Chamartín los principales por el empleo que se genera en su interior.

4) Selección y colocación de personal. Se trata de una de las ramas con peso más reducido, tanto en establecimientos como en personal, y con los índices de concentración más altos (atribuible en parte a esta situación). Como distrito más importante, de nuevo aparece el de Salamanca, con el 27% de los establecimientos y el 30% del empleo. El distrito de Tetuán le sigue en este último indicador (más lejanamente Chamartín) y el de Centro en cuanto al número de establecimientos.

5) Estadística. Es una rama de comportamiento semejante a la anterior, siendo la segunda rama más concentrada de todas (con índices del 87% y el 89% respectivamente). De nuevo aparece el distrito de Salamanca como el más importante, siendo el distrito Centro el que le sigue por número de establecimientos y el de Chamberí por número de ocupados.

6) Laboratorios y estudios fotográficos. Es una rama un tanto especial, con un índice de concentración por establecimientos levemente por encima de la media, y con el índice de concentración referente a la ocupación más bajo de todos. Este hecho se explica en gran medida porque el distrito de San Blas, que tiene un comportamiento discreto en la mayoría de las ramas, ostenta el primer puesto en

cuanto al número de empleados, seguido del barrio de Salamanca, que, no obstante, es el líder por número de establecimientos.

7) Investigación y Desarrollo. De nuevo otro sector muy polarizado, con dos distritos dominantes: el distrito de Chamartín, que lo es desde la perspectiva de los establecimientos (15 de los 61 contabilizados) y el de Chamberí, líder por número de empleados a que da lugar (38% del total). El distrito de Salamanca tiene un comportamiento muy discreto en esta rama.

8) Informática. Es una rama más atomizada, con bastantes distritos que alcanzan cierta relevancia y con índices de concentración por debajo de la media tanto en número de establecimientos como en ocupación. El distrito de Tetuán es el líder indiscutible en empleo, gracias a la aportación de los barrios de Cuatro Caminos y Castillejos, convirtiéndose en un espacio geográfico de extraordinaria importancia para la rama. Por número de establecimientos, Salamanca es el distrito más fuerte, aunque por empleo, algo más débil, es superado por distritos como el de Chamartín y Centro. El distrito de San Blas también merece mencionarse por el elevado número de empleados que ocupa.

9) Limpieza de edificios. Es una rama con una concentración en torno a los cinco distritos muy débil, de un 51% en establecimientos y un 46% en empleo. El distrito de Salamanca es el más importante por empleo, mientras que el de Centro lo es por número de establecimientos, donde también destaca el de Arganzuela, distrito que por vez primera aparece como destacado en alguna de las ramas. También es relevante el distrito de Fuencarral desde la perspectiva de los empleos, siendo el cuarto distrito más empleador de la rama.

10) Otros servicios profesionales. Esta rama aparece también relativamente atomizada, poco concentrada, aunque los distritos más importantes son Salamanca, líder en número de establecimientos, Tetuán, que a su vez lo es en empleo, Chamartín muy fuerte en empleo y Centro, que destaca por el elevado número de establecimientos.

11) Otros servicios técnicos. Tiene un comportamiento muy parecido a la rama anterior, aunque con un grado algo mayor de desconcentración: Chamartín es el distrito más importante en cuanto al número de establecimientos, mientras que Chamberí lo es para los ocupados. Como novedad hay que anotar, aunque a considerable distancia, la importancia relativa del distrito de Ciudad Lineal.

12) Publicidad. Es una rama bastante polarizada en torno a los cinco distritos de referencia, con cerca de un 81% del empleo y un 75% de los establecimientos en su interior. El distrito de Salamanca es el líder en número de oficinas, pero no en ocupados, donde los distritos de Tetuán, Chamberí e incluso Chamartín están por encima.

13) Seguridad e investigación privada. En esta rama las pautas de localización son sensiblemente diferentes, con distritos hasta ahora inéditos ostentando las primeras posiciones. Su relativa desconcentración queda manifiesta a la vista de los índices de concentración, que son del 61% para los establecimientos y del 51% para los ocupados. No obstante, el distrito de Salamanca es el que más empleos genera, siendo el distrito Centro el más importante de todos desde el criterio de los establecimientos que alberga en su seno. Otros distritos como el de Retiro, Fuencarral y Chamartín también son relevantes.

De este somero análisis por ramas de actividad es posible derivar las siguientes conclusiones:

En una primera aproximación, es posible distinguir dos grandes grupos de servicios a empresas, según la presencia de rasgos comunes en sus pautas de localización. Así, un grupo podría quedar integrado por las ramas de servicios a empresas donde la localización se polariza exclusivamente en torno a los distritos centrales de Madrid, particularmente en torno al Eje Castellana, sin mostrar valores destacables en otros distritos del municipio; éste sería el caso de asesoramiento económico, asesoramiento jurídico, arquitectura, selección y colocación del personal, I+D y publicidad.

Por su parte, el segundo grupo quedaría integrado por dos tipos de actividades: las primeras serían aquellas donde, si bien la concentración en torno al Eje Castellana existe, ésta no es tan marcada, y se registra a la vez la irrupción de uno o varios distritos, más alejados del Eje Castellana, que únicamente aparecen como destacados en esa rama concreta, proyectándose como una particularidad locacional de la misma. Este sería el caso de limpieza de edificios (donde es especialmente fuerte el distrito de Arganzuela), seguridad (lo mismo para Retiro y Fuencarral) y estudios y laboratorios fotográficos (San Blas), y en menor medida de otros servicios profesionales (Retiro). Por su parte, la segunda categoría de actividades dentro de este segundo grupo estaría formada por aquéllas donde la concentración en torno a los distritos centrales tampoco es excesiva y tienen una estructura locacional relativamente atomizada: es el caso de informática y otros servicios técnicos, aunque otros servicios profesionales también se acercaría en cierta medida a estas pautas. En

estas ramas la presencia de los servicios a empresas se reparte entre distritos muy diversos.

La explicación de las pautas de localización del primer tipo de actividades, dentro de este segundo grupo, podría encontrarse a partir de dos argumentos: según el primero de ellos, la existencia de distritos y barrios que despuntan exclusivamente en una rama de actividad quedaría explicada por las peculiaridades de la estructura productiva de la zona, por su especialización sectorial emanada de sus propias necesidades o debida a una larga tradición. Esto significa apuntar de nuevo que, en estas zonas, los factores tradicionales de *demanda* tienen su importancia, al contrario que en los distritos centrales, donde pesan más los factores de *oferta.* Un claro ejemplo podría ser el del distrito de Retiro en la rama de seguridad o el de Arganzuela en limpieza de edificios. Esta explicación ligaría con la línea de investigación seguida por Rubalcaba y Cuadrado (1993) para explicar la localización de los servicios a empresas, para los cuales las peculiaridades industriales de la zona se configuran como un factor de localización de los servicios a empresas esencial. El segundo argumento se deriva directamente del carácter más o menos avanzado de las distintas ramas que integran el sector servicios a empresas. Según se ha visto en un capítulo anterior, si tomamos la productividad como el criterio básico para caracterizar a una rama como "avanzada" o "tradicional", es posible obtener dos grandes grupos: el grupo de los servicios avanzados, y el de los servicios tradicionales. Pues bien, si se observan los resultados del análisis, hay correspondencia entre el grupo de los servicios considerados avanzados y el grupo de los servicios que muestran una orientación más centralizada en torno al Eje Castellana, por una parte, y entre el grupo de los servicios más tradicionales y aquellos en los que existe una centralización menor (seguridad, fotografía, limpieza y otros servicios profesionales) por otra.

Finalmente, dentro del segundo grupo de actividades, la explicación de la particular localización de los servicios informáticos y de otros servicios técnicos descansa en gran medida en argumentos teóricos anteriormente expuestos: según éstos, en las actividades donde el uso de las nuevas tecnologías de la información es más alto, es posible cierto grado de descentralización, teniendo una baja sensibilidad a las medidas de distancia.

De esta manera es posible decir que, dentro del municipio de Madrid, los servicios a empresas más avanzados están relativamente más concentrados en torno al Paseo de la Castellana que los servicios más tradicionales, donde existe una oferta más dispersa, (con la notable excepción de la rama de informática y otros servicios técnicos, ramas avanzadas y con estructuras relativamente dispersas).

5.4.2. Análisis de las diferentes ramas para el resto de la Comunidad de Madrid.

A) La zona sur.

En cuanto a la zona sur y al indicador de aportación de empleo respecto al total se refiere, existe una polarización de éste en torno a cuatro ramas fundamentales; otros servicios profesionales, limpieza de edificios, otros servicios técnicos y seguridad e investigación privada.

De este grupo de cuatro ramas, la que aporta porcentualmente más empleados es la de otros servicios profesionales, con algo más del 4,5% de los empleos totales. Por diferentes áreas geográficas, este porcentaje se encuentra muy repartido entre el Bajo Jarama (1,66%), Sur Metropolitano (1,53%) y en menor medida el Distrito Suroeste (1,26%).

Por detrás, se sitúa la rama de limpieza de edificios, con cerca de un 4% de los empleos totales de la Comunidad, nutriéndose especialmente de la aportación del Sur Metropolitano (con cerca de un 2,5% del empleo). En tercer lugar aparecen otros servicios técnicos, con un 3,73%; aquí es singularmente relevante el Distrito Suroeste, que aporta un 2% del empleo. Por último, completa el grupo de cabeza la rama de seguridad e investigación privada, con un porcentaje cercano al 3,5%, gracias en buena medida a la aportación del Eje Extremadura (2,21%). El resto de las ramas se encuentran muy alejadas, y ninguna supera el 3% del empleo total, siendo la rama de publicidad la que más se acerca a esta cifra (2,61%).

Como aspectos llamativos, es interesante citar la nula implantación de la rama selección y colocación de personal en toda la zona sur y la notable aportación del área Sur Metropolitano (Getafe, Leganés, Pinto) en una rama bastante estancada en toda la zona sur como es la de informática (cerca del 95% del empleo en informática de la zona).

Por su parte, el análisis de ubicación de los establecimientos de las distintas ramas que componen los servicios a empresas genera resultados en los que es posible apreciar algunas novedades. De nuevo cabe hablar, aunque ahora para los establecimientos, de una actividad concentrada en torno a un grupo de ramas de servicios a empresas, en este caso son cinco ramas las más importantes, las mismas que en el caso de los empleos, esto es, otros servicios profesionales, otros servicios técnicos, limpieza y seguridad más asesoramiento económico, la novedad. También es diferente el orden en que se disponen estas ramas de actividad según su importancia. En este sentido, la actividad más importante en la zona sur por densidad de establecimientos es seguridad e investigación privada, con un 5,7% del total de establecimientos en la Comunidad de Madrid, gracias especialmente a la aportación

del Eje Extremadura (un 3,25%). Le sigue después limpieza de edificios, que, como en el análisis del empleo ocupa el segundo lugar, con un porcentaje del 4,9% aproximadamente; en este caso las aportaciones de las diferentes áreas geográficas es más homogénea, siendo éstas del 1,78% en el Eje Extremadura y el Sur Metropolitano y del 1,33% en el Distrito Suroeste.

Como tercera rama de actividad en importancia aparece asesoramiento económico, la novedad, con más de un 3,7% de todos los establecimientos de la Comunidad, gracias en gran medida al Eje Extremadura (1,89%), seguida de otros servicios técnicos (3,56%), que pierde posiciones respecto al estudio del empleo y finalmente otros servicios profesionales (3,33%) que igualmente exhibe un comportamiento más discreto.

Tabla 5.7.
Distribución de los establecimientos de las diferentes ramas de servicios a empresas para las áreas geográficas de la zona sur de la Comunidad, 1996.

	ZONA SUR					
	TOTAL	Eje Extremadura	Distrito Suroeste	Sur metropolitano	Bajo Jarama	Vega Sureste
TOTAL SEMP	**2,15%**	0,80%	0,59%	0,56%	0,18%	0,01%
Publicidad	**2,36%**	0,82%	0,71%	0,47%	0,35%	0,00%
Informática	**1,31%**	0,16%	0,00%	1,14%	0,00%	0,00%
I+D	**0,00%**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Asesoramiento jurídico	**1,60%**	0,58%	0,31%	0,48%	0,20%	0,03%
Asesoramiento económico	**3,72%**	1,89%	0,88%	0,59%	0,35%	0,00%
Estadística/ Est. Mercados	**0,52%**	0,00%	0,52%	0,00%	0,00%	0,00%
Arquitectura e ingeniería	**0,45%**	0,30%	0,00%	0,15%	0,00%	0,00%
Otros servicios técnicos	**3,56%**	0,79%	1,98%	0,79%	0,00%	0,00%
Selección personal	**0,00%**	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Seguridad	**5,69%**	3,25%	0,81%	0,81%	0,00%	0,00%
Limpieza de edificios	**4,89%**	1,78%	1,33%	1,78%	0,00%	0,00%
Fotografía	**2,94%**	0,98%	1,63%	0,00%	0,33%	0,00%
Otros serv. profesionales	**3,33%**	0,29%	1,59%	1,30%	0,14%	0,00%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996)

Del resto de las ramas es relevante citar a una rama como la de estudios y laboratorios fotográficos que, aunque estancada cuando se analizó por el criterio del empleo, manifiesta un comportamiento ciertamente dinámico, con cerca de un 3% de los establecimientos y bastante por encima de la media.

B) La zona norte - este.

Para la zona norte - este, y en cuanto al nivel de empleo, se aprecia una fortísima concentración de la actividad de servicios a empresas en torno a dos actividades concretas, la de otros servicios técnicos y otros servicios profesionales. Las cifras porcentuales de empleo son altas; en el caso de otros servicios técnicos llegan a superar el 15% del empleo de la rama para toda la Comunidad Autónoma de Madrid, mientras que en el caso de otros servicios profesionales superan el 10,5%. Estas cifras se alcanzan en ambos casos gracias a aportaciones individuales de áreas geográficas, lo que revela que la concentración no es únicamente patrimonio de la zona en su conjunto, sino de unas áreas particulares, concretamente la del Eje Burgos en la rama de otros servicios profesionales (aporta el 10,72% del empleo) y del Eje Barcelona en el caso de otros servicios técnicos (casi el 7%).

Tabla 5.8.
Distribución porcentual del empleo en las distintas ramas de servicios a empresas para las áreas geográficas de la zona norte - este de la Comunidad, 1996.

	ZONA NORTE - ESTE						
	TOTAL	Eje Valencia	Cono Este	Eje Barcelona	Cono Nordeste	Eje Burgos	Sierra Norte
TOTAL SEMP	3,90%	0,08%	0,08%	1,11%	0,22%	2,41%	0,00%
Publicidad	4,02%	0,03%	0,00%	1,17%	0,28%	2,54%	0,00%
Informática	3,04%	0,01%	0,00%	0,69%	0,00%	2,34%	0,00%
I+D	0,75%	0,00%	0,07%	0,51%	0,00%	0,18%	0,00%
Asesoramiento jurídico	2,37%	0,08%	0,04%	1,38%	0,17%	0,68%	0,03%
Asesoramiento económico	2,74%	0,18%	0,12%	1,83%	0,15%	0,46%	0,00%
Estadística	0,07%	0,00%	0,00%	0,07%	0,00%	0,00%	0,00%
Arquitectura e ingeniería	3,03%	0,17%	0,02%	0,06%	0,00%	2,79%	0,00%
Selección personal	0,20%	0,00%	0,00%	0,20%	0,00%	0,00%	0,00%
Otros servicios técnicos	15,15%	0,00%	0,34%	0,81%	0,21%	13,80%	0,00%
Seguridad	5,93%	0,00%	0,00%	1,07%	0,46%	4,40%	0,00%
Limpieza de edificios	2,18%	0,01%	0,08%	0,37%	0,23%	1,50%	0,00%
Fotografía	2,75%	0,54%	0,32%	1,51%	0,00%	0,38%	0,00%
Otros serv. profesionales	10,72%	0,34%	0,57%	6,94%	1,61%	1,26%	0,00%

Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996)

En cuanto al resto de las ramas, todas ellas están por debajo de la media, excepto las ramas de selección y colocación de personal (5,93% del empleo) y publicidad (poco más del 4%).

El análisis de la distribución de los establecimientos en las distintas actividades de servicios a empresas revela que la polarización no sólo no resulta tan evidente como en el análisis de distribución del empleo, sino que las actividades más concentradas no son las mismas. Esto habla sobre la gran dispersión en los tamaños de los establecimientos de las diferentes ramas. En efecto, la rama de actividad que ostenta en términos porcentuales el primer lugar es la de laboratorios y estudios fotográficos, con un porcentaje cercano al 9,5%, del cual algo más de la mitad es aportado por el Eje Barcelona (4,90%).

Después de ella aparece la rama de otros servicios profesionales, con un 8,10% de los establecimientos y con aportaciones destacadas del Eje Barcelona (3,33%) y el Cono Nordeste (1,88%) y ya, a gran distancia, limpieza de edificios (6,67%), con altas aportaciones del Eje Barcelona y el Eje Burgos (ambas con el 2,67% de los establecimientos) e I+D (5,56%), donde de nuevo el Eje Burgos es el clave.

El resto de las ramas están por debajo de la media excepto seguridad e investigación privada y asesoramiento económico.

C) La zona oeste.

En la zona oeste lo más llamativo es que sus cifras globales coinciden en gran medida con las cifras mostradas por el Eje Coruña, el verdadero corazón y eje impulsor de la zona.

Por lo que se refiere a la distribución del empleo, de todas las ramas de servicios a empresas destaca sin duda alguna la de limpieza de edificios, que representa un 8,72% del empleo global de la rama en la Comunidad, aportados en su integridad por el Eje Coruña. Después, y ya a considerable distancia con un 5,37% del empleo aparece la rama de seguridad, "alimentada" en su mayor parte también por el Eje Coruña (5%). El resto de las ramas está por debajo de la media, siendo laboratorios y estudios fotográficos la única excepción (2,37%).

Finalmente, la distribución de los establecimientos se presenta de forma más homogénea, con unas cuantas ramas muy próximas entre sí: estudios y laboratorios fotográficos, la más importante, con un 2,94% de los establecimientos, seguridad e investigación privada, con un 2,44%, limpieza de edificios (2,22%) y asesoramiento económico (2,12%). De todo esto, quizás lo que más resalta es el modesto papel de la rama limpieza, explicado por el gran tamaño de los establecimientos, concretamente de uno de ellos, radicado en el Eje Coruña, y de las demás ramas, la nula implantación de selección y colocación de personal e I+D en la zona.

Tabla 5.9.
Distribución porcentual del empleo de las distintas ramas de servicios a empresas para las áreas geográficas de la zona oeste, 1996.

	ZONA OESTE			
	TOTAL	Eje Coruña	Cono Oeste	Extremo SO
TOTAL SERVICIOS A EMPRESAS	**2,20%**	2,15%	0,03%	0,02%
Publicidad	**0,44%**	0,44%	0,00%	0,00%
Informática	**0,30%**	0,30%	0,00%	0,00%
Investigación y Desarrollo	**0,00%**	0,00%	0,00%	0,00%
Asesoramiento jurídico	**0,97%**	0,97%	0,00%	0,00%
Asesoramiento económico	**0,73%**	0,64%	0,01%	0,08%
Estadística y estudio de mercados	**0,47%**	0,47%	0,00%	0,00%
Arquitectura e ingeniería	**0,90%**	0,89%	0,00%	0,01%
Otros servicios técnicos	**0,26%**	0,24%	0,00%	0,02%
Selección y colocación de personal	**0,00%**	0,00%	0,00%	0,00%
Seguridad e investigación privada	**5,37%**	5,01%	0,36%	0,00%
Limpieza de edificios	**8,72%**	8,72%	0,00%	0,00%
Estudios y laboratorios fotográficos	**2,37%**	2,27%	0,00%	0,11%
Otros servicios profesionales	**0,34%**	0,20%	0,00%	0,13%

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996)

La conclusión básica que cabe derivarse del estudio ratifica la hipótesis mantenida al analizar la ubicación de las diferentes ramas de servicios a empresas en el municipio de Madrid, y es que a medida que nos desplazamos de una localización central a un área más periférica la ubicación de las distintas ramas cambia, localizándose en mayor medida aquéllas consideradas como tradicionales o poco avanzadas.

En efecto, tanto la distribución del empleo como la de los establecimientos, y en las tres zonas estudiadas (zona sur, zona norte - este y zona oeste) muestra regularmente como ramas más importantes las siguientes: limpieza de edificios, seguridad e investigación privada, otros servicios técnicos, otros servicios profesionales, y en el caso específico del análisis de establecimientos, laboratorios fotográficos. Estas son, precisamente, con la excepción de otros servicios técnicos, que en todo caso es una rama un tanto heterogénea e incluye en su seno actividades muy avanzadas con otras que no lo son tanto, las ramas de actividad consideradas como menos avanzadas o tradicionales. Existe alguna excepción, como la relativa a la ubicación de establecimientos de I+D en la zona norte este, que es debida a la fuerte aportación del Eje Burgos (concretamente la localidad de Tres Cantos) y en menor medida del Eje Barcelona (Alcalá de Henares); sin embargo, estos casos serían perfectamente justificables, porque surgen de áreas geográficas cercanas al

municipio de Madrid, muy dinámicas y normalmente al amparo de una ciudad intermedia.

5.5. La localización de los servicios a empresas y el tamaño de los establecimientos.

Para finalizar este capítulo de localización, se efectuará un análisis de la relación entre tamaño medio de los establecimientos a empresas y la localización en diferentes áreas de la Comunidad Autónoma. El estudio de los tamaños medios es interesante pues permite contrastar en qué medida la concentración observada en los establecimientos de servicios a empresas se corresponde con idéntica concentración para el indicador de ocupados, al ser el tamaño medio un cociente entre número de ocupados y número de establecimientos en una determinada área. De esta manera, en la medida que los tamaños medios de los diferentes espacios geográficos analizados difieran mucho entre sí se podrá hablar de una cierta divergencia entre los niveles de concentración de los establecimientos y de los ocupados.

5.5.1. El tamaño medio de los establecimientos en los diferentes distritos del municipio de Madrid.

Dentro del municipio de Madrid se observa una notable dispersión en el tamaño medio de los establecimientos, oscilando todos ellos desde los dos empleados por establecimiento en el distrito de Moratalaz hasta los 56 de Fuencarral.

Analizando de forma más precisa, el distrito que tiene un empleo medio más alto es el de Fuencarral, como se ha indicado, con 56 empleados por establecimiento. Le sigue el distrito de Ciudad Lineal, con 47 y el de Hortaleza, con 43 empleados por establecimiento, siendo Arganzuela (39) y San Blas (36) los inmediatamente posteriores.

Ya a considerable distancia aparecen distritos como Usera (28), Tetuán (22) y Chamberí (17) que ocupan posiciones intermedias, mientras que distritos como Salamanca (8), Retiro (7), Villaverde (6), Puente de Vallecas (5) o Moratalaz (2) son los que cierran la tabla.

Tabla 5.10.
Empleo medio en el municipio de Madrid por distritos, 1996.

	Empleo medio
MEDIA COMUNIDAD MADRID	**13**
MEDIA MUNICIPIO DE MADRID	**13**
Distrito	**Empleo medio**
Centro	9
Arganzuela	39
Retiro	7
Salamanca	8
Chamartín	15
Tetuán	22
Chamberi	17
Fuencarral- El Pardo	56
Moncloa-Aravaca	10
Latina	16
Carabanchel	14
Usera	28
Puente de Vallecas	5
Moratalaz	2
Ciudad Lineal	47
Hortaleza	43
Villaverde	6
Villa de Vallecas	19
Vicálvaro	8
San Blas	36
Barajas	16

Fuente: Elaboración propia a partir del Directorio de 1996

En general se puede decir que los distritos centrales próximos al centro histórico tienen una ocupación media baja. Es el caso de los distritos de Salamanca, Retiro o Centro, especializados en ciertas ramas de servicios a empresas que requieren, en general, relativamente menos empleados por establecimiento, como es el caso de asesoramiento económico o asesoramiento jurídico. También tiene que ver la consideración de algunos de los establecimientos radicados en estos distritos (especialmente en el de Salamanca) como *front offices,* en los cuales aspectos intangibles como la imagen o el prestigio se tienen muy en cuenta. Como apunta Illeris (1997), estos factores son muy relevantes en algunas ramas, entre ellas de asesoramiento económico o jurídico, en las que todavía se considera como algo "necesario" el ubicarse en el centro. Sin embargo, en este tipo de establecimientos se localiza un escaso número de empleados, actuando dos restricciones importantes: el

alto precio de los locales (en el distrito de Salamanca) y la falta de espacio físico (en el Centro).

Para otros distritos también del centro, tales como Chamberí, Tetuán y Chamartín y con fuerte presencia de los servicios a empresas, como ya se analizó, la dimensión media de los establecimientos es mayor, lo cual se explica fundamentalmente por una especialización en ramas de actividad que suelen requerir mayor número de empleados por establecimiento, como informática, I+D u otros servicios técnicos.

Para el resto de distritos, vinculados o bien a la zona norte - este o a la zona sur, no existen pautas comunes en los tamaños medios, puesto que en ambas se alternan distritos con altos empleos medios con otros muy bajos. Sin embargo, sí parece observarse que, en general, en los distritos donde la implantación de los servicios a empresas es mayor, no solamente desde el ámbito del empleo, sino también desde el criterio de establecimientos, los tamaños medios suelen ser mayores que en los distritos donde la implantación de los servicios a empresas es mínima. Los distritos de Arganzuela (39), Ciudad Lineal (47), San Blas (36) y en menor medida Hortaleza (43), serían paradigmas de los primeros, mientras que Moratalaz (2), Puente de Vallecas (5), Villaverde (6) o Vicálvaro (8) serían de los segundos.

5.5.2. El tamaño medio de los establecimientos en el resto de la Comunidad.

De las tres grandes zonas que configuran la Comunidad de Madrid excluido el municipio, es la zona oeste la que tiene un empleo medio mayor, concretamente de 19. La zona sur y la norte - este tienen menor número de ocupados por establecimiento (12 y 13 respectivamente). Esto constata una homogeneidad mayor en los tamaños medios de los establecimientos de la periferia del municipio de Madrid que dentro de él, lo cual significa que las pautas de localización de los establecimientos y el empleo son más paralelas en la periferia que en el municipio.

El mayor tamaño medio de la zona oeste viene explicado fundamentalmente por el comportamiento de una rama concreta de servicios a empresas, limpieza de edificios, con 309 empleados por establecimiento, que eleva artificialmente el valor medio, ya que el resto de las ramas están por debajo del mismo.

En la zona sur el bajo nivel de empleo medio queda fundamentalmente explicado por el comportamiento particular de ciertas ramas, como fotografía, arquitectura e ingeniería, asesoramiento económico y asesoramiento jurídico, cuyo empleo medio no llega a 5. Por áreas geográficas, es el Sur Metropolitano la que muestra un valor más alto, con 17 ocupados por establecimiento, mientras que la Vega Sureste

muestra el más bajo (tan sólo dos empleados derivados de su único establecimiento recogido en el Directorio).

Tabla 5.11.
Empleo medio en la Comunidad de Madrid (excluyendo el municipio de Madrid)

ZONA	ÁREA	EMPLEO MEDIO
SUR	**TOTAL**	**12**
	Eje Extremadura	12
	D. Suroeste	7
	Sur metropolitano	17
	Bajo Jarama	11
	Vega Sureste	2
NORTE-ESTE	**TOTAL**	**13**
	Eje Valencia	3
	Cono Este	4
	Eje Barcelona	8
	Cono Nordeste	8
	Eje Burgos	26
	Sierra Norte	3
OESTE	**TOTAL**	**19**
	Eje Coruña	21
	Cono Oeste	21
	Extremo SO	2

Fuente: Directorio de Establecimientos de Servicios a Empresas (1996)

Finalmente, en la zona norte - este los 13 empleados por establecimiento resultan de confrontar ramas de actividad muy heterogéneas en su comportamiento, como otros servicios técnicos (88 empleados por establecimiento) y seguridad (93) por un lado y asesoramiento económico y asesoramiento jurídico (4 empleados por establecimiento) por otro. En cuanto a las áreas geográficas, es el Eje Burgos el que eleva el valor medio, sobre todo en la medida que es el área con mayor peso específico de toda la zona (con 26 empleados por establecimiento, mientras que otras áreas de la zona como el Eje Barcelona o el Cono Nordeste tienen 8).

5.6. Conclusiones.

El análisis de la localización de los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid para el año 1996 toma como punto de partida, en primer lugar, el importante papel que desempeñan los mismos dentro de la estructura económica de la Comunidad, acorde con las características de su particular especialización productiva. Asimismo, y en concordancia con las aportaciones teóricas del análisis de localización más

relevantes que subrayan la polarización de los servicios a empresas en torno a las grandes ciudades, se aprecia una gran concentración de los mismos en torno al municipio de Madrid, con una aportación muy secundaria de la periferia. Esta concentración es palpable tanto desde el indicador de número de establecimientos (más de un 92% de los mismos se ubican dentro del municipio de Madrid en 1996) como desde la ocupación (con porcentajes también por encima del 92% en el mismo año).

La explicación de este fenómeno de concentración ha de hacerse a partir de los factores de *oferta,* frecuentemente ignorados, combinados, aunque en menor medida, con factores de *demanda*; así, la existencia de ventajas específicas localizadas en la gran metrópoli, tales como la proximidad a centros de decisión política y administrativa, buenas infraestructuras, fácil acceso a redes de comunicación o posibilidad de captación de personal altamente cualificado tienen una responsabilidad primordial en la explicación de las pautas de localización de los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid.

Los estudios empíricos realizados hasta el momento, no sólo han puesto de manifiesto la tendencia a la concentración de los servicios a empresas en torno a las grandes ciudades como se ha dicho, sino también en torno a determinados distritos dentro de la misma, generando en éstos un espacio de servicios altamente competitivos. Este resultado también es observado en la ciudad de Madrid, donde unos pocos distritos polarizan en gran medida la actividad: son los de Salamanca (el distrito principal), Chamberí, Chamartín, Centro y Tetuán, siendo el eje Castellana el verdadero núcleo vertebrador. Se configura así un modelo de "explosión central", en el que la actividad de los servicios a empresas es inversamente proporcional a la distancia respecto al eje Castellana.

La concentración de los servicios a empresas puede estudiarse, asimismo, desde una perspectiva relativa, utilizando la población de derecho de cada uno de los distritos recogida en los resultados provisionales del Padrón Municipal de Habitantes de 1996, observándose cómo son los mismos distritos centrales los que ocupan los primeros puestos, aunque el orden que siguen los mismos es algo diferente.
Por otra parte, también se constata que dentro de los distritos del municipio de Madrid, existen barrios con una marcada concentración, como es el barrio de Recoletos en el distrito de Salamanca o el de Castillejos en Tetuán.

En el resto de la Comunidad de Madrid la presencia de los servicios a empresas es, como se indicó, bastante secundaria, siendo las áreas más cercanas a la capital, concretamente a su zona centro - oeste, las más importantes, como el Eje Coruña y

el Eje Burgos. En estas dos zonas, la creación de *rentas de posición* debidas a su alta calidad medioambiental o a su prestigio desempeñan un papel esencial para explicar el relativo desarrollo del sector. También se constata el efecto positivo para la ubicación de los servicios a empresas que tiene la existencia de ciertas ciudades intermedias con poder dinamizador, como Alcalá de Henares en el Eje Barcelona o Tres Cantos en el Eje Burgos y de vías de comunicación rápidas como las autopistas (aunque las distancias en la Comunidad de Madrid no sean importantes). Finalmente, llama la atención la muy limitada oferta de servicios a empresas en áreas metropolitanas del sur, a pesar de albergar núcleos de población muy importantes (Leganés, Fuenlabrada, Getafe, etc).

En cuanto a las pautas de localización de las diferentes ramas de actividad que configuran el sector de servicios a empresas, dentro del municipio de Madrid se puede apreciar que, en general, en los servicios a empresas considerados como avanzados, la disposición espacial está muy concentrada en torno al eje Castellana. Sin embargo, en las ramas consideradas como tradicionales o menos avanzadas, fundamentalmente fotografía, limpieza y seguridad, si bien se mantiene la tendencia a la concentración en los distritos centrales, ésta resulta algo más atenuada, apareciendo otros distritos inéditos, como Arganzuela en el caso de la rama limpieza o San Blas en fotografía. Este fenómeno de menor concentración relativa para las ramas de servicios a empresas consideradas como tradicionales también se mantiene para el resto de la Comunidad.

Finalmente las ramas de informática y otros servicios técnicos, pese a su carácter avanzado, disponen de una estructura relativamente atomizada. El uso de las nuevas tecnologías de la información en estas ramas podría estar detrás de estas pautas de localización peculiares.

El análisis de los tamaños medios, dentro del municipio de Madrid, revela que ciertos distritos del centro con una mayor especialización relativa en asesoramiento y consultorías, como el distrito de Salamanca, tienen un tamaño medio de la empresa bajo, mientras que otros distritos también vinculados al centro, pero con una especialización relativa diferente, como Tetuán o Chamberí, tienen tamaños mayores. En el resto de la Comunidad, es la zona oeste donde los tamaños medios son más altos, gracias en gran medida a su especialización relativa en ramas como limpieza y seguridad, que requieren tamaños medios muy notables.

CAPÍTULO 6

EL I+D EMPRESARIAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID: EXPLOTACIÓN DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL DE I+D (1993)

6.1 Introducción.

El objetivo fundamental de este capítulo es ofrecer una caracterización del perfil de la empresa tipo que realiza gastos de I+D en la Comunidad de Madrid. El análisis se centrará exclusivamente en las mayores empresas manufactureras, las que mayoritariamente gastan en Investigación y Desarrollo, conforme a lo desarrollado en la Encuesta Industrial de I+D (1993) de la Comunidad de Madrid. Se excluye el I+D generado por las Administraciones Públicas, y también el realizado por empresas con menos de 100 empleados.

Las razones que explican la inclusión de este capítulo sobre I+D, dentro del estudio sobre servicios a empresas, se pueden sintetizar en:

1. La importancia atribuida, dentro de las economías occidentales, a los gastos realizados en I+D, interpretados como verdaderas inversiones inmateriales que preparan la futura capacidad competitiva de los países y las regiones. En este sentido, el análisis de las posibilidades tecnológicas de la Comunidad de Madrid, a las que contribuyen de forma muy notable los servicios a empresas, debe conllevar también el conocimiento de los recursos destinados a las actividades de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D). De esta manera, si el gasto en I+D es un buen indicador de la política tecnológica de las empresas, su distribución territorial evalúa en gran medida el potencial local de innovación de un determinado territorio.

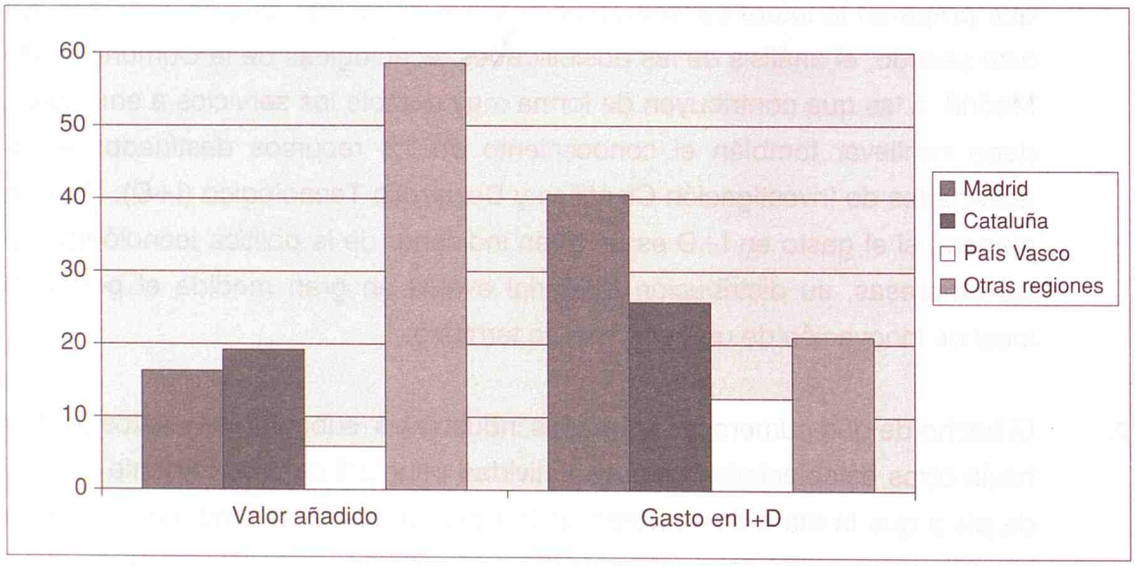
2. El hecho de que numerosas empresas industriales subcontraten estos gastos hacia otros establecimientos cuya actividad principal es precisamente la I+D, da pie a que la rama de actividad de Investigación y Desarrollo, como una de las que compone el sector de servicios a empresas, y caracterizada en otros apartados de este mismo trabajo, entre en escena.

3. El propio carácter intrínseco de las actividades de I+D, que participa de ciertas particularidades propias de los servicios; el hecho de que su producción y consumo se haga de forma interactiva y la intangibilidad, implica que un esfuerzo en I+D puede ser difícil de asociar a un producto, como sucede en servicios de control de calidad o aplicaciones tecnológicas. También el carácter de I+D como servicio avanzado, que se refleja en aspectos tales como los altos niveles de cualificación que requiere o los resultados estratégicos que lleva aparejados.

6.2. El I+D en España: la posición de la Comunidad Autónoma de Madrid.

La distribución regional de los gastos de I+D realizados por las empresas en España revela una gran polarización de los mismos en torno a tres regiones: la Comunidad Autónoma de Madrid, Cataluña y País Vasco, cobrando una especial relevancia, dentro de las tres, la primera. Según los resultados expuestos en el Informe Cotec (1996), para el año 1993, el 40,6% de los gastos en I+D empresariales se efectuaron en la Comunidad Autónoma de Madrid, un 25,8% en Cataluña y un 12,6% en el País Vasco, correspondiendo el residuo del 21% restante a las otras regiones. Esta contribución a los gastos de I+D de las tres regiones es relativamente muy superior a su contribución porcentual en el valor añadido nacional, muy notablemente en el caso de Madrid. El gráfico 6.1 ilustra sobre esta circunstancia.

Gráfico 6.1 .
Distribución regional del valor añadido de la actividad productiva y del gasto de I+D



Fuente: Informe Cotec, 1996

Por su parte, este liderazgo de la Comunidad de Madrid no sólo es evidente desde el criterio de los gastos efectuados; también desde la óptica de los investigadores y del personal total dedicado a tareas de I+D (con porcentajes por encima del 33%), y del esfuerzo relativo de las empresas madrileñas con respecto al PIB regional (cerca de un 1,14 %), mientras que la media nacional para el año 1993 era del 0,43% (sólo se computa el I+D realizado por las empresas).

La lectura de las cifras anteriores permite revelar la profunda concentración de los gastos de I+D en las tres regiones analizadas y el hecho de que la Comunidad de Madrid sea una de las pocas zonas de España que se encuentra en valores de I+D empresariales comparables a la media de los países desarrollados. En este sentido, si bien existen diferencias con respecto a las cifras de los tres grandes países europeos, Alemania, Francia y Gran Bretaña, con esfuerzos relativos empresariales del 1,66%, 1,5% y 1,44% respectivamente (año 1993), la Comunidad de Madrid está por encima de países como Italia, que en 1993 registró una cifra relativa del 0,79%.

También se deduce que la fuerte posición madrileña en la I+D nacional no se debe exclusivamente a la alta concentración de investigación de carácter público en la región, sino también en parte a la localización en la Comunidad de algunas de las empresas que mayores recursos dedican a la investigación.

6.3. Análisis de las actividades de I+D en la Comunidad de Madrid

El análisis de las actividades de I+D empresarial en la Comunidad de Madrid comprende el estudio de nueve apartados fundamentales: un primer apartado examina de forma preliminar los gastos de I+D a través de su división en gastos externos e internos; se pasa posteriormente a caracterizar las empresas industriales que realizan I+D desde una perspectiva sectorial, analizando cuáles son las actividades industriales en donde el gasto en investigación es relativamente más fuerte. En el tercer apartado se estudia la variable personal y sus pautas diferenciales en empresas que invierten en I+D frente a empresas que no invierten. El cuarto apartado, por su parte, examina ciertos coeficientes analíticos ligados a la actividad productiva de las empresas, especialmente los referentes a productividad, componentes del valor añadido o inversión bruta, de cara a inferir comportamientos diferenciales entre ambos tipos de empresas. Se sigue con el análisis de internacionalización, intentando probar la hipótesis de que existe una asociación positiva entre el I+D y la orientación más internacional de las empresas, para pasar después al estudio de los beneficios esperados futuros de gastar en I+D, contrastando éstos con los beneficios pasados y analizando la correspondencia entre ambos. En el sexto apartado se examina el papel que, según las empresas, deben

desempeñar las Administraciones Públicas para estimular sus esfuerzos de investigación. El séptimo epígrafe analiza las diferencias en la estrategia que conduce a las empresas que gastan en I+D frente a las que no lo hacen, pasando después a estudiar en qué medida invertir en I+D permite a las empresas que lo hacen generar innovaciones, ya sean éstas de producto o de proceso. Se finaliza el capítulo aportando unas breves conclusiones.

Nota metodológica

La base fundamental de este análisis, como se indicó anteriormente, proviene de la explotación y depuración de la Encuesta Industrial de I+D para el año 1993, realizada por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid en colaboración con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) para las mayores empresas industriales de la Comunidad de Madrid (más de 100 empleados). En consecuencia, para aspectos estrictamente metodológicos remitimos a la metodología que se siguió en la propia encuesta.

6.3.1. Caracterización preliminar: el gasto interno y externo en I+D.

La tabla 6.1 resulta interesante de cara a suministrar unas primeras pautas de análisis acerca del gasto del I+D en la Comunidad de Madrid.

Como se puede apreciar, del total de empresas analizadas en la muestra, cerca de un 46% no efectúa ningún tipo de gasto de I+D, mientras que por el contrario cerca de un 55% los efectúa de alguna u otra forma: A su vez, tan sólo un 1% de las empresas tiene relación con el I+D únicamente a través del contrato que de él realiza externamente, mientras que, un 53,1% de las mismas realizaba I+D interno, sin perjuicio de que a este gasto interno añadieran algún otro tipo de gasto externo.

Tabla 6.1.
Porcentaje de empresas respecto al total de la muestra que gastan I+D en función de estratos de empleo.

		Número de ocupados		
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Total empresas analizadas	100,0%	64,1%	21,9%	14,1%
1.La empresa no realiza I+D	**45,8%**	**33,3%**	**7,8%**	**4,7%**
2. Gasta en I+D	**54,2%**	**30,7%**	**14,1%**	**9,4%**
2.1 La empresa *sólo* contrata	1,0%	0,5%	0,5%	0,0%
2.2 La empresa realiza I+D interno	53,1%	30,2%	13,5%	9,4%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Podría parecer, en una primera aproximación, que este porcentaje de empresas que realizan I+D es excesivo; no obstante, es preciso recordar que el estudio se vincula exclusivamente a empresas industriales de más de 100 empleados, que son, como se ha indicado, las que mayoritariamente gastan en Investigación y Desarrollo.

Cuando analizamos estos porcentajes por niveles de empleo, distinguiendo a tal efecto un primer estrato que agrupa a empresas de 100 a 249 trabajadores, un estrato intermedio con empresas de 250 a 499 trabajadores y un estrato superior con empresas de más de 500 empleados, se aprecia cómo las empresas del primer estrato, aquellas cuyo nivel de empleo oscila entre 100 y 249 empleos, son las que más presente tienen la I+D en términos absolutos. Esto es absolutamente lógico, puesto que son éstas las que tienen una mayor presencia en la muestra, ocupando un 64% del total de empresas industriales analizadas. Las empresas del estrato intermedio (de 250 a 499 empleados) representan el 21,9% del total de la muestra, mientras que las más grandes (por encima de los 500 empleados) tan sólo el 14,1%.

Sin embargo, esta no es la tabla apropiada que permite extraer conclusiones acerca de la distribución relativa de la I+D en los tres estratos de empleo diferenciados, la cual permite corroborar la hipótesis previa de que un mayor tamaño de las empresas implica que más empresas gasten en I+D. En este caso es preciso fijarse en la tabla 6.2. para poder probar la validez de la hipótesis anterior.

Tabla 6.2.
Porcentaje de empresas respecto a cada uno de los estratos de empleo que gastan en I+D

	Número de ocupados			
	TOTAL	**100-249**	**250-499**	**500 y más**
I+D realizado por la empresa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1.La empresa no realiza I+D	**45,8%**	**52,0%**	**35,7%**	**33,3%**
2. Gasta en I+D	**54,2%**	**48,0%**	**64,3%**	**66,7%**
2.1 La empresa sólo contrata	1,0%	0,8%	2,4%	0,0%
2.2 La empresa realiza I+D interno	53,1%	47,2%	61,9%	66,7%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

En efecto, esta tabla pone de manifiesto cómo la correlación entre niveles de empleo e I+D total se cumple en los tres niveles de empleo. Así, para empresas con un tamaño de 100 hasta 249 trabajadores, un 48% efectúa gastos de I+D, mientras que el porcentaje se eleva hasta un 64,3% en el estrato de 250 a 499 trabajadores para culminar con un 66,7% en empresas con más de 500 empleados en sus plantillas.

Si descendemos a las dos partidas que integran el I+D, el realizado internamente y el contratado externamente, se aprecia que en el gasto interno la asociación entre mayor tamaño de las empresas y mayor número de las mismas que realizan I+D se mantiene. Así, son las empresas del estrato superior las que, independientemente de la magnitud de ese gasto, invierten en I+D en mayor medida. La explicación de este fenómeno es doble: en primer lugar, son las empresas más grandes las que disponen de mayores recursos para poder afrontar gastos de este tipo, y, además, estas empresas se estructuran más frecuentemente en torno a una serie de departamentos que implican una diferenciación más clara de las actividades, entre las cuales puede encontrarse la I+D .

Sin embargo, para la contratación externa la conclusión anterior ya no es válida. Como también muestra la tabla 6.2, son las empresas del estrato medio las que más subcontratan. En este estrato, un 2,4% de las empresas sólo contratan I+D (sin hacer a la vez I+D interno); para los estratos inferior y superior los porcentajes son mucho más bajos, del 0,8% y 0,0% respectivamente.

Este resultado es perfectamente compatible con otros estudios análogos. Así, salvando diferencias en la fijación de los estratos, Barcet y Bonamy (1983) demostraron que la subcontratación, en general, y salvando las considerables variaciones particulares, tiene una forma de U invertida según el tamaño empresarial: aumenta con el tamaño de la planta, se estabiliza y luego disminuye. En el informe de la Comisión Europea (Peat Marwick, 1988) se demuestra también que son las empresas medianas (en este caso se consideraba empresa mediana a aquella que oscila desde los 50 empleos hasta los 500) las que más recurren a la prestación externa. Para el caso español, Mañas (1992), demuestra que la variable más influyente en la externalización es el tamaño, siendo las empresas medianas las que, en general, acuden a ella en mayor medida (especialmente en los servicios de administración).

Todo esto implica que la demanda de servicios necesita una cierta diferenciación de funciones dentro del cliente, lo que significa que existe complementariedad entre la provisión del servicio dentro de la empresa y la demanda de servicios a empresas. Las empresas más pequeñas muestran una debilidad manifiesta en la externalización de la I+D, lógico al disponer de menos recursos, y no tener una diferenciación de sus actividades pero también, como se señala en numerosos estudios, al tener menos información. Este punto es fundamental, puesto que si la empresa no dispone de una información suficiente, o si ésta adolece de ciertos sesgos, la empresa juega con riesgo, y en estas circunstancias, es muy posible que no se tome la decisión. Las empresas más grandes, por su parte, también muestran cierta debilidad en la

contratación externa, ya que en realidad, como se ha visto, se decantan en la gran mayoría de los casos por la inversión en I+D interna. En este caso, aspectos relativos a la seguridad frente a la imitación, o la necesidad de mantener el control efectivo de la empresa en todas las facetas, estarían detrás de esta preponderancia del I+D interno.

Por otra parte, es posible estudiar la magnitud y el comportamiento del gasto interno de I+D a través de la tabla 6.3. En ella figuran por un lado los tres niveles de empleo que sirven para caracterizar el tamaño de las empresas y por otro distintos niveles de gasto interno. La correlación positiva entre la *cuantía* del gasto interno y el número de empleados es evidente; mientras que en el estrato de empleo inferior es mayoritario el porcentaje de empresas que gastan internamente menos de 25 millones, en el estrato intermedio de empleo el porcentaje mayoritario corresponde al eslabón de gasto entre 50 y 100 millones.

Tabla 6.3.
Porcentaje de empresas que gastan interna y externamente en I+D por niveles de empleo y según magnitud del gasto respecto al total de empresas de cada estrato

		Número de ocupados		
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Gasto interno I+D	100%	100%	100%	100%
Menos de 25 millones	19,6%	**27,6%**	15,4%	0,0%
De 25 a 50 millones	11,8%	17,2%	3,8%	5,6%
De 50 a 100 millones	18,6%	17,2%	**26,9%**	11,1%
De 100 a 250 millones	**21,6%**	22,4%	23,1%	16,7%
De 250 a 500 millones	13,7%	10,3%	19,2%	16,7%
De 500 a 1000 millones	6,9%	3,4%	7,7%	16,7%
Más de 1000 millones	7,8%	1,7%	3,8%	**33,3%**
Empresas que contratan I+D	100%	100%	100%	100%
Menos de 25 millones	**52,6%**	**78,1%**	12,5%	**33,3%**
De 25 a 50 millones	8,8%	3,1%	12,5%	22,2%
De 50 a 100 millones	15,8%	12,5%	25,0%	11,1%
De 100 a 250 millones	14,0%	6,3%	**31,2%**	11,1%
De 250 a 500 millones	3,5%	0,0%	12,5%	0,0%
De 500 a 1000 millones	3,5%	0,0%	6,3%	11,1%
Más de 1000 millones	1,8%	0,0%	0,0%	11,1%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

A su vez, en el estrato superior de empleo (a partir de 500 trabajadores), la mayoría de las empresas gastan más de 1000 millones, llamando la atención la claridad de

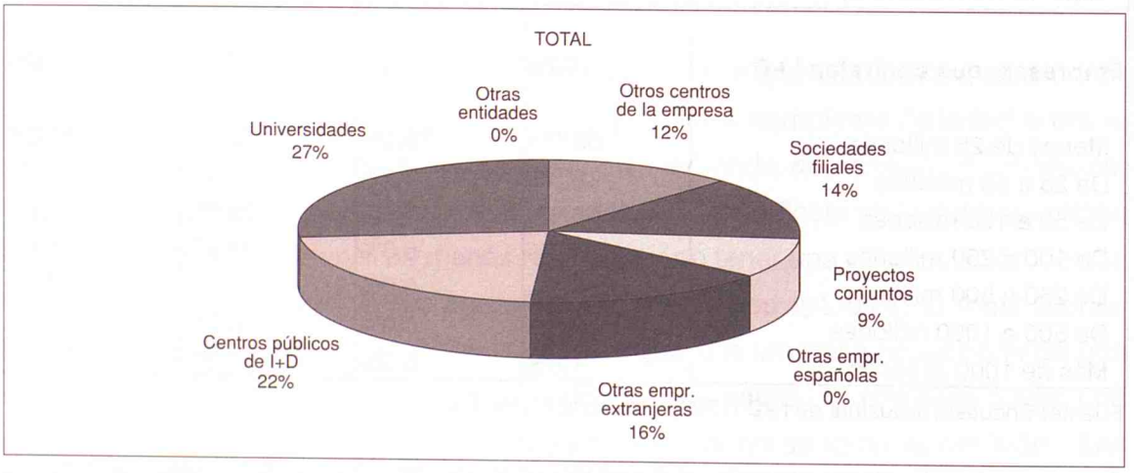
este resultado. De esta forma se puede concluir que no sólo existe una correlación positiva entre el tamaño de la empresa y el gasto en I+D interno, sino que ésta se mantiene entre el tamaño y la *magnitud* de este gasto.

La tabla 6.3 permite también realizar un examen análogo para el gasto externo En este caso, los resultados obtenidos son semejantes a los observados en la tabla 6.2 para este tipo de gasto. Dentro de las empresas de 100 a 249 ocupados, una abrumadora mayoría de las que contratan (un 78,1%), lo hacen por una cuantía menor a 25 millones de pesetas. Por su parte, en el estrato intermedio, el que oscila entre 250 y 500 ocupados, el porcentaje más alto de contratación se da en el nivel intermedio de 100 a 250 millones de pesetas, con un 31,2%. Sin embargo, en el nivel de empleo superior, el porcentaje más alto de contratación (con un 33%), se da en el estrato más bajo, el de menos de 25 millones. Este hecho produce una conclusión importante, y es que dentro de las empresas que contratan, la *magnitud* del gasto es más fuerte en el segmento de las empresas de tamaño intermedio. La explicación de este fenómeno puede hacerse a partir de los argumentos vistos ya en este apartado (explicación de la tabla 6.2). Simplemente es preciso matizar que, en el caso de las empresas grandes, las cuantías del gasto contratado son escasas en gran medida porque suelen corresponder a aspectos complementarios que acompañan a los gastos internos. Estos gastos internos son, como se vio, los más propios de las empresas más grandes.

Finalmente, dentro de este apartado de I+D contratado externamente, resulta muy ilustrativo descubrir cuáles son las entidades que se benefician de esa externalización efectuada por las empresas industriales. Ésto queda representado en el gráfico 6.2.

Gráfico 6.2

Porcentaje de empresas que contratan I+D en alguna de las entidades reseñadas (total empresas).



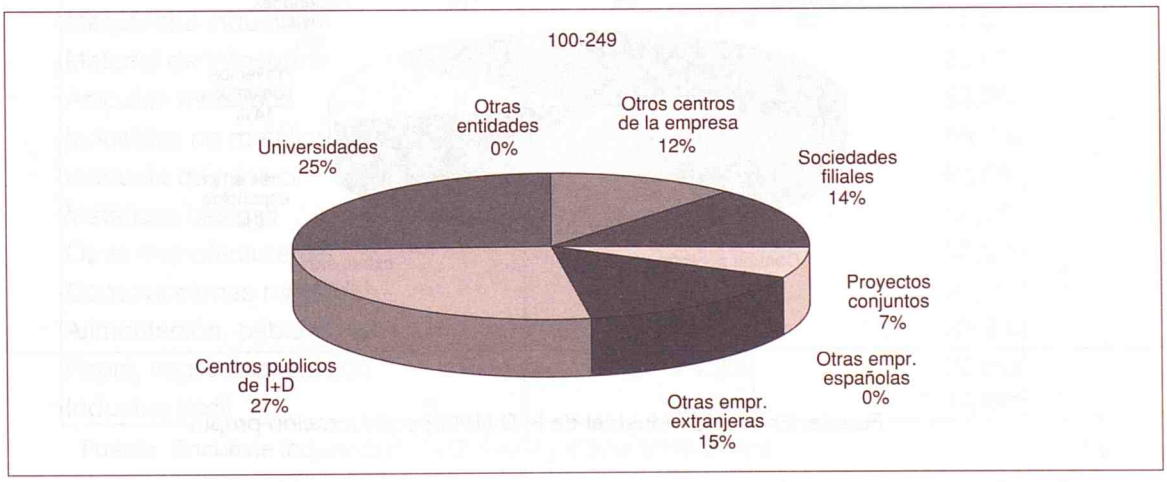
Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Para el conjunto de las empresas, el agente contratado más importante es la Universidad, con un 27% de las observaciones, seguida de los centros públicos de I+D (22%) y muy por delante de otras empresas, en el extranjero. Por el contrario, llama la atención la escasa contratación de I+D canalizada a través de proyectos conjuntos (9,1%), y sobre todo la nula externalización hacia otras empresas españolas y hacia otras entidades.

La conclusión que se deriva de los datos es la necesaria colaboración y el apoyo mutuo que debe existir entre la Universidad y la empresa, tradicionalmente muy desvinculadas y desconectadas entre sí. También la vinculación debe darse especialmente entre las empresas y los demás centros públicos oficiales. A pesar de que la relación entre las empresas, la Universidad y otros centros oficiales es hoy considerablemente mayor que hace 15 años, como afirma la OCDE para el año 1996, las Administraciones Públicas deberían mantener sus esfuerzos de cara a reforzar las relaciones entre las tres instituciones, apoyos cada vez más necesarios para hacer frente a un contexto cambiante y dinámico como el actual. De esta forma se conseguiría mejorar la productividad y la competitividad de las empresas.

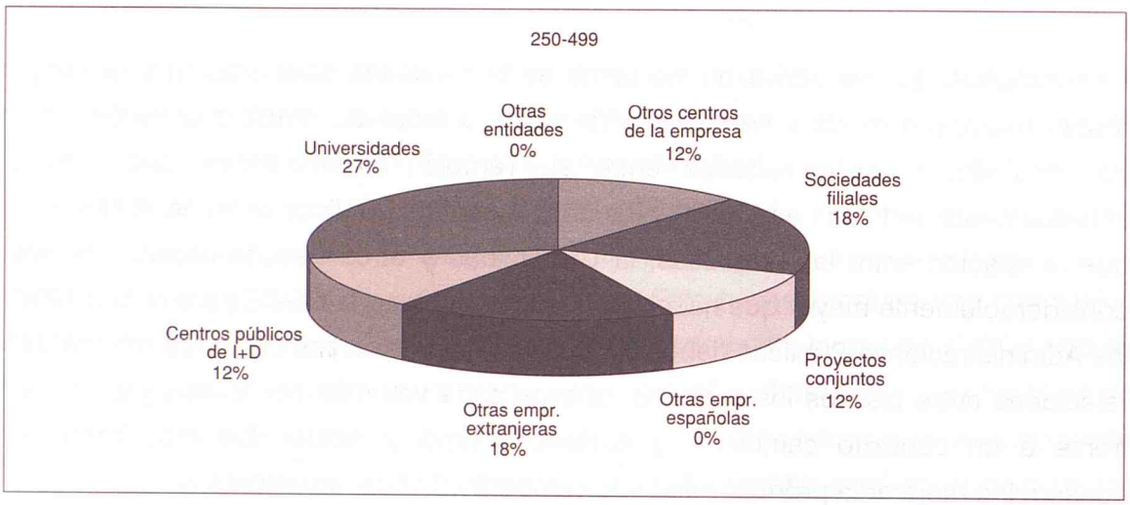
Desde una perspectiva desagregada, por niveles de empleo en las empresas, las conclusiones son similares; no obstante destaca la debilidad de los centros públicos de I+D (12%) como agente contratado en el caso de las empresas intermedias, (de 250 a 499 ocupados).

Gráfico 6.3.
Porcentaje de empresas de 100 a 249 empleados que contratan externamente en alguna de las entidades reseñadas.



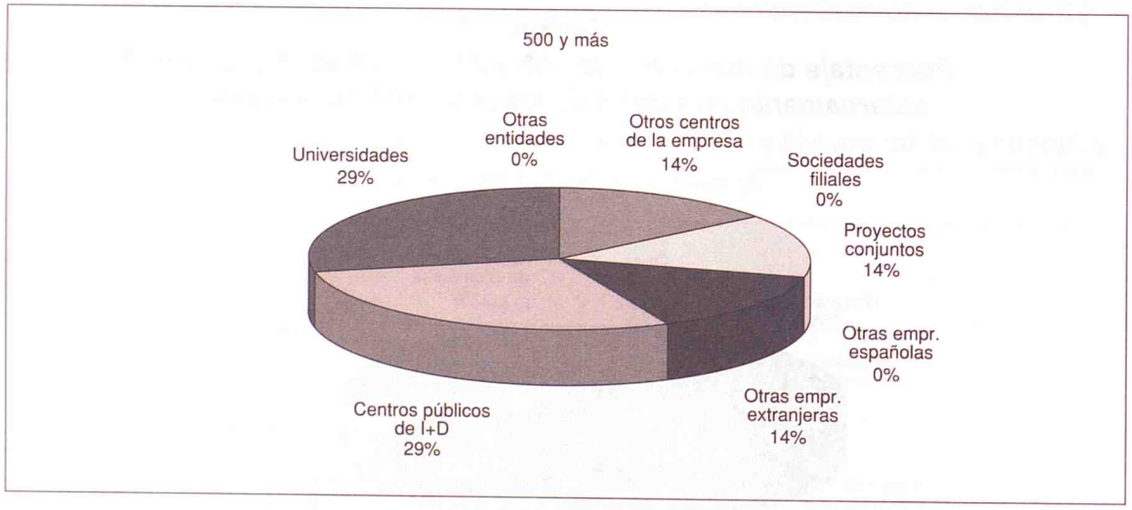
Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Gráfico 6.4.
Porcentaje de empresas de 250 a 499 empleados que contratan externamente en alguna de las entidades reseñadas.



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Gráfico 6.5.
Porcentaje de empresas mayores de 500 empleados que contratan externamente en alguna de las entidades reseñadas.



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

6.3.2. Caracterización de la I+D desde una perspectiva sectorial.

Un criterio de aproximación interesante para caracterizar las empresas que efectúan gastos de I+D, ya sean éstos gastos internos o contratados externamente, resulta de la adscripción de las mismas a una rama concreta de actividad industrial.

Como se aprecia en la tabla 6.4. y en el Gráfico 6.6, la rama que con mayor intensidad realiza gastos de I+D es la de material electrónico y eléctrico. Así, algo más del 15% total de las empresas que realizan I+D son empresas de esta rama, lo que supone un 88% dentro de su rama, dato perfectamente coherente con su carácter avanzado. En efecto, se trata de una actividad industrial que cuenta con sistemas productivos avanzados, los cuales facilitan una elevada productividad (en torno a un 15% por encima de la media de sectores, datos de 1992), grados de cualificación más elevados que la media (lo cual implica también salarios más altos), y una elevada capacidad exportadora (en torno a un 22,7% de las ventas se destinaban al extranjero frente al 11,9% del conjunto del sector industrial en 1992). Merece la pena destacar la fuerte caída experimentada en los gastos de I+D subcontratado por esta rama en el año 1992 respecto a 1991 (429 millones en 1992 frente a 6.269 en 1991, cifras totales); no obstante, la gravedad aparente de esta cifra se suaviza en la medida que la mayor parte del I+D es interno y no contratado como un servicio exterior.

Tabla 6.4.
Distribución porcentual de las empresas según realicen o no I+D
(% sobre el total de la propia rama)

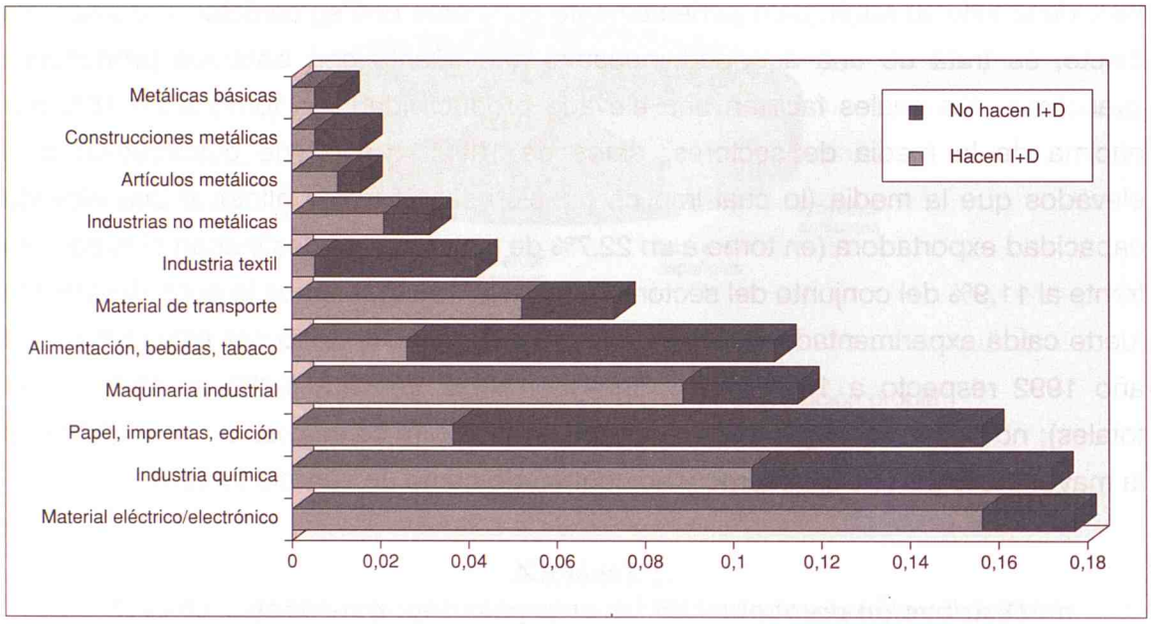
	Empresas que no hacen I+D	Empresas que hacen I+D
Material eléctrico/electrónico	11,8%	88,2%
Maquinaria industrial	22,7%	77,3%
Material de transporte	28,6%	71,4%
Artículos metálicos	33,3%	66,7%
Industrias no metálicas	33,3%	66,7%
Industria química	39,4%	60,6%
Metálicas básicas	50,0%	50,0%
Otras manufactureras	62,5%	37,5%
Construcciones metálicas	66,7%	33,3%
Alimentación, bebidas, tabaco	76,2%	23,8%
Papel, imprentas, edición	74,2%	22,6%
Industria textil	87,5%	12,5%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Por detrás de del material eléctrico y electrónico, destaca la industria química, con más del 10% de las empresas respecto al total de la muestra que realizan I+D. Es

una rama importante para la industria regional, con perfiles bastante modernos, compuesta también de personal muy cualificado y con altas productividades y sueldos; en esta rama el gasto de I+D se presenta muy frecuentemente externalizado, como un servicio exterior, y dentro de la misma merece destacar la aportación al I+D de la subrama de productos farmacéuticos.

Gráfico 6.6.
Empresas por ramas de actividad según realicen o no I+D
(porcentajes sobre el total muestral)



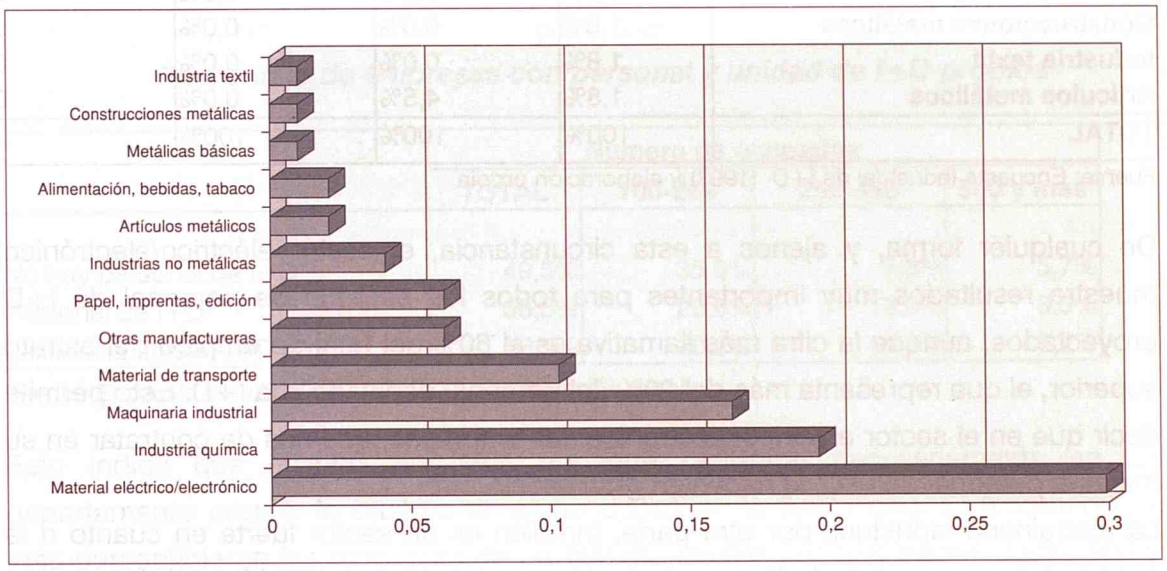
Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Por su parte, la maquinaria industrial, donde el I+D en la mayoría de las ocasiones se ejecuta internamente y no a como un servicio exterior representa cerca de un 9% y el material de transporte, algo más de un 5% de empresas respecto al total.

Desde la perspectiva de la propia rama, y no respecto a la aportación en el total, maquinaria industrial (con el 77,3% de las empresas que realizan gastos de I+D) y material de transporte (71,4%), ostentan el segundo y tercer puesto, relegando a la industria química (60,6%) a una posición más discreta. Por el contrario, ramas como la textil, papel y cartón y alimentación, bebidas y tabaco destacan por el escaso peso del I+D realizado (ya sea interno o contratado). En las ramas vinculadas al sector del metal, aunque su aportación al I+D global sea escasa, desde la óptica interna de las ramas los porcentajes de empresas con I+D están en torno a la media. En este caso, el poder de análisis de las mismas es más bajo, al disponer de menos observaciones de este tipo de empresas.

Cuando analizamos el personal de cada una de las ramas dedicado a tareas de I+D, las conclusiones son semejantes; de nuevo el sector de material eléctrico/electrónico se alza como claro dominador, con un 30% de los empleados totales de I+D en su seno. Tras él, la industria química con cifras cercanas al 20% del personal total, la maquinaria industrial (16,5%) y el material de transporte (10,3%). Por el contrario, sectores con poca contribución de personal de I+D respecto al total serían textil, metálicas básicas, construcciones metálicas (los tres con un 1%) y alimentación, bebidas y tabaco. No obstante, en el caso de las ramas vinculadas al sector del metal, de nuevo hay que tener en cuenta el escaso número de empresas analizadas de cara a inferir determinadas conclusiones.

Gráfico 6.7.
Personal de la empresa dedicado a actividades de I+D en porcentaje respecto al personal de I+D total



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Para completar este estudio, es posible desagregar este personal dedicado al I+D por estratos, según su porcentaje respecto al total de personal. Esta desagregación permite observar no sólo si la empresa emplea en su seno personal dedicado a la I+D, sino la representatividad de ese empleo respecto del total. Los resultados se aprecian en la tabla 6.5.

Las conclusiones extraídas vuelven a ratificar los resultados anteriores. No obstante, éstas deben ser tomadas necesariamente con precaución, puesto que hay una variable, el nivel total de empleo, que pueden sesgar los resultados. En la medida que los niveles de empleo sean menos homogéneos entre las diferentes ramas, la probabilidad de sesgo es mayor al no estar hallando el empleo relativo de I+D a partir de idénticos niveles de empleo total.

Tabla 6.5.
Porcentaje de personal de I+D por estratos de las distintas ramas de actividad
(respecto de empresas que realizan I+D)

	Porcentaje de personal en I+D			
	De 0-4%	**De 5-10%**	**De 10-20%**	**Más del 20%**
Material eléctrico/electrónico	25,0%	31,8%	35,7%	60%
Maquinaria industrial	16,1%	13,6%	14,3%	40%
Industria química	16,1%	31,8%	21,4%	0,0%
Otras manufactureras	10,7%	0,0%	0,0%	0,0%
Industrias no metálicas	7,1%	0,0%	0,0%	0,0%
Papel, imprentas, edición	7,1%	4,5%	7,1%	0,0%
Material de transporte	7,1%	13,6%	21,4%	0,0%
Alimentación, bebidas, tabaco	3,6%	0,0%	0,0%	0,0%
Metálicas básicas	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Construcciones metálicas	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Industria textil	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
Artículos metálicos	1,8%	4,5%	0,0%	0,0%
TOTAL	100%	100%	100%	100%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

De cualquier forma, y ajenos a esta circunstancia, el sector eléctrico/electrónico muestra resultados muy importantes para todos los estratos de personal de I+D proyectados, aunque la cifra más llamativa es el 60% del total de empleo del estrato superior, el que representa más del 20% del personal dedicado a la I+D. Esto permite decir que en el sector eléctrico/electrónico; las empresas, además de contratar en su mayoría personal de I+D, lo hacen en gran escala.
La maquinaria industrial, por otra parte, también es un sector fuerte en cuanto a la cantidad de personal de I+D contratada, representando un 40% del total del empleo del estrato superior.

Finalmente, industria química y material de transporte (especialmente la primera) también son ramas que no sólo emplean a personal de I+D, sino que emplean bastante.

6.3.3. La variable personal en I+D por niveles de empleo.

La variable personal en I+D, por su parte, puede ser relacionada con otras variables de cara a caracterizar el tipo de empresas que realizan gastos de I+D. En este apartado se estudiará la relación entre el personal dedicado a tareas de I+D y el tamaño de la empresa en función del número de empleados de la misma.

De forma preliminar es necesario señalar que algo más de la mitad de las empresas industriales madrileñas analizadas poseen personal interno dedicado a tareas de I+D. De esta mitad, la aportación de las empresas de más bajo nivel de empleo (100 a 249 ocupados), es del 29%, de un 13,5% la de las empresas del estrato intermedio (250 a 499) y tan sólo de un 8,3% la del estrato superior (empresas con más de 500 empleos). Finalmente, un porcentaje sensiblemente menor de empresas posee unidad de I+D propia (un 36,98%), de los cuales la aportación del primer estrato de empleo supone algo más de la mitad.

En la tabla 6.6 se observa fenómeno por el cual el porcentaje de empresas que tiene personal dedicado a la I+D es mayor que el porcentaje de empresas que dispone de unidad propia de I+D plantea la circunstancia de que en la Comunidad de Madrid parte del personal que realiza tareas de I+D, no lo hace en una unidad específica creada a tal efecto.

Tabla 6.6.
Porcentaje de empresas con personal y unidad de I+D propios

	Número de ocupados			
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
No hay personal de I+D	49,5%	35,0%	8,3%	5,7%
Personal de I+D	50,5%	28,6%	13,5%	8,3%
Existencia unidad I+D propia	36,9%	20,8%	10,9%	8,2%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Esto indica que el I+D no tiene por qué realizarse necesariamente en un departamento propio, lo cual es un signo distintivo de flexibilidad. El fenómeno es más perceptible en las empresas de un tamaño inferior, las que oscilan entre 100 y 249 empleados, más flexibles; en esas empresas un 28,6% dispone de personal propio, pero sólo un 20,83% tienen unidad de I+D propia. Por el contrario, en el estrato de empresas de más de 500 empleados, prácticamente todas las empresas que tienen personal interno de I+D se inscriben dentro de una unidad propia de I+D (8,3% frente a 8,2%).

La tabla 6.7. estudia la relación entre personal de I+D y personal total más profundamente, indicando correspondencias entre estratos de empleo en I+D y estratos de empleo total. A su vez, los estratos de empleo en I+D se estudian desde una perspectiva relativa o porcentual y desde una perspectiva absoluta. El marco de análisis en esta tabla se ciñe por tanto exclusivamente a las empresas que de algún modo u otro albergan personal de I+D en su interior, intentando desentrañar el grado de representatividad relativa y absoluta de este personal con respecto al total de la empresa.

Tabla 6.7.
Distribución porcentual de las empresas que realizan I+D según distintos estratos de empleo en I+D

	Número de ocupados			
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Personal de I+D en la empresa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Entre el 0-4% del total del personal	**57,7%**	**49,1%**	**69,2%**	**68,8%**
Entre el 5-10% del total del personal	22,7%	29,1%	11,5%	18,8%
Entre el 10-20% del total del personal	14,4%	14,5%	15,4%	12,5%
Más del 20% del total del personal	5,2%	7,3%	3,8%	0,0%
Personal de I+D en la empresa	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
De 1 a 4 trabajadores dedicados a I+D	25,8%	**38,2%**	15,4%	6,3%
De 5 a 9 trabajadores de I+D	15,5%	16,4%	19,2%	18,8%
De 10 a 24 trabajadores de I+D	**26,8%**	27,3%	**30,8%**	31,3%
De 25 a 99 trabajadores de I+D	23,7%	18,2%	**30,8%**	**43,8%**
Más de 99 trabajadores de I+D	8,2%	0,0%	3,8%	0,0%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Por este motivo en la tabla se parte de que todo el personal objeto de análisis se dedica a la I+D (100%), en el total y en cada uno de los niveles de empleo, distribuyendo esos porcentajes entre distintas categorías de empleo.

Así, desde la primera de las perspectivas, la relativa, se aprecia que para todas las empresas, es el primero de los intervalos, (el que agrupa del 0% al 4% de personal de I+D respecto al total de empleo en la empresa) el que mayor porcentaje de empresas ocupa, con un 57,7% del total. Si el análisis se hace de forma parcial, a partir de cada uno de los tamaños de empresa, se observa que en el estrato de empresas de 100 a 249 ocupados, esta mayoría no es tan clara (no llega a la mitad del total); sin embargo, para el tamaño medio y para el superior, el dominio es abrumador (69,2% y 68,8% respectivamente).

Si por el contrario se proyecta un análisis con cifras absolutas, los resultados cambian sensiblemente. A nivel global, el intervalo de empleo dominante es el que oscila entre 10 y 24 trabajadores (casi un 27% de las empresas). Sin embargo, al estudiar distintos tamaños de las empresas, se aprecia la existencia una correlación positiva entre el tamaño de la empresa y el intervalo de empleo de I+D dominante. De esta forma, mientras que para empresas de 100 a 249 ocupados el intervalo más fuerte es el que representa el intervalo primero, el de 1 a 4 trabajadores, para las empresas de 250 a 499 ocupados se registra una posición igualmente importante para el intervalo

de 10 a 24 trabajadores y el de 25 a 99; en el caso de las empresas de más de 500 ocupados la mayoría es clara para el intervalo de 25 a 99 ocupados.

Esta aparente divergencia entre los resultados relativos y absolutos es perfectamente lógica, por cuanto aunque existe más empleo en I+D a mayor tamaño de la empresa, magnitud esta recogida por los niveles de empleo de I+D absolutos, este crecimiento no es suficiente para hacer más representativo el empleo relativo, dado que el denominador de la fracción (el empleo total), también aumenta.

6.3.4. Estudio de los principales coeficientes analíticos.

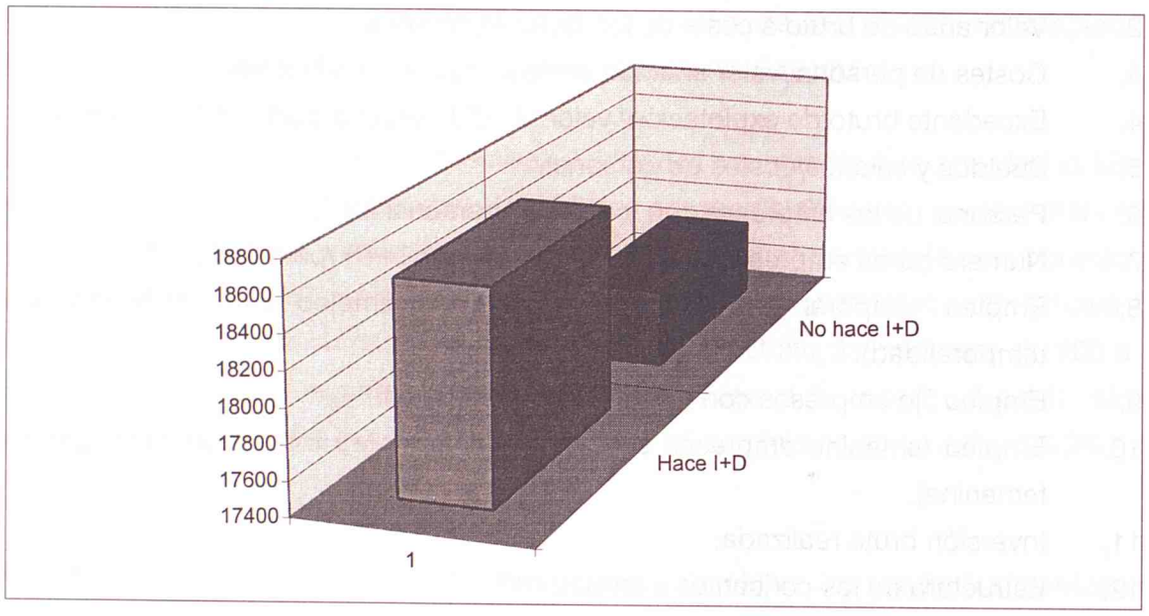
El estudio de los principales indicadores económicos y coeficientes analíticos de las empresas industriales que realizan I+D resulta clave para poder suministrar un perfil de empresa tipo. Este apartado tiene como objetivo aportar algunas ideas a este respecto, aunque de la ingente cantidad de indicadores, tan sólo algunos de ellos, los más significativos, y de los que se desprenden conclusiones más interesantes, serán objeto de examen. Estos son:

1. Producción a salida de fábrica/persona.
2. Valor añadido bruto a coste de los factores/persona.
3. Costes de personal/valor añadido bruto a coste de los factores.
4. Excedente bruto de explotación/ valor añadido bruto a coste de los factores.
5. Sueldos y salarios/costes de personal.
6. Personal de las empresas con y sin I+D/ personal total.
7. Número horas empresas que realizan I+D (y no I+D) /personal total.
8. Empleo temporal empresas con y sin I+D/empleo total (indicador de temporalidad).
9. Empleo fijo empresas con y sin I+D / empleo total.
10. Empleo femenino empresas con y sin I+D /empleo total (tasa participación femenina).
11. Inversión bruta realizada.
12. Estructura de los consumos intermedios

Como se aprecia en el gráfico 6.8, la producción a salida de fábrica por persona es mayor en las empresas donde se realiza I+D respecto a las empresas donde no se realiza (18.619 millones en el primer caso frente a 17.861 en el segundo). Esta es una primera aproximación, un tanto burda si cabe, que puede hablar acerca de la mayor productividad aparente del trabajo de las empresas que realizan I+D. Este fenómeno se ve refrendado al estudiar el comportamiento del Valor Añadido Bruto a coste de los factores respecto al personal ocupado, que es uno de los indicadores más

apropiados para medir la productividad del trabajo (6.798 millones para las que hacen I+D frente a 6.649 millones de las que no lo hacen). Por lo tanto, se puede concluir que las empresas que invierten en I+D son más *productivas* que las que no invierten. No obstante, para concluir que el hecho de la inversión de I+D es la causa de que las empresas sean directamente más productivas, sería preciso realizar un análisis dentro de las ramas, distinguiendo los comportamientos de las empresas, que, dentro de esa rama, gastan en I+D de las que no gastan, pues el carácter avanzado y/o estratégico de una rama de actividad es la que en realidad está directamente detrás de esa productividad. A pesar de ésto, no hay duda de que si una rama de actividad es avanzada, tendrá más necesidad de efectuar un gasto en I+D (como se ha visto al realizar el análisis sectorial), y entonces sí se puede decir que existe relación entre más productividad aparente del trabajo e I+D realizado, aunque no sea una relación inmediata o directa y el sentido de tal relación no esté claro, pues es posible que los gastos de I+D sean *causa* de una productividad más alta, pero también es posible que sean su *consecuencia*.

Gráfico 6.8.
Producción a salida de fábrica por persona en empresas según realicen o no I+D

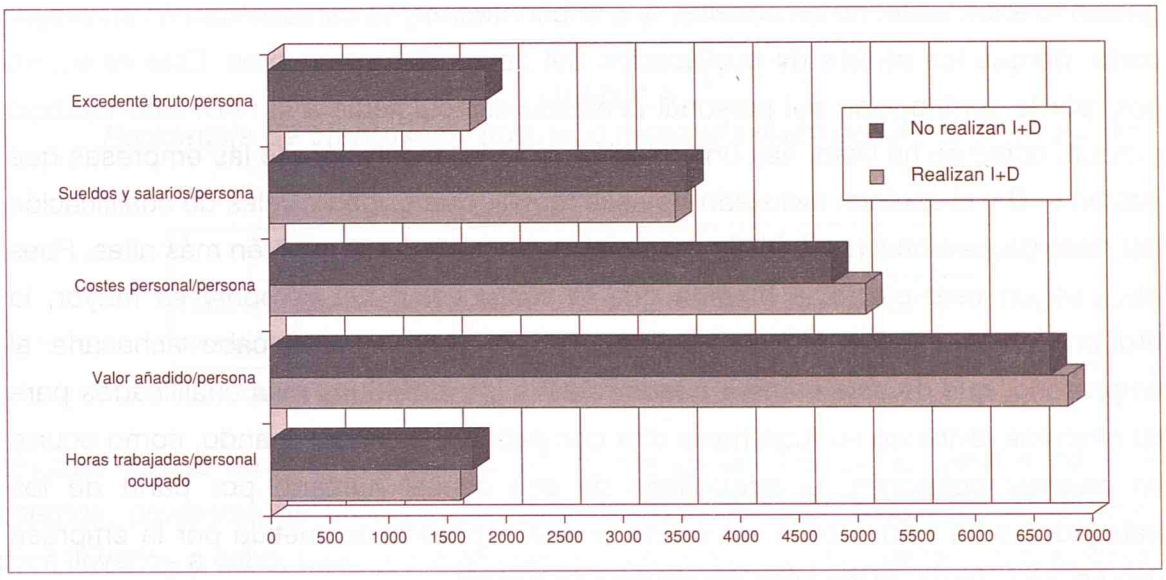


Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Los dos componentes del valor añadido bruto a coste de los factores, esto es, los costes de personal y el excedente bruto de explotación, configuran dos categorías de análisis importante, que vuelven a mostrar las diferencias en la estructura económica de ambos tipos de empresas. Las empresas que gastan en I+D dedican menos recursos a remunerar el excedente bruto de explotación que las empresas sin I+D (un 28% del valor añadido bruto frente a un 25%); pero más a los costes de personal (un 75% frente a un 72% del valor añadido). A pesar de esto, los sueldos y salarios,

como componente principal de los costes de personal, son más elevados en las empresas sin I+D que en las empresas con I+D. Este resultado puede explicarse por el mayor protagonismo que las cotizaciones sociales, el otro gran componente de los costes de personal, tienen en las empresas con I+D, pues suponen un 31,64% de la cifra de sueldos y salarios (un 27,22% en el caso de las segundas).

Gráfico 6.9.
Algunos coeficientes analíticos relacionados con el personal según las empresas gasten o no en I+D



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

En cuanto al personal ocupado total, las empresas que gastan en I+D, pese a representar el 54,2% de las empresas de la muestra, ocupan a un 64% del personal. Esta es una nueva manifestación de un aspecto analizado anteriormente, a saber, la existencia de una correlación positiva entre empresas que realizan I+D y nivel de ocupados en la empresa.

Tabla 6.8.
Empresas y personal de las mismas según realicen o no I+D

	Gastan en I+D	No gastan en I+D
Total empresas	54,20%	45,80%
Personal ocupado total	64%	36%

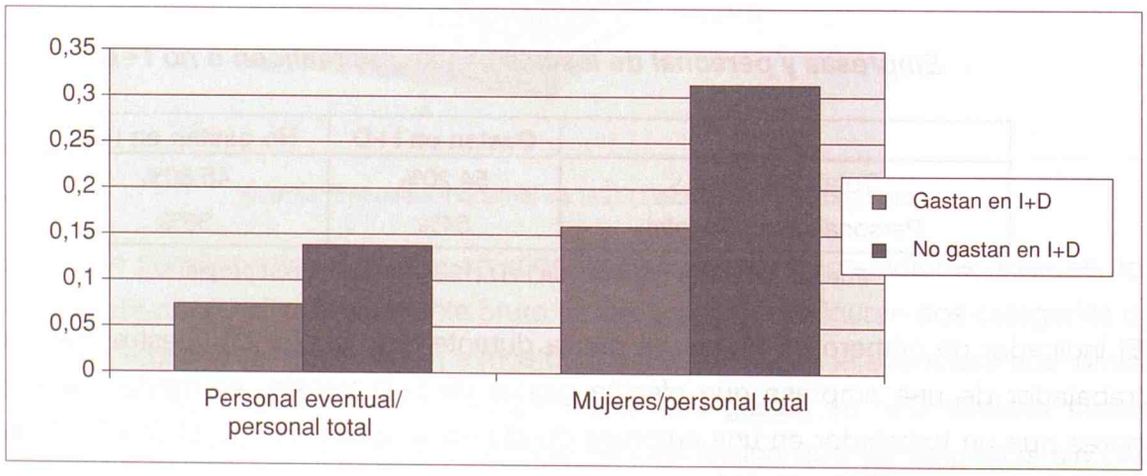
Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

El indicador de número de horas per cápita durante todo el año demuestra que un trabajador de una empresa que efectúa gastos de I+D trabaja, en media, menos horas que un trabajador en una empresa donde no se gasta en I+D (1.614 frente a 1.720 horas, ver gráfico anterior).

Por otra parte, si analizamos los rasgos básicos del personal ocupado, cabe hablar de una mayor temporalidad en las empresas que no realizan I+D. Como se observa en el gráfico, cerca de un 93% de los ocupados en empresas que gastan en I+D son fijos, mientras que poco más del 7% son eventuales. Para las empresas que no realizan I+D, algo más del 86% de los ocupados son fijos, y casi el 14% son eventuales. Esta mayor rigidez del mercado de trabajo en las empresas que gastan I+D sugiere la posibilidad de la aparición de un *efecto del capital humano* que ayude a clarificar este comportamiento. Para poder explicarlo, se parte de la conclusión de que las empresas que dedican recursos de I+D (en concreto en las empresas que gastan internamente, no en aquéllas que subcontratan), se caracterizan, en su mayor parte, porque los niveles de cualificación del personal son mayores. Esto es así no sólo por la contribución del personal dedicado estrictamente a la I+D, sino también porque, como se ha visto, hay una relación entre la vinculación de las empresas que gastan I+D y el carácter *avanzado* de esas ramas, que exigen niveles de cualificación del *resto* del personal (excluida la parte del personal de I+D) también más altas. Pues bien, según este efecto, a medida que la cualificación del personal es mayor, la proporción de empleo fijo crece. Esta rigidez en el empleo cabe achacarla al empresario, que de esta manera puede "atar" a los individuos más cualificados para su empresa, evitando su fuga hacia otra competidora, máxime cuando, como ocurre en muchas ocasiones, la adquisición de ese capital humano por parte de los trabajadores ha sido tratada como una inversión pasada acometida por la empresa que sólo a lo largo de los años puede ser recuperada.

Por otra parte, la participación de las mujeres en la ocupación total también revela un fuerte contraste, como se aprecia en el gráfico 6.10.

Gráfico 6.10.
Porcentaje de ocupados eventuales y mujeres según la empresa realice o no I+D



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Así, se puede afirmar que el empleo es más *femenino* en las empresas que no dedican recursos a la I+D que en las que si dedican; mientras que un 15,9% del empleo es femenino en empresas que dedican I+D, en las otras el porcentaje asciende a un 31,3%.

Por lo que se refiere a la inversión realizada bruta, se aprecia la asimetría existente en este aspecto entre las empresas que realizan I+D y las que no lo realizan. Si bien las primeras representan el 54,2% de la muestra, llevan a cabo un 64,3% de la inversión bruta realizada; las segundas, representando un 45,8% de la muestra, tan sólo invierten un 35,6% del total. Este resultado es perfectamente coherente puesto que

Tabla 6.9 .
Porcentaje de empresas e inversión realizada bruta según se realice o no I+D

	Gasta en I+D	No gasta en I+D
Total empresas	54,2%	45,8%
Inversión bruta realizada	64,3%	35,6%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

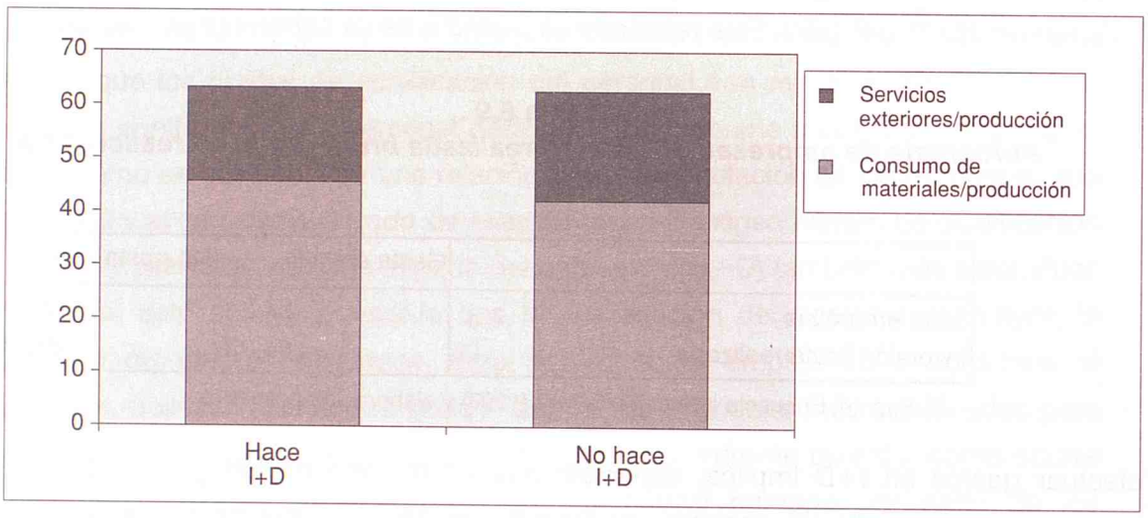
efectuar gastos en I+D implica, especialmente en el caso de los gastos de I+D internos, proveerse de un conjunto de bienes duraderos de capital fijo necesarios para llevarlos a cabo, tales como equipos para proceso de información, instalaciones técnicas completas y los servicios incorporados a estos bienes, que son parte fundamental de lo que se considera como inversión.

A pesar de esto, si se estima la representatividad de los gastos de inversión respecto a la producción a salida de fábrica, el porcentaje es ligeramente inferior en el caso de las empresas que realizan I+D respecto a las que no lo realizan (3,11% frente a un 3,35%). Esto matiza el resultado anterior, concluyéndose que, si bien las empresas que gastan en I+D invierten comparativamente más que las que no gastan, no lo hacen en una medida suficiente exigida por su mayor producción.

Finalmente, si se examina el peso que tienen los consumos intermedios en el total de la producción para las empresas que realizan I+D y para las que no lo realizan, las diferencias son mínimas; un 63,18% de la producción total en el primer caso y un 62,56% en el segundo. Si se descompone este total en dos conceptos, el consumo de materiales y los servicios exteriores, las diferencias son más amplias. Así, como se observa en el gráfico 6.11, de ese 63,18% de consumos intermedios de las empresas que gastan en I+D, un 45,6% corresponde a consumo de materiales, mientras que el 17,58% restante corresponde a servicios exteriores. Para las empresas que no gastan en I+D, del 62,56% total, un 42,13% corresponde a consumos de materiales y un

20,42% a servicios exteriores. Esto revela que, si bien no existen divergencias significativas en cuanto al uso de consumos intermedios en ambos tipos de empresas, éstas son más apreciables al analizar las dos partidas fundamentales que integran tales consumos.

Gráfico 6.11.
Descomposición del ratio consumos intermedios/producción según la empresa realice o no I+D.



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

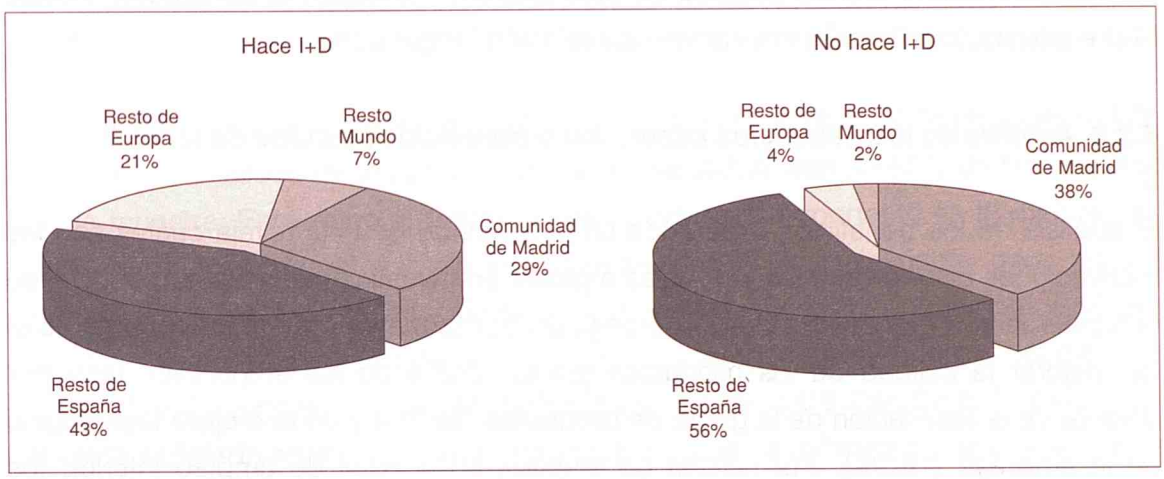
6.3.5. La internacionalización y la I+D.

Como después se verá, uno de los beneficios esperados por las empresas que invierten en I+D es la ganancia de cuotas en el mercado internacional. Por tanto, en la medida que abrirse y/o consolidarse en mercados foráneos sea un factor que estimule la realización de gastos de I+D, es posible admitir como hipótesis válida la existencia de una correlación positiva entre I+D entre ambos fenómenos.

El gráfico 6.12. ratifica la hipótesis empíricamente. Si estudiamos la internacionalización a través del destino de las ventas de las empresas, resulta que el 94% de las mismas que no realizan I+D destinan sus ventas o a la Comunidad de Madrid (en el 38% de los casos) o al resto de España (el 56% restante), mientras que sólo un 4% vende a Europa y únicamente el 2% lo hace al resto del mundo. Sin embargo, las empresas que gastan en I+D venden a clientes nacionales en un 72% de los casos (a la Comunidad de Madrid un 29% y al resto de España un 43%). Esto implica que existe un segmento apreciable de empresas con proyección internacional (total un 28%), ya sea ésta europea (21%) o del resto del mundo (7%).

Gráfico 6.12.

Destino geográfico de las ventas según la empresa realice o no I+D

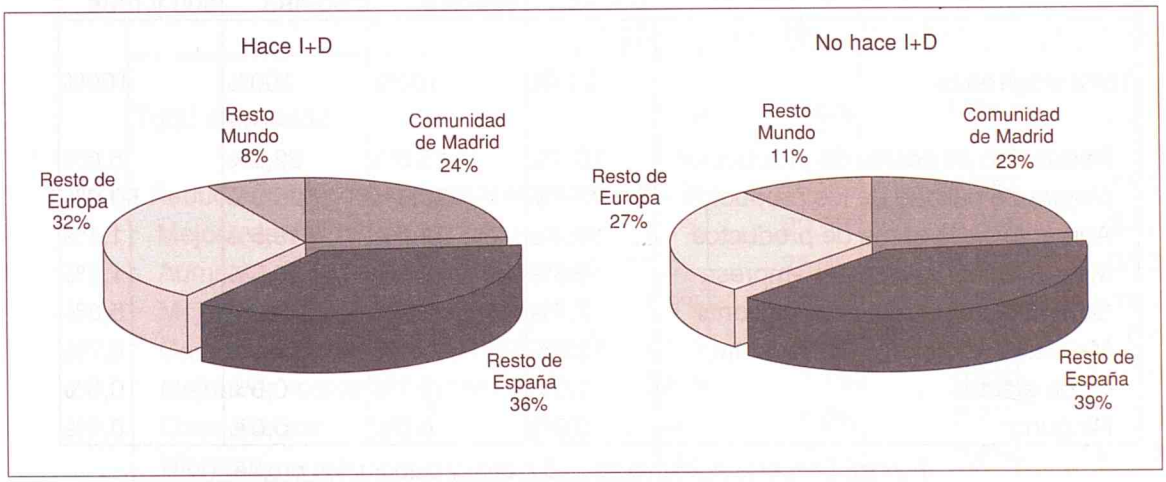


Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

La internacionalización también puede estudiarse a través del origen geográfico de las compras realizadas, y no sólo a partir del destino de las ventas. En ese caso la vinculación entre internacionalización e I+D no es tan evidente. Como muestra el gráfico 6.13, las empresas con I+D compran a proveedores españoles en un 60% de los casos, ya sean éstos madrileños (24%) o del resto de España (36%), a proveedores europeos en un 32% y a los del resto del mundo en un 8% de las ocasiones. Contrariamente, las empresas que no desarrollan actividades de I+D compran a proveedores nacionales en un 62% de los casos (a los madrileños el 23% de las empresas y a los del resto de España un 39%), a proveedores europeos en el 27% de los casos y a los del resto del mundo el 11%.

Gráfico 6.13.

Origen geográfico de las compras según la empresa realice o no I+D.



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

En definitiva, el I+D implica internacionalización desde el lado de las ventas, aunque no necesariamente desde el lado de las compras. No obstante, esta última perspectiva resulta menos decisiva de cara a probar la hipótesis de partida de que I+D e internacionalización mantienen una relación inequívoca.

6.3.6. Análisis de los beneficios esperados y beneficios pasados de la I+D.

El análisis de los beneficios esperados en la inversión de I+D revela cuáles son las motivaciones que llevan a las empresas a gastar en Investigación y Desarrollo. Desde una perspectiva global, el objetivo perseguido por la mayoría de las empresas es el de mejorar la calidad de los productos (en un 27,8% de las empresas), muy por delante de la ampliación de la gama de productos (19,2%) y de la mejora tecnológica de la empresa (16,3%). Por niveles de empleo, en el nivel de empleo inferior, los objetivos de mejorar la calidad de los productos, junto con el aumento de la gama de los mismos, registran ambos un porcentaje del 22% de las empresas. Resulta perfectamente lógico el alto guarismo del objetivo aumento de la gama de productos en empresas con menos empleados, pues una de las grandes barreras de las empresas, especialmente de las más pequeñas, es su escasa diversificación, con lo que pueden verse sacudidas en mayor medida por los contextos económicos dinámicos y rápidamente cambiantes que caracterizan el mundo actual. De ahí su objetivo de ampliar su mercado y la creación de huecos y nichos propios mediante el desarrollo de nuevas gamas de productos.

Tabla 6.10.
Principal beneficio esperado de los gastos de I+D por niveles de empleo (en %)

		Número de ocupados		
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Total empresas	100%	100%	100%	100%
Reducción de costes de producción	15,4%	15,3%	22,2%	5,6%
Mejora de calidad de los productos	**27,9%**	**22,0%**	**25,9%**	**50,0%**
Aumento de la gama de productos	19,2%	**22,0%**	18,5%	11,1%
Mejora tecnológica de la empresa	16,3%	16,9%	18,5%	11,1%
Ganancia cuota mercado nacional	7,7%	10,2%	3,7%	5,6%
Mejora en mercado internacional	12,5%	11,9%	11,1%	16,7%
Otros efectos	1,0%	1,7%	0,0%	0,0%
Ninguno	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

En las empresas del estrato medio la mejora de la calidad de los productos se configura como el objetivo principal perseguido por las empresas que gastan en I+D

(25,9% de las empresas), delante del objetivo de reducción de los costes de producción con un 22,2%. Esta alta cifra constituye un rasgo propio de las empresas del estrato central, y refleja los problemas de reducción de costes de este tipo de empresas.

Finalmente, en las empresas con niveles de empleo más altos, el dominio del objetivo mejora de la calidad de los productos es incontestable, con un 50% de las empresas de la muestra. Esto viene a demostrar de nuevo cuán importante es la mejora de la calidad de los productos para las empresas, muy especialmente para las más grandes. Conviene destacar, asimismo la aparición en segundo lugar de un objetivo propio y típico de estas empresas vinculadas a tamaños más grandes, como es su necesidad de consolidarse en mercados internacionales (16,7%). En todo caso, como ha sido señalado anteriormente desde estas páginas, la escasez de observaciones en este tipo de empresas obliga a mantener precauciones al extraer conclusiones.

Si comparamos este principal beneficio esperado con el principal efecto que en el pasado de tuvieron dichos gastos se observa, en líneas generales cierta concordancia. El efecto fundamental de los gastos de I+D en el pasado fue el del aumento de la gama de productos (26%), seguido de la mejora de la calidad de los productos (22,1%) y de la reducción de los costes de producción (20,2%). Destaca la fuerza del efecto aumento de la gama de los productos y también el de la reducción de costes de producción, mientras que la mejora de calidad de los productos jugó un papel más modesto en el pasado del pretendido en el futuro.

Tabla 6.11.
Principal efecto que en el pasado tuvieron los gastos de I+D por niveles de empleo

		Número de ocupados		
	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Total empresas	100%	100%	100%	100%
Reducción de costes de producción	20,2%	16,9%	**33,3%**	11,1%
Mejora de calidad de los productos	22,1%	22,0%	14,8%	**33,3%**
Aumento de la gama de productos	**26,0%**	**23,7%**	25,9%	**33,3%**
Mejora tecnológica de la empresa	18,3%	18,6%	18,5%	16,7%
Ganancia cuota mercado nacional	5,8%	8,5%	3,7%	0,0%
Mejora en mercado internacional	3,8%	5,1%	0,0%	5,6%
Otros efectos	1,0%	0,0%	3,7%	0,0%
Ninguno	2,9%	5,1%	0,0%	0,0%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

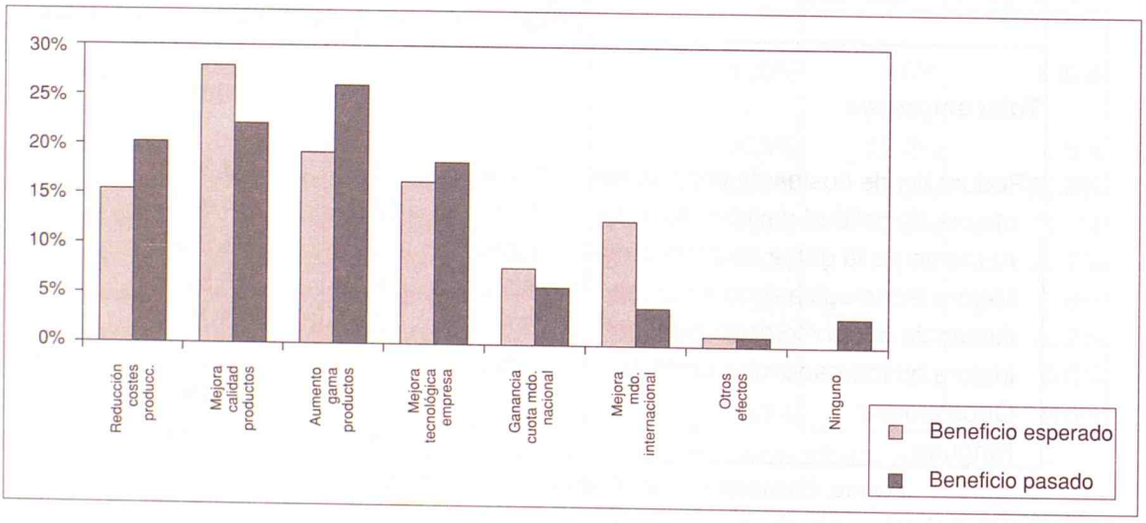
Por niveles de empleo, en el estrato de empleo inferior el efecto fundamental de los gastos de I+D fue el del aumento de la gama de productos (23,7%), lo cual refleja una correspondencia evidente con los efectos esperados futuros. La mejora de la calidad de los productos (22%) y la mejora tecnológica (18,6%) se sitúan por detrás.

En el estrato que comprende a trabajadores desde 250 hasta 499 empleados el efecto principal fue el de la reducción de los costes de producción (33,3%), seguido del aumento de la gama de productos (25,9%). De esta forma se puede concluir que, habiendo tenido los gastos de I+D pasados un efecto de reducción de costes muy fuerte para las empresas del estrato medio, sus empresarios lo siguen situando como un objetivo de primer orden.

En las empresas de más de 500 empleados, la mejora de calidad de los productos y el aumento de la gama de los mismos se reparten el efecto principal en el pasado (ambas un 33,3%); esta disposición es algo diferente a la mostrada en los objetivos perseguidos en el futuro, donde como se vio la mejora de la calidad de los productos era el criterio dominante. Esto puede sugerir que para determinadas empresas de este estrato, los efectos del I+D pasado fueron positivos de cara a la diversificación de su estructura productiva (también para aumentar la calidad), lo cual sin duda ayudó a consolidar su posición en el mercado, de manera que una vez conseguido este pretendido efecto, el objetivo fundamental y masivo buscado en el futuro es el de la mejora de la calidad.

Finalmente, para visualizar más claramente el grado de correspondencia de los beneficios pasados de la I+D con los beneficios futuros, se presenta el Gráfico 6.14.

Gráfico 6.14.
Correspondencia entre los beneficios pasados y los beneficios esperados en el futuro



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Como se puede apreciar, de todos las ventajas hipotéticas derivadas de la inversión en I+D, en tres de ellas los beneficios que se esperan conseguir superan los beneficios pasados: son los casos de la mejora de la calidad de los productos, la ganancia de cuota en el mercado nacional y la mejora en el mercado internacional. En este último caso la diferencia entre el beneficio futuro y el pasado es muy notable, lo cual ratifica de nuevo la asociación entre gastos de I+D invertidos y orientación internacional de las empresas, que parece, a juzgar por los resultados, será aún mas fuerte en un futuro.

En el resto de las ventajas presentadas, los beneficios pasados superan a los futuros; es el caso de la reducción de los costes de producción, el aumento de la gama de productos o la mejora tecnológica de la empresa.

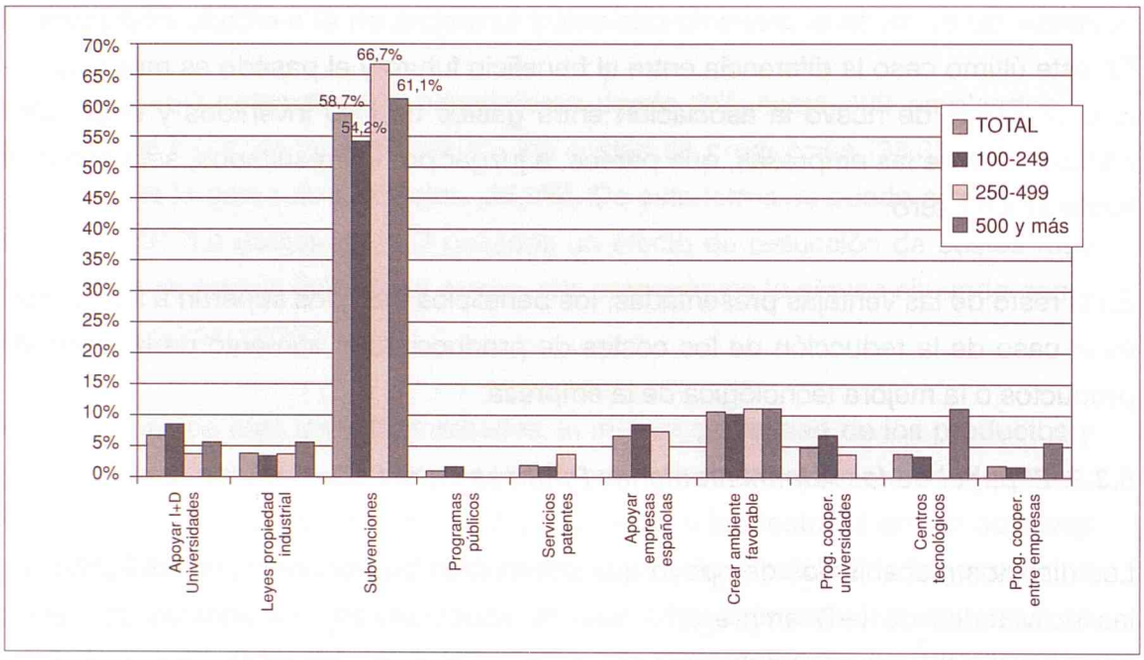
6.3.7. El papel de las Administraciones Públicas en el I+D.

Los distintos mecanismos de apoyo que suministran las Administraciones Públicas a las actividades de I+D empresarial resultan especialmente importantes de cara a recomendar diferentes medidas de política tecnológica que atiendan a las verdaderas necesidades de las empresas. En este apartado se tratará de conocer qué tipo de medidas son, según las empresas industriales madrileñas, los más adecuados para estimular el I+D. Los resultados más sobresalientes pueden extraerse a partir del Gráfico 6.15, en el figuran una serie de roles que las Administraciones Públicas deben cumplir en referencia al I+D generado por las empresas. El marco de estudio en este primer análisis se ceñirá exclusivamente a las empresas que llevan a cabo gastos de I+D.

De todos estos roles, mayoritariamente es el ofrecimiento de subvenciones lo que más reclaman las empresas que gastan I+D hacia los poderes públicos. Un 58,7% de las empresas lo consideran primordial. Esto refleja su deseo de que las Administraciones Públicas contribuyan al I+D de la manera más cómoda y directa posible, aportando fondos para que ellas mismas organicen sus propios programas de I+D. Sin embargo esto plantea problemas de *riesgo moral*, puesto que la participación de las Administraciones Públicas finaliza una vez concedidas las subvenciones, existiendo dificultades para valorar los resultados de los fondos otorgados (especialmente en una actividad tan intangible como la I+D) y para controlar el uso lícito de los mismos.

Por niveles desagregados, son las empresas del estrato intermedio las que en mayor medida piden subvenciones (más de un 66% de las empresas), mientras que las del estrato inferior son las menos demandantes (54,2%).

Gráfico 6.15.
Papel de las Administraciones Públicas en el I+D por niveles de empleo para las empresas que gastan en I+D



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

La segunda obligación de las Administraciones Públicas según las empresas industriales madrileñas que realizan gastos de I+D, a apreciable distancia de la anterior, es la de crear un ambiente favorable (10,6%), con respuestas muy semejantes para los distintos estratos de empleo. No obstante, parte del protagonismo de este indicador puede deberse a su ambigüedad, pues dentro de la creación de un ambiente favorable pueden estar incluidos aspectos muy diversos y heterogéneos o incluso otros objetivos que aparecen autónomamente en la encuesta.

El apoyo al I+D de las Universidades y a las empresas españolas (entendido éste último como un apoyo de carácter global pero que deja de lado a las empresas foráneas), son los objetivos siguientes más importantes (ambas con un 6,7%). Por niveles de empleo, las empresas más pequeñas son las que reclaman un apoyo mayor al I+D de las Universidades. En cuanto al objetivo apoyo de las empresas españolas destaca su nula valoración en las empresas más grandes.

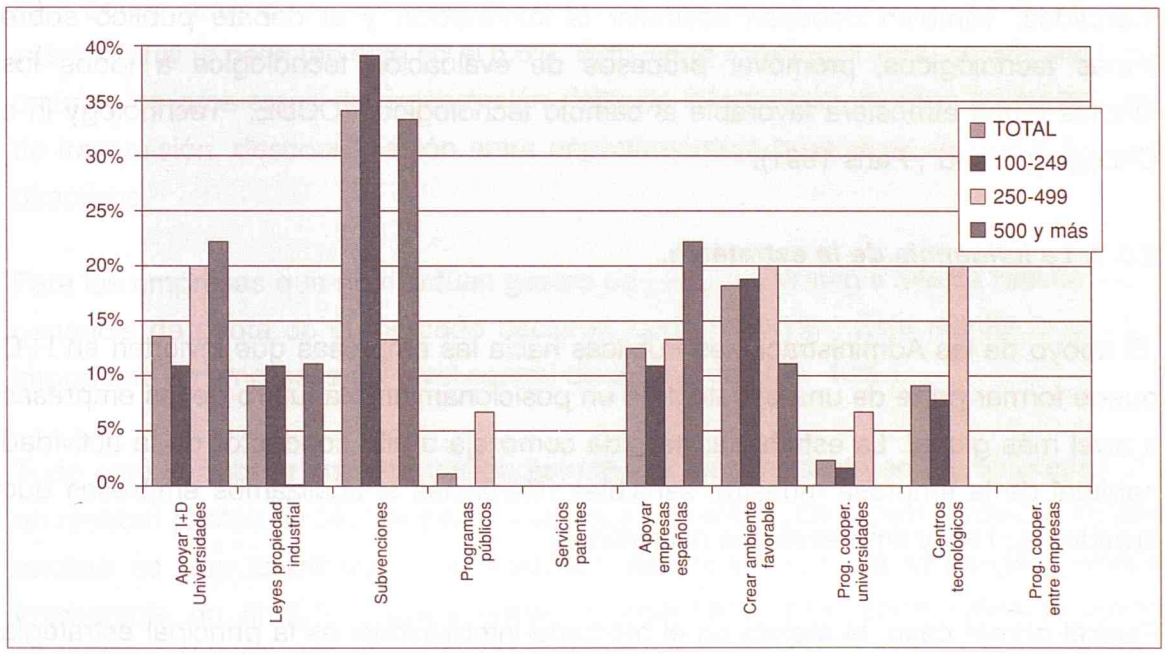
Del resto de resultados, hay que destacar sobre todo el escaso peso del objetivo organización de programas públicos, lo que demuestra que para las empresas que realizan I+D las Administraciones Públicas deben permitir cierta flexibilidad y autonomía en sus acciones; de ahí que las subvenciones, mucho más discrecionales, sean preferidas a actuaciones, que como la organización de programas, impliquen un

grado de coerción mayor. También señalar que las empresas de más de 500 empleados son las que muestran un comportamiento más asimétrico y errático en sus respuestas con respecto al resto de las empresas; casos reseñables son los del objetivo apoyo a empresas españolas (muy por debajo de la media), programas de cooperación con Universidades (también por debajo) y creación de centros tecnológicos (anormalmente por encima del resto).

Si por el contrario son las empresas que no realizan I+D las que vierten sus opiniones, el objetivo subvenciones ocupa de nuevo el primer lugar con el 34,1% de las empresas, aunque con una posición mucho más matizada que en el caso de las empresas que invertían en I+D. Por niveles de empleo, este objetivo es singularmente importante (33,1%) en las empresas más pequeñas (de 100 a 249 empleados), mientras que es muy bajo en las empresas del estrato mediano (13,3%).

La creación de un ambiente favorable es el segundo rol en importancia, con un 18,2% de las empresas encuestadas, especialmente relevante para las empresas del estrato de empleo medio. Esta cifra es sensiblemente más alta que la de las empresas que gastan en I+D. Por detrás de este objetivo están los de apoyar el I+D en las Universidades (13,6%) y apoyar a las empresas españolas (12,5%).

Gráfico 6.16.
Papel de las Administraciones Públicas en el I+D por niveles de empleo para empresas que no realizan I+D



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Finalmente, como un comportamiento peculiar merecería destacarse la importancia del objetivo apoyo a las empresas españolas para las empresas del estrato superior,

en contraposición con el dato mostrado para las empresas que gastan en I+D, y la fuerza del objetivo creación de centros tecnológicos para las empresas intermedias.
En definitiva, si se establece una comparación entre la disposición de objetivos para las empresas que invierten en I+D y las que no lo hacen, existe una mayor uniformidad de resultados en el primer caso que en el segundo. Esto es así porque las empresas que hacen I+D se mueven en un ámbito más cercano a la realidad, disponen lógicamente de más información acerca de qué tipo de apoyos son los necesarios y tienen criterios más definidos y concretos en este sentido.

Independientemente de los resultados de la encuesta, lo que no admite duda es la necesidad de promover políticas de apoyo por parte de las Administraciones Públicas de cara al estímulo del desarrollo tecnológico y la difusión del conocimiento, considerados ambos como bienes públicos que es necesario potenciar.

En general, los Gobiernos de la OCDE consideran que en el proceso de difusión de los conocimientos científicos y su ulterior transformación en tecnologías de interés empresarial, existen numerosos obstáculos que requieren una intervención correctora de las Administraciones Públicas.

"Los Ministros (de la OCDE) reafirman la importancia de estimular la difusión y aceptación de la tecnología en las economías y sociedades de sus países. Los Gobiernos deben desarrollar políticas que faciliten la difusión de la tecnología, en especial para apoyar a las pequeñas y medianas empresas y eliminar barreras en los mercados. También deberían estimular la información y el debate público sobre temas tecnológicos, promover procesos de evaluación tecnológica a todos los efectos y una atmósfera favorable al cambio tecnológico" (OCDE, "Technology in a Changing World", París 1991).

6.3.8. La influencia de la estrategia.

El apoyo de las Administraciones Públicas hacia las empresas que invierten en I+D puede formar parte de una estrategia o un posicionamiento a futuro de las empresas a nivel más global. La estrategia, definida como eje o hilo conductor de la actividad habitual de la empresa muestra, sensibles diferencias si analizamos empresas que invierten en I+D y empresas que no invierten.

Para el primer caso, la mejora en el mercado internacional es la principal estrategia de la empresa, con un porcentaje del 18,3%, lo cual revela una poderosa orientación al exterior de este tipo de empresas, especialmente para las del estrato medio. Por detrás de este factor, se sitúa la mejora de la calidad de los productos, con un 15,4%,

sobre todo en las empresas del estrato superior (27,8%) y el lanzamiento de nuevos productos, con un 14,4% .

Tabla 6.12 .
Factor principal de estrategia por niveles de empleo para las empresas que realizan I+D.

	TOTAL	Número de ocupados		
		100-249	250-499	500 y más
Total empresas	100%	100%	100%	100%
Ganancia cuota mercado nacional	11,5%	15,3%	7,4%	5,6%
Mejora mercado internacional	**18,3%**	**16,9%**	**29,6%**	5,6%
Mejora cuenta resultados	11,5%	11,9%	11,1%	11,1%
Reducción costes producción	7,7%	8,5%	3,7%	11,1%
Reducción personal empresa	1,0%	1,7%	0,0%	0,0%
Aumento capacitación tecnológica	5,8%	8,5%	3,7%	0,0%
Mejora organización	13,5%	11,9%	3,7%	**33,3%**
Lanzamiento nuevos productos	14,4%	15,3%	18,5%	5,6%
Mejora calidad productos	15,4%	10,2%	18,5%	27,8%
Estrategia competidores	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Apoyo A.A.P.P.	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Otro factor	1,0%	0,0%	3,7%	0,0%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

También es bastante relevante que la estrategia de mejora de la organización guía al 33% de las empresas más grandes, mientras que la consolidación en el mercado internacional lo hace tan sólo en el 5,6%. Esto viene a subrayar que, a partir de cierto umbral, los problemas de organización (falta de información, sesgos en su proceso de transmisión, descoordinación entre departamentos) preocupan ciertamente a los directivos.

Para las empresas que no efectúan gastos de I+D, la estrategia básica resulta ser la ganancia de cuota en el mercado nacional, con un 26,1% . Este resultado es muy importante en empresas del nivel central de empleados (un 40%.).

Todo esto corrobora una orientación estratégica más modesta en las empresas que no realizan gastos de I+D respecto a las que lo realizan. Otro dato revelador en este sentido es que la mejora en el mercado internacional es la estrategia principal únicamente en el 5,7% de los casos, lo que habla bien claro sobre la menor internacionalización de estas empresas.

Por otra parte, mejorar la cuenta de resultados y reducir los costes de producción se configuran como estrategia principal en el 18,2% de los casos. Especialmente

interesante resulta la fuerza de la estrategia mejora de cuenta de resultados para las empresas del estrato más elevado (33,3%).

Tabla 6.13 .
Factor principal de estrategia por niveles de empleo para las empresas que no realizan I+D.

	TOTAL	Número de ocupados		
		100-249	250-499	500 y más
Total empresas	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Ganancia cuota mercado nacional	**26,1%**	**23,4%**	**40,0%**	22,2%
Mejora mercado internacional	5,7%	7,8%	0,0%	0,0%
Mejora cuenta resultados	18,2%	18,8%	6,7%	**33,3%**
Reducción costes producción	18,2%	18,8%	20,0%	11,1%
Reducción personal empresa	1,1%	1,6%	0,0%	0,0%
Aumento capacitación tecnológica	1,1%	1,6%	0,0%	0,0%
Mejora organización	12,5%	12,5%	20,0%	0,0%
Lanzamiento nuevos productos	4,5%	6,3%	0,0%	0,0%
Mejora calidad productos	10,2%	7,8%	13,3%	22,2%
Estrategia competidores	0%	0%	0%	0%
Apoyo A.A.P.P	1,1%	1,6%	0,0%	0,0%
Otro factor	1,1%	0,0%	0,0%	11,1%

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

En resumen, se aprecian comportamientos sensiblemente dispares de las estrategias de empresas que gastan en I+D respecto de las que no gastan, sobre todo entre las estrategias que son preferidas. Las primeras tienen estrategias orientadas en mayor medida a la mejora de la posición en mercados exteriores y de la calidad; las segundas se dirigen más a consolidar su posición en el mercado nacional o a mejorar sus cuentas de resultados y reducir costes. Por otra parte, dentro de las estrategias consideradas como de nula o muy escasa incidencia apenas hay diferencias (por ejemplo, estrategia de los competidores, apoyo de las Administraciones Públicas) entre ambos tipos de empresas.

6.3.9. La innovación y la I+D.

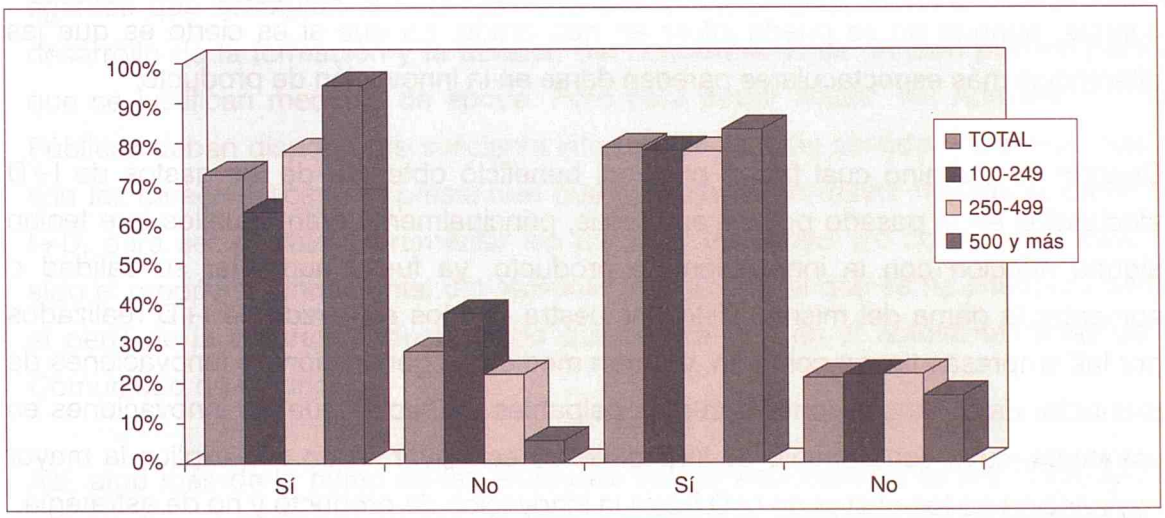
Una última posibilidad de análisis surge de considerar el comportamiento comparado de la innovación, objetivo final al que se dirige toda inversión en I+D, en empresas que realizan I+D frente a empresas que no lo realizan.

En el gráfico 6.17. aparece reflejada la innovación producida por el primer tipo de empresas. Están recogidos los dos tipos fundamentales de innovación: la innovación de producto y la de proceso (en este caso recogida a través de la estrategia).

Se habla de innovación de producto en referencia a aquella innovación cuyo objetivo es introducir en el mercado nuevos productos, ya sea por vía de la *innovación radical* (cuando el producto introducido en el mercado es tal que en cuanto a utilización, prestaciones, características, parámetros de proyecto o utilización de materiales y componentes es significativamente diferente de los productos anteriores) o de *innovación incremental* (en el caso de un producto existente cuyas prestaciones han sido incrementadas o perfeccionadas de manera significativa). Se entiende, por otra parte que se está ante una innovación de proceso cuando se produce una adopción de métodos de producción nuevos o significativamente perfeccionados, que implican cambios en los equipos utilizados, en la organización de la producción o en ambas cosas, persiguiendo de esta forma la obtención de productos nuevos o mejorados, que no pueden ser obtenidos con los métodos convencionales, o bien incrementar la eficiencia en la fabricación de los productos existentes. En el marco de este estudio se definirá el concepto de *densidad innovativa* como la proporción que representan, en la muestra, las empresas que han generado algún tipo de innovación.

El análisis de los resultados pone de manifiesto que, para las empresas que gastan en I+D, la densidad innovativa de producto es de un 72,1%, mientras que es un porcentaje algo más alto (78,8%) para la innovación de la estrategia (innovación de proceso). Por niveles, son las empresas más grandes las más innovadoras; en total un 94,4% innovaron en producto y un 83,3% en estrategia. Por su parte, el estrato inferior es el más pobre innovando (62,7% en innovaciones de producto y 78% en innovaciones de estrategia).

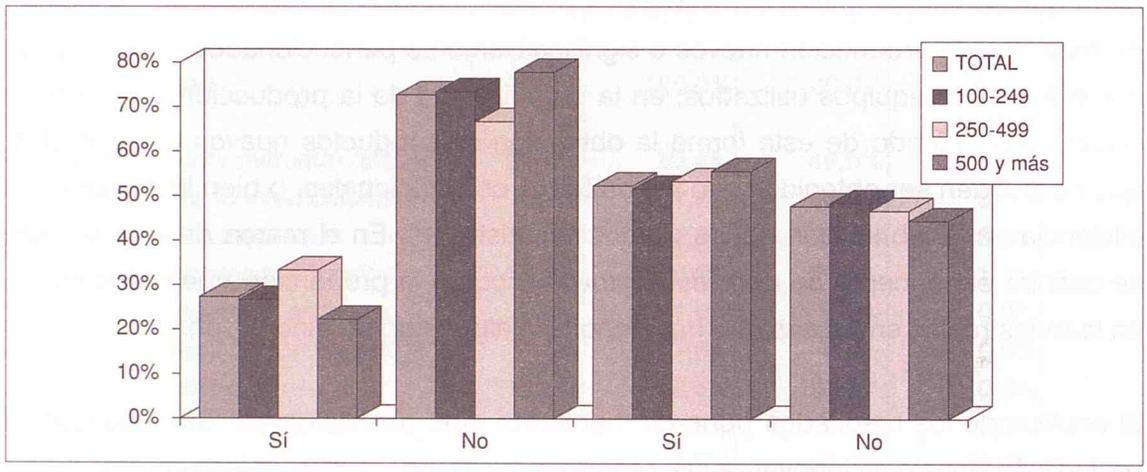
Gráfico 6.17.
Innovación generada en las empresas que gastan en I+D por niveles de empleo



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

Cuando el examen se ciñe a las empresas que no gastan en I+D, los resultados experimentan un vuelco considerable. En este caso, para el conjunto de estas empresas la densidad innovativa en producto es tan sólo de un 27,3%. La cifra es algo más alta en las innovaciones tecnológicas (52,3%).

Gráfico 6.18.
Innovación generada en las empresas que no gastan en I+D por niveles de empleo



Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

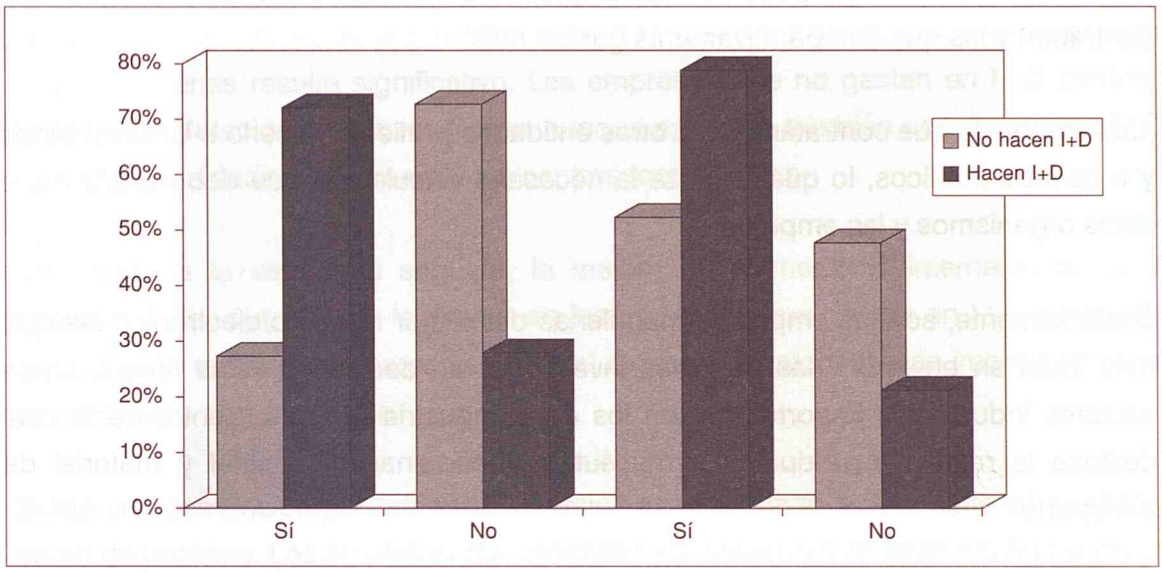
Por niveles de empleo, las empresas del estrato medio son más fuertes en la innovación de producto, mientras que las más grandes lo son en las de proceso.

La asimetría de los resultados en función de la variable discriminante realiza o no gastos de I+D, queda patente en el gráfico 6.19. Esto permite extraer la conclusión de que el objetivo último de la I+D, que no es otro que generar innovaciones se cumple, aunque no se pueda inferir en qué grado. Lo que si es cierto es que las diferencias más espectaculares parecen darse en la innovación de producto.

Cuando se examinó cuál fue el principal beneficio obtenido de los gastos de I+D efectuados en el pasado por las empresas, principalmente eran aquéllos que tenían alguna relación con la innovación de producto, ya fuese aumentar su calidad o aumentar la gama del mismo. Esto demuestra que los esfuerzos de I+D realizados por las empresas tienen como fin, en gran medida, la generación de innovaciones de producto. Estas innovaciones son más palpables y directas que las innovaciones en estrategia, cuyo componente de intangibilidad es mayor. Todo ello explica la mayor basculación de los gastos de I+D hacia la innovación de producto y no de estrategia.

Gráfico 6.19.

Generación de innovaciones de producto y estratégicas



¿Generó innovaciones de producto? ¿Generó innovaciones de estrategia?

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993) y elaboración propia

6.4. Conclusiones

Las actividades de Investigación y Desarrollo (I+D) figuran entre las categorías de servicios avanzados más dinámicas de las economías contemporáneas. Resultan relevantes por su papel esencial como impulsor de la competitividad de las economías y por los resultados estratégicos que lleva aparejados.

De ahí la importancia que, según la OCDE, tienen las Administraciones Públicas como agentes que estimulan el I+D realizado por las empresas, al considerarse que el desarrollo de la formación y la difusión del conocimiento es un bien público para el que se justifican medidas de apoyo. Pero para poder actuar, las Administraciones Públicas deben disponer de suficiente información en este sentido, y conocer cuáles son las características empresariales que se asocian en mayor medida al gasto de I+D, para ser posible instrumentar las medidas de apoyo y/o correctoras. Este ha sido el propósito fundamental del presente capítulo, en el que se ha intentado definir el perfil de la empresa industrial tipo que realiza I+D en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid.

Así, algo más de la mitad de las empresas industriales madrileñas con más de 100 empleados realizan actividades de I+D, aunque por tamaños, se observa cómo a medida que el tamaño de las empresas crece, la proporción de las mismas que gasta en I+D también es más alta. Esto es especialmente evidente en el gasto interno,

donde también se observa una correlación positiva entre el tamaño de la empresa y la magnitud de gasto realizada. Sin embargo, en la contratación de I+D externo esta conclusión no es válida, pues son las empresas del estrato intermedio las que más contratan, y las que comparativamente gastan más.

Las empresas que contratan I+D a otras entidades prefieren hacerlo a Universidades y a centros públicos, lo que refuerza la necesaria vinculación que debe existir entre estos organismos y las empresas.

Sectorialmente, son las empresas madrileñas del sector eléctrico/electrónico las que más invierten en I+D y las que más investigadores dedican a estas tareas. Otros sectores industriales importantes son los de la industria química, dentro de la cual destaca la rama de productos farmacéuticos, maquinaria industrial y material de transporte.

Las empresas del estrato inferior tienen menos empleados dedicados a la I+D que las más grandes, y en todo caso, aun con personal de I+D, las primeras no suelen disponer de una unidad de I+D propia.

El análisis de los principales coeficientes analíticos revela que las empresas que realizan I+D suelen generar una producción por persona mayor que las que no lo realizan. También tienen un valor añadido por persona mayor, lo que prueba su mayor productividad aparente del trabajo, y mayores costes de personal por persona. Sin embargo, disponen de un excedente bruto de explotación y unos sueldos y salarios por persona menores. En las empresas que no invierten en I+D en general existe más personal eventual y más mujeres y se trabajan más horas por persona. Finalmente las compras de materiales suponen, dentro de los consumos intermedios, un porcentaje levemente más alto en las empresas que gastan en I+D.

Las empresas que gastan en I+D están más internacionalizadas en el ámbito de la oferta, puesto que un apreciable segmento de sus ventas (un 21%) se dirige a mercados no nacionales. Sin embargo, desde el ámbito de la demanda, esto es, las compras de las empresas, el grado de internacionalización de ambos tipos de empresas es parecido.

El principal beneficio que espera obtenerse de la I+D en las empresas que efectivamente lo llevan a cabo es la mejora de la calidad de los productos, especialmente relevante en las empresas más grandes. Sin embargo, el principal efecto que estos gastos tuvieron en el pasado fue el de aumentar la gama de productos, y en menor medida mejorar su calidad.

Para las empresas que invierten en I+D la principal labor de las Administraciones Públicas en relación a la investigación es ofrecer subvenciones, las cuales posibilitan un uso más arbitrario de los fondos, mientras que la organización de programas públicos apenas resulta significativo. Las empresas que no gastan en I+D también reclaman la dotación de subvenciones, aunque apuestan también por el apoyo al I+D de las Universidades o la creación de centros tecnológicos.

En cuanto a la estrategia seguida, la mejora en el mercado internacional es el principal factor que orienta la misma en las empresas que gastan en I+D, siendo la ganancia de cuota en el mercado nacional el factor estratégico más importante para las empresas que no gastan.

Existe una correlación positiva entre inversión en I+D e innovación, tanto de producto como de proceso. Las empresas que realizan I+D consiguen en gran medida generar innovaciones, todo lo contrario que las otras, las cuales tienen particular dificultad en producir innovaciones de producto.

ANEXO DE TABLAS ESTADÍSTICAS.

Tabla 1. Distinción entre empresas que realizan I+D (interno/externo) y las que no realizan.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
I+D realizado por la empresa	192	123	42	27
La empresa no realiza I+D	**88**	**64**	**15**	**9**
Gasta en I+D	**104**	**59**	**27**	**18**
a) La empresa *sólo* contrata	2	1	1	0
b) La empresa realiza I+D interno	102	58	26	18

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 2. Número de empresas según magnitudes de gasto interno/externo por niveles de empleo.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Gasto interno I+D	102	58	26	18
Menos de 25 millones	20	16	4	0
De 25 a 50 millones	12	10	1	1
De 50 a 100 millones	19	10	7	2
De 100 a 250 millones	22	13	6	3
De 250 a 500 millones	14	6	5	3
De 500 a 1000 millones	7	2	2	3
Más de 1000 millones	8	1	1	6
Empresas que contratan I+D	57	32	16	9
Menos de 25 millones	**30**	25	2	3
De 25 a 50 millones	5	1	2	2
De 50 a 100 millones	9	4	4	1
De 100 a 250 millones	8	2	5	1
De 250 a 500 millones	2	0	2	0
De 500 a 1000 millones	2	0	1	1
Más de 1000 millones	1	0	0	1

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 3. Empresas que contratan I+D a alguna de las entidades siguientes por niveles de empleo.

	TOTAL	100-249	250-499	Más de 499
Centros públicos de I+D	22	16	4	2
Universidades	26	15	9	2
Otros centros de la empresa	12	7	4	1
Sociedades filiales	14	8	6	0
Proyectos conjuntos	9	4	4	1
Otras empresas españolas	0	0	0	0
Otras empresas extranjeras	16	9	6	1
Otras entidades	0	0	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 4. Número de empresas de cada sector industrial según realicen gastos de I+D.

	Hacen I+D	No hacen I+D
Material eléctrico/electrónico	30	4
Material de transporte	10	4
Industria química	20	13
Maquinaria industrial	17	5
Papel, imprentas, edición	7	23
Artículos metálicos	2	1
Otras manufactureras	6	10
Industrias no metálicas	4	2
Alimentación, bebidas, tabaco	5	16
Industria textil	1	7
Construcciones metálicas	1	2
Metálicas básicas	1	1

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 5. Número de empresas de cada sector industrial con el porcentaje de trabajadores de I+D indicado.

	De 1-4%	De 5-10%	De 10-20%	Más del 20%
TOTAL	56	22	14	5
Material eléctrico/electrónico	14	7	5	3
Maquinaria industrial	9	3	2	2
Material de transporte	4	3	3	0
Artículos metálicos	1	1	0	0
Industrias no metálicas	4	0	0	0
Industria química	9	7	3	0
Metálicas básicas	1	0	0	0
Otras manufactureras	6	0	0	0
Construcciones metálicas	1	0	0	0
Alimentación, bebidas, tabaco	2	0	0	0
Papel, imprentas, edición	4	1	1	0
Industria textil	1	0	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 6. Numero de empresas según el personal de I+D respecto al total por niveles de empleo.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
No hay personal de I+D en el establecimiento	95	68	16	11
Personal de I+D en el establecimiento	97	55	26	16
Personal I+D entre el 1-4% del total	56	27	18	11
Personal I+D entre el 5-10% del total	22	16	3	3
Personal I+D entre el 10-20% del total	14	8	4	2
Personal I+D más del 20% del total	5	4	1	0
De 1 a 4 trabajadores dedicados a I+D	25	21	4	1
De 5 a 9 trabajadores de I+D	15	9	5	3
De 10 a 24 trabajadores	26	15	8	5
De 25 a 99 trabajadores	23	10	8	7
Más de 99 trabajadores	8	0	1	0
Existencia unidad I+D propia	71	40	21	10

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 7. Principales coeficientes analíticos según empresa investigadora.

	Total	Empr. con I+D	Empr. sin I+D
Horas trabajadas/Personal ocupado	1652,23	1614,1	1720,88
a) Horas trabajadas/Personal fijo	1642,9	1605,51	1715,29
b) Horas trabajadas/Personal eventual	1739,34	1722,26	1755,97
Producción salida fábrica/Personal ocupado	18348,98	18619,05	17861,71
Producción salida fábrica/Horas trabajadas	11105,59	11534,7	10379,4
Consumos intermedios (sin IVA)/Producción	62,96	63,18	62,56
Consumo de materiales/Producción	44,39	45,6	42,13
Servicios exteriores/Producción	18,57	17,58	20,42
VAB coste factores/Personal ocupado	6745,42	6798,63	6649,41
Costes personal/Personal ocupado	4978,25	5080,67	4793,46
Costes personal/Valor añadido	73,8	74,73	72,09
Sueldos y salarios/Personal asalariado	3500,8	3463,87	3567,48
Sueldos y salarios/Horas asalariadas	2118,86	2145,92	2073,04
Cotizaciones sociales/Sueldos y sal.	30,04	31,64	27,22
Excedente bruto/Personal ocupado	1767,17	1717,96	1855,95
Excedente bruto/Horas trabajadas	1069,57	1064,3	1078,49
Excedente bruto/Valor añadido bruto	26,2	25,27	27,91
Gastos financieros/Producción salida fábrica	5,91	6,66	4,5
Inversión realizada (sin IVA)/Producción	3,19	3,11	3,35
Personal en gerencia y admón./Personal total	15,31	14,46	16,84
Personal en área comercial/Personal total	15,4	14,1	17,72
Personal en área de producción/Personal total	69,29	71,44	65,45
Mujeres/Personal total a 31 de diciembre	21,42	15,88	31,3
a) En gerencia y administración	30,09	27,75	33,66
b) En área comercial y distribución	20,83	19,46	22,77
c) En área de producción	19,64	12,77	33,01

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 9. Macromagnitudes según empresa investigadora

	Total	Empr. con I+D	Empr. sin I+D
1 PERSONAL OCUPADO (media anual)	64.505	41.502	23.003
2 HORAS TRABAJADAS (unidades)	106.577.008	66.991.595	39.585.413
3 PRODUCCION A SALIDA DE FABRICA (bruto)	1.343.117.357	880.636.187	462.481.170
3.1 IVA repercutido (corriente)	159.516.573	107.908.235	51.608.338
3.2 Producción a salida de fábrica	11.183.600.784	772.727.952	410.872.832
3.2.1 Ventas de productos transferencia	1.105.981.791	729.399.771	376.582.020
3.2.2 Ingresos netos por reventa	42.931.125	24.448.937	18.482.188
3.2.3 Prestación de servicios	79.981.431	24.986.506	54.904.925
3.2.4 Rappels y devoluciones	64.994.603	24.249.624	40.744.979
3.2.5 Trabajos para su inmovilizado	4.939.467	4.633.971	305.496
3.2.6 Otros ingresos de gestión	13.216.711	11.438.401	1.778.310
3.2.7 Variación de existencias	-419.838	484.141	-903.979
3.2.8 Impuestos especiales	2.054.700	1.585.849	468.851
4 CONSUMOS INTERMEDIOS (registro bruto)	856.659.541	565.202.683	291.456.858
4.1 IVA soportado deducible (corriente)	111.420.178	76.992.407	34.427.771
4.2 Consumos intermedios (sin IVA)	745.239.363	488.210.276	257.029.087
4.2.1 Consumo de materiales	525.436.227	352.326.200	173.110.027
4.2.2 Servicios exteriores	219.803.136	135.884.076	83.919.060
5 VAB A SALIDA DE FABRICA (BRUTO)	486.457.816	315.433.504	171.024.312
5.1 Saldo de IVA corriente	48.096.365	30.915.828	17.180.567
5.2 Valor añadido bruto a salida de fábrica	438.361.421	284.517.676	153.843.745
6 IMPUESTOS LIGADOS A LA ACTIVIDAD	4.929.814	3.657.397	1.272.417
6.1 Impuestos especiales	2.054.700	1.585.849	468.851
6.2 Otros impuestos ligados a la actividad	2.875.114	2.071.548	803.566
7 SUBVENCIONES DE EXPLOTACION	1.681.587	1.296.517	385.070
8 VAB A COSTE DE LOS FACTORES	435.113.194	282156796	152.956.398
8.1 Costes de personal	321.122.019	210.857.961	110.264.058
8.2 Excedente bruto de explotación	113.991.175	71.298.835	42.692.340
9 GASTOS FINANCIEROS	69.953.453	51.460.887	8.502.566
10 INVERSION REALIZADA (registro bruto)	42.969.268	27.646.388	15.322.880

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 10 . Número de empresas con I+D que consideran principales cada uno de los roles de las Administraciones Públicas respecto al I+D.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
TOTAL	104	59	27	18
Apoyar la I+D de las Universidades	7	5	1	1
Mejora leyes de propiedad industrial	4	2	1	1
Ofrecer subvenciones	61	32	18	11
Organizar los programas públicos	1	1	0	0
Mejorar servicios información patentes	2	1	1	0
Apoyar a las empresas españolas	7	5	2	0
Creación de ambiente favorable	11	6	3	2
Programas cooperación Universidades	5	4	1	0
Creación centros tecnológicos	4	2	0	2
Programas cooperación entre empresas	2	1	0	1

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 11. Número de empresas sin I+D que consideran principales cada uno de los roles de las Administraciones Públicas respecto al I+D.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
TOTAL	88	64	15	9
Apoyar la I+D de las Universidades	12	7	**3**	2
Mejora leyes de propiedad industrial	8	7	0	1
Ofrecer subvenciones	**30**	**25**	2	**3**
Organizar los programas públicos	1	0	1	0
Mejorar servicios información patentes	0	0	0	0
Apoyar a las empresas españolas	11	7	2	2
Creación de ambiente favorable	16	12	**3**	1
Programas cooperación universidades	2	1	1	0
Creación centros tecnológicos	8	5	**3**	0
Programas cooperación entre empresas	0	0	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 12. Número de empresas por niveles de empleo que consideran el principal y el segundo efecto de la I+D pasada.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Principal efecto en el pasado				
Total	104	59	27	18
Reducción de costes de producción	21	10	**9**	2
Mejora de calidad de los productos	23	13	4	**6**
Aumento de la gama de productos	**27**	**14**	7	**6**
Mejora tecnológica de la empresa	19	11	5	3
Ganancia cuota mercado nacional	6	5	1	0
Mejora en mercado internacional	4	3	0	1
Otros efectos	1	0	1	0
Ninguno	3	3	0	0
Segundo efecto en el pasado				
Reducción de costes de producción	11	7	2	2
Mejora de calidad de los productos	28	15	9	4
Aumento de la gama de productos	16	8	4	4
Mejora tecnológica de la empresa	19	11	4	4
Ganancia cuota mercado nacional	15	9	4	2
Mejora en mercado internacional	10	4	4	2
Otros efectos	0	0	0	0
Ninguno	5	5	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 13. Número de empresas por niveles de empleo que consideran el principal y el segundo efecto esperado de la I+D efectuada.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
Principal objetivo en el futuro				
Total	104	59	27	18
Reducción de costes de producción	16	9	**6**	1
Mejora de calidad de los productos	29	13	7	**9**
Aumento de la gama de productos	**20**	**13**	5	**2**
Mejora tecnológica de la empresa	17	10	5	2
Ganancia cuota mercado nacional	8	6	1	1
Mejora en mercado internacional	13	7	3	3
Otros efectos	1	1	0	0
Ninguno	0	0	0	0
Segundo objetivo en el futuro				
Reducción de costes de producción	17	10	4	3
Mejora de calidad de los productos	24	15	6	3
Aumento de la gama de productos	14	7	5	2
Mejora tecnológica de la empresa	11	4	2	5
Ganancia cuota mercado nacional	20	10	6	4
Mejora en mercado internacional	15	10	4	1
Otros efectos	0	0	0	0
Ninguno	3	3	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 14. Número de empresas por niveles de empleo que generan innovaciones de producto o estratégicas según efectúen gastos de I+D.

	TOTAL	100-249	250-499	500 y más
La empresa tiene I+D				
Ha generado producto nuevo	75	37	21	17
No ha generado producto nuevo	29	22	6	1
Ha generado innovaciones tecnológicas	82	46	21	15
No ha generado innovaciones tecnológicas	22	13	6	3
La empresa no tiene I+D				
Ha generado producto nuevo	24	17	5	2
No ha generado producto nuevo	64	47	10	7
Ha generado innovaciones tecnológicas	46	33	8	5
No ha generado innovaciones tecnológicas	42	31	7	4

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

Tabla 15. Número de empresas que realizan I+D y que consideran el primer y segundo factor que guía su estrategia por niveles de empleo.

	Total	100-249	250-499	500 y más
Primer factor estrategia				
Ganancia cuota mercado nacional	12	9	3	1
Mejora mercado internacional	19	10	8	1
Mejora cuenta resultados	12	7	3	2
Reducción costes producción	7	5	1	2
Reducción personal empresa	1	1	0	0
Aumento capacitación tecnológica	6	5	1	0
Mejora organización	14	7	1	6
Lanzamiento nuevos productos	15	9	0	1
Mejora calidad productos	16	6	1	5
Estrategia competidores	0	0	0	0
Apoyo A.A.P.P	0	0	0	0
Otro factor	1	0	0	0
Segundo factor estrategia				
Ganancia cuota mercado nacional	10	10	4	2
Mejora mercado internacional	4	1	1	2
Mejora cuenta resultados	13	5	5	1
Reducción costes producción	17	12	6	0
Reducción personal empresa	7	2	1	5
Aumento capacitación tecnológica	6	11	3	2
Mejora organización	16	8	1	3
Lanzamiento nuevos productos	3	4	4	1
Mejora calidad productos	10	5	2	2
Estrategia competidores	1	1	0	0
Apoyo A.A.P.P	0	0	0	0
Otro factor	0	0	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

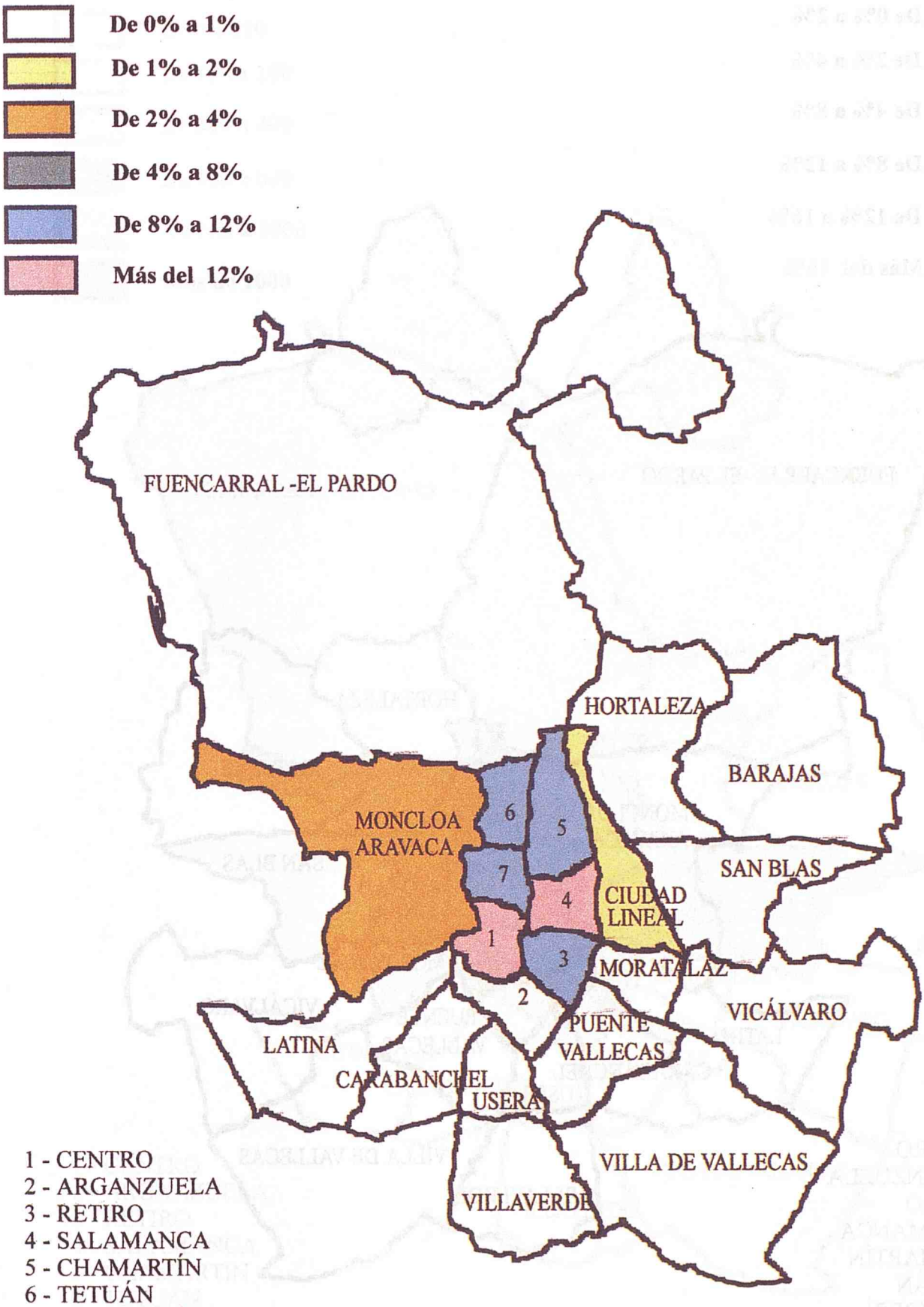
Tabla 16. Número de empresas que no realizan I+D y que consideran el primer y segundo factor que guía su estrategia por niveles de empleo.

	Total	100-249	250-499	500 y más
Primer factor estrategia				
Ganancia cuota mercado nacional	23	15	6	2
Mejora mercado internacional	5	5	0	0
Mejora cuenta resultados	16	12	1	3
Reducción costes producción	16	12	3	1
Reducción personal empresa	1	1	0	0
Aumento capacitación tecnológica	1	1	0	0
Mejora organización	11	8	3	0
Lanzamiento nuevos productos	4	4	0	0
Mejora calidad productos	9	5	2	2
Estrategia competidores	0	0	0	0
Apoyo A.A.P.P	1	1	0	0
Otro factor	1	0	0	1
Segundo factor estrategia				
Ganancia cuota mercado nacional	10	8	2	0
Mejora mercado internacional	4	3	1	0
Mejora cuenta resultados	13	10	2	1
Reducción costes producción	17	14	1	2
Reducción personal empresa	7	4	2	1
Aumento capacitación tecnológica	6	5	1	0
Mejora organización	16	10	2	4
Lanzamiento nuevos productos	3	1	2	0
Mejora calidad productos	10	8	2	0
Estrategia competidores	1	0	0	1
Apoyo A.A.P.P	0	0	0	0
Otro factor	0	0	0	0

Fuente: Encuesta Industrial de I+D (1993)

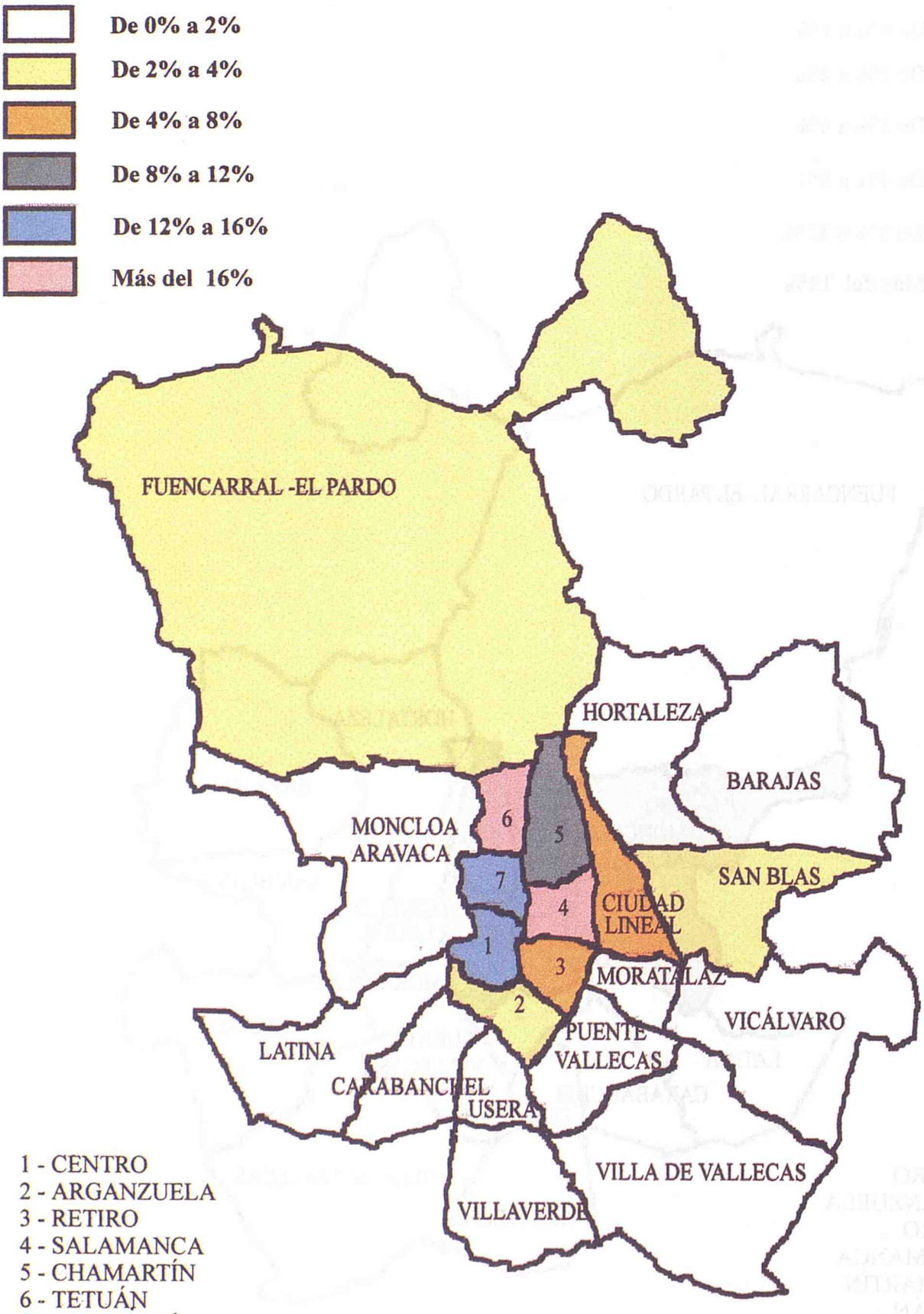
ANEXO CARTOGRÁFICO: LOCALIZACIÓN DE SERVICIOS A EMPRESAS.

Mapa 1.
Distribución porcentual de los establecimientos de servicios a empresas en los distritos del municipio de Madrid, 1996



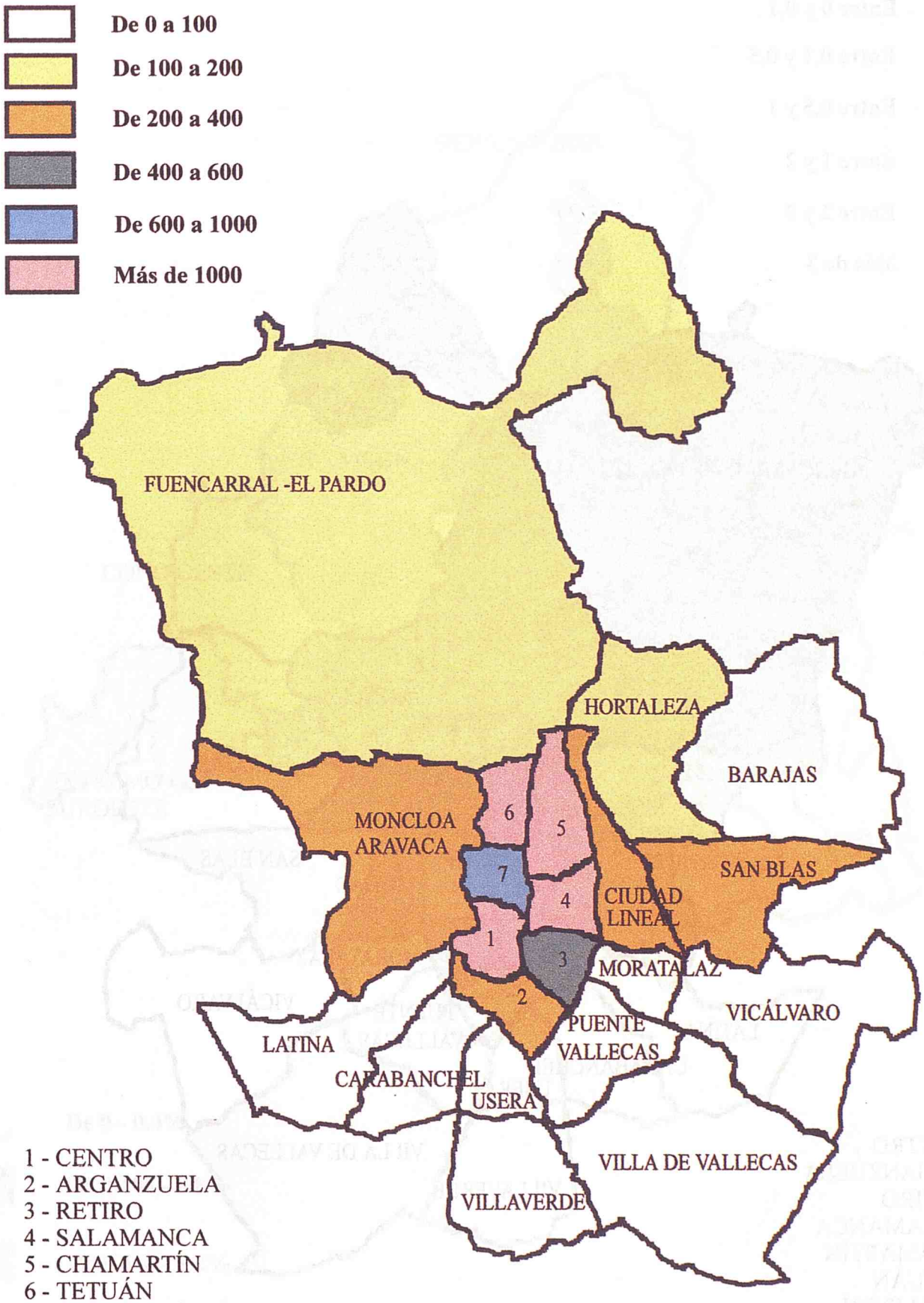
1 - CENTRO
2 - ARGANZUELA
3 - RETIRO
4 - SALAMANCA
5 - CHAMARTÍN
6 - TETUÁN
7 - CHAMBERÍ

Mapa 2
Distribución porcentual del empleo de servicios a empresas en los distritos del municipio de Madrid, 1996

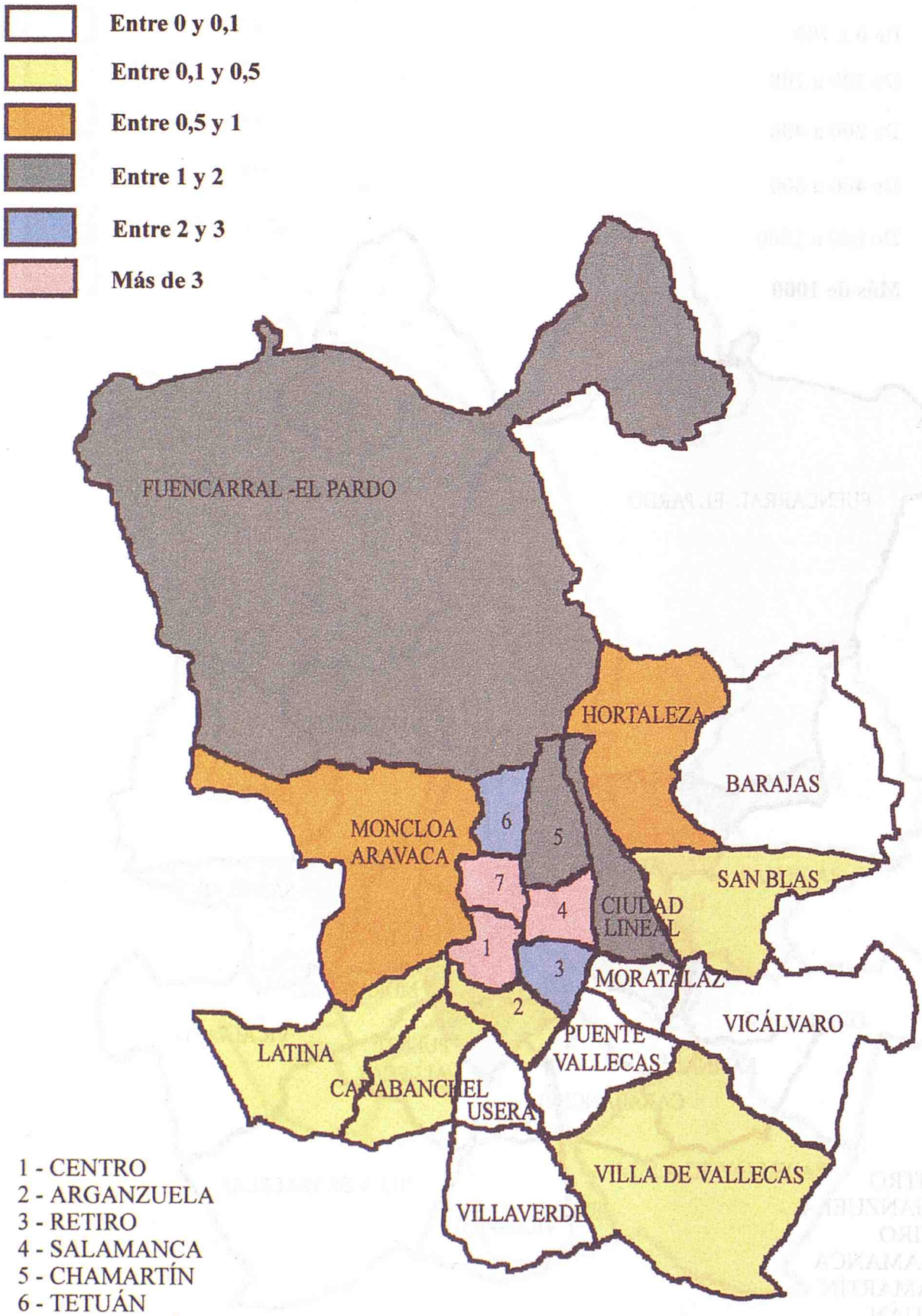


1 - CENTRO
2 - ARGANZUELA
3 - RETIRO
4 - SALAMANCA
5 - CHAMARTÍN
6 - TETUÁN
7 - CHAMBERÍ

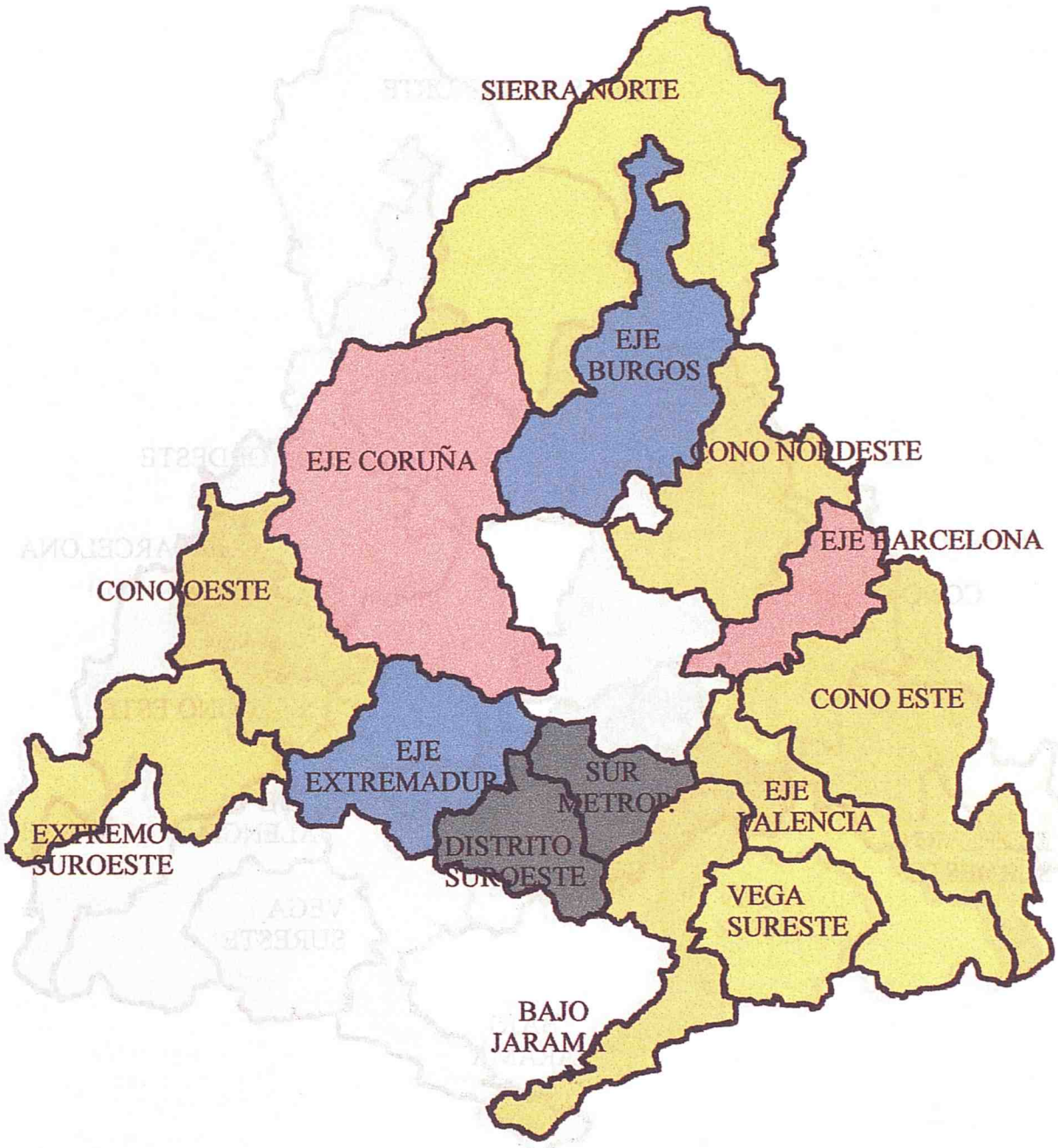
Mapa 3
Concentración espacial relativa de los Servicios a empresas en los distritos del municipio de Madrid. 1996
(Empleos en servicios a empresas por cada 10.000 habitantes)



Mapa 4.
Número de empleados en servicios a empresas por cada empleado industrial en los distritos de Madrid, 1996



Mapa 5
Distribución porcentual de los establecimientos de servicios a empresas en la Comunidad de Madrid 1996
(excluido el municipio de Madrid)



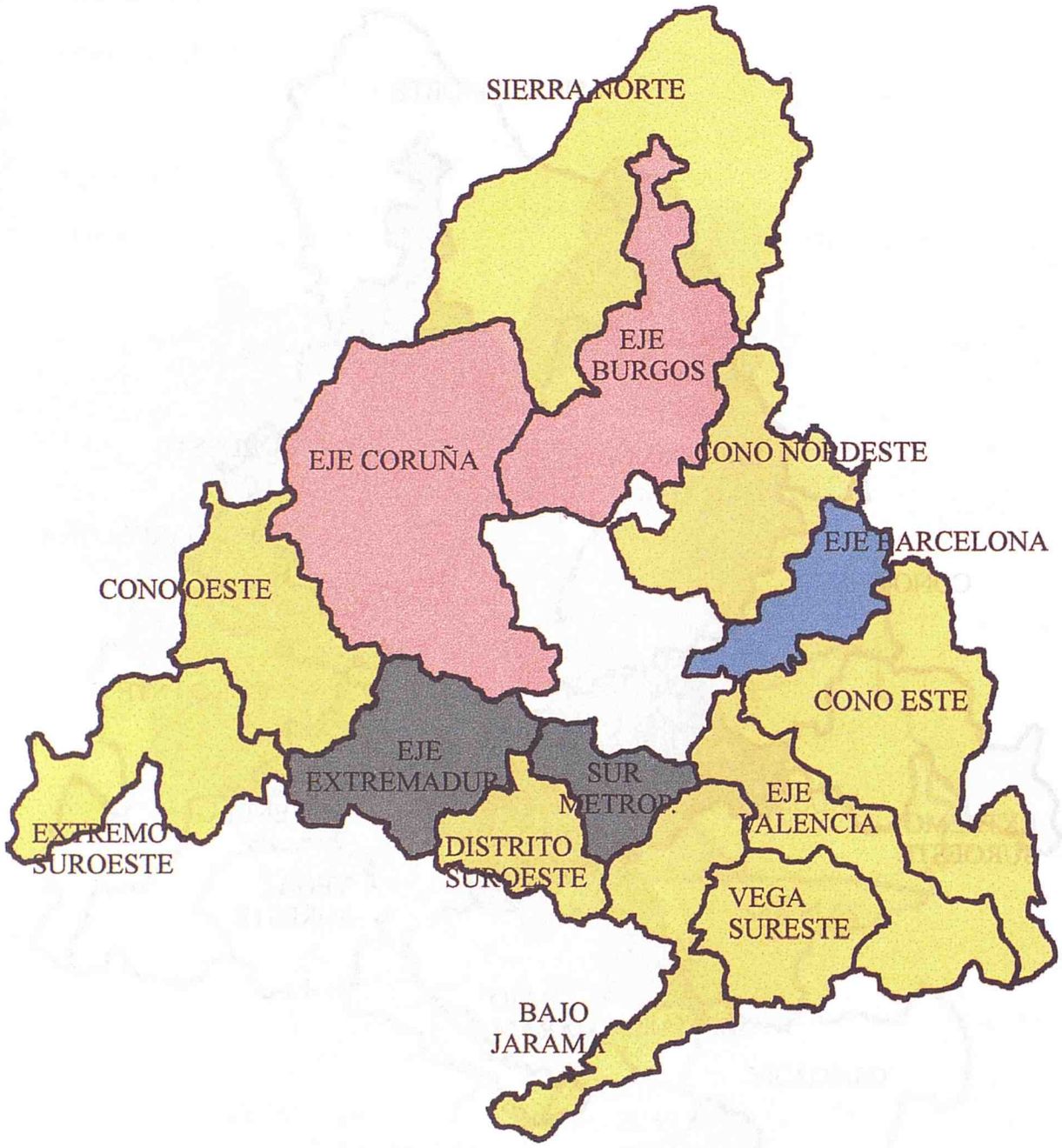
De 0 - 0.4%

De 0.4% - 0.8 %

De 0.8% - 1.2%

Más de 1.2%

Mapa 6
Distribución porcentual de Empleo de Servicios a empresas en la Comunidad de Madrid 1996
(excluido el municipio de Madrid)



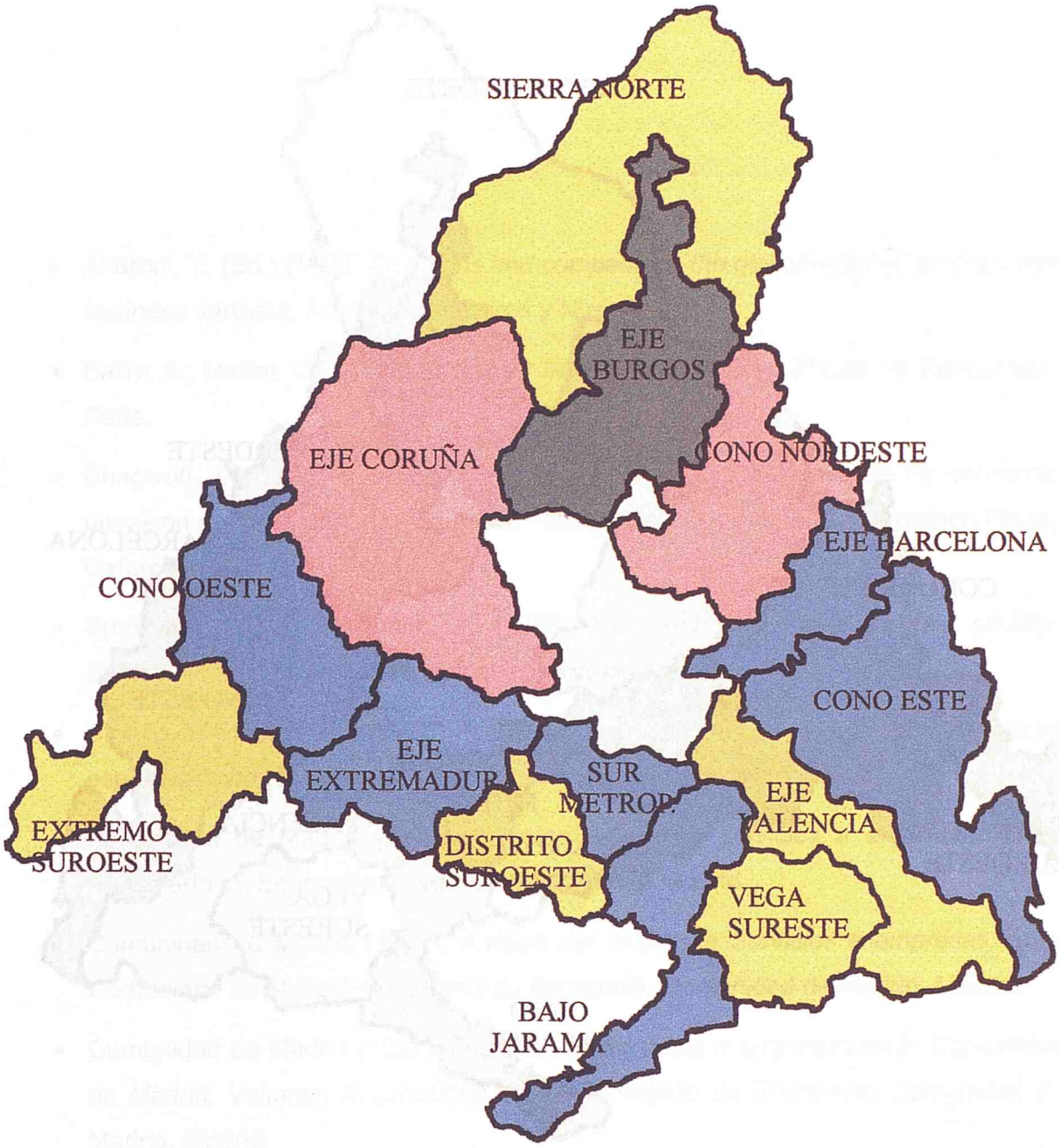
De 0 - 0,5%

De 0,5% - 1.0 %

De 1.0% - 1.5%

De 1.5% a 2.%

Mapa 7
Concentración espacial relativa en los servicios a empresas en la Comunidad de Madrid 1996
(Empleos en servicios a empresas por 10.000 habitantes)



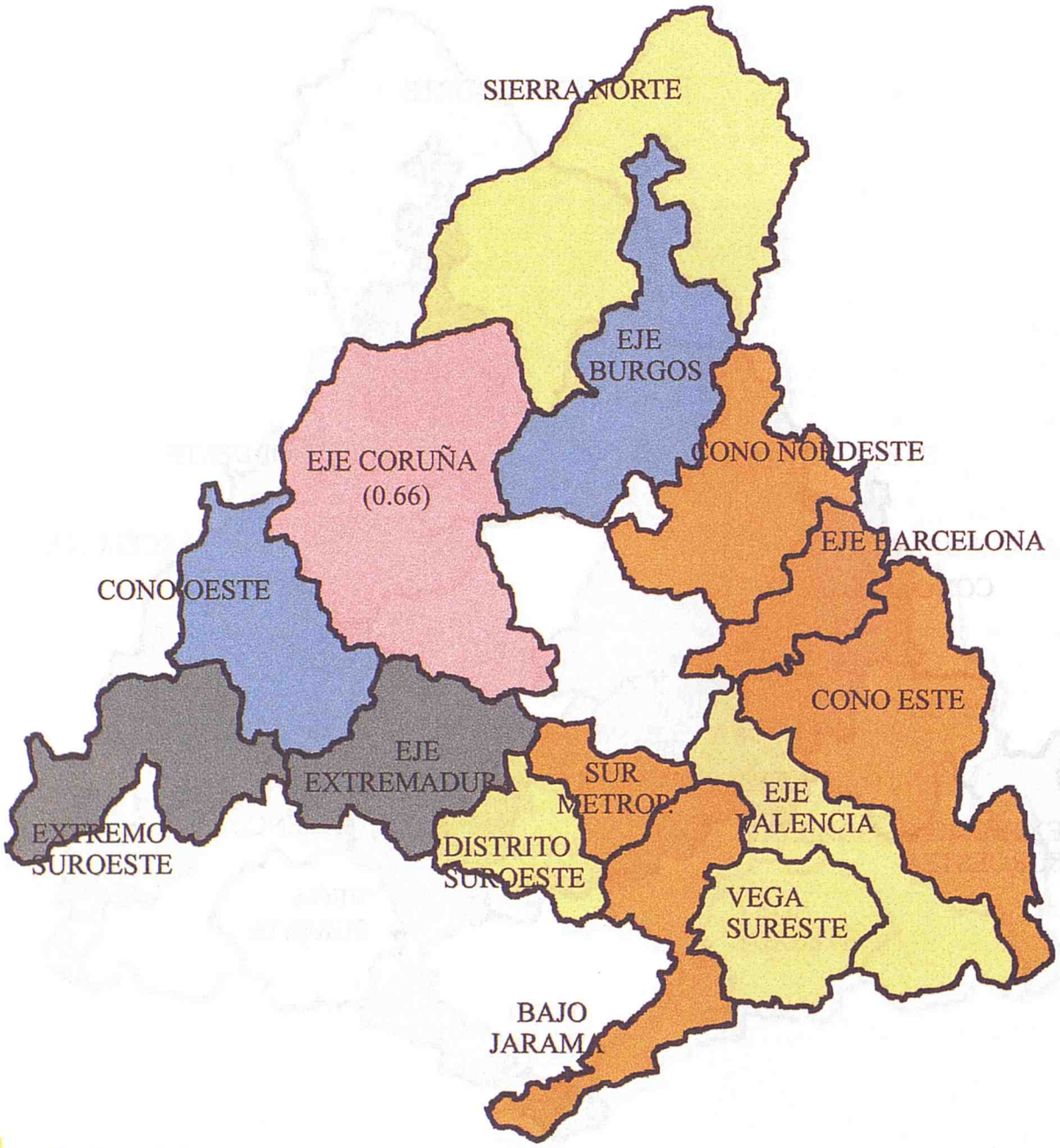
De 0 a 20

De 20 a 50

De 50 a 100

Más de 100

Mapa 8
Número de empleados en los servicios a empresas por cada empleado industrial en Comunidad de Madrid, 1996



De 0 a 0.025

De 0.025 a 0.05

De 0.05 a 0.1

De 0.1 a 0.2

Más de 0.2

Bibliografía

- Aharoni, Y. (Ed.) (1993) *Coalitions and competition: the globalization of professional business services.* Routledge, Londres y Nueva York.
- Bailly, A.; Maillat, D. (1988) *Le secteur tertiaire en question, 2ª edición.* Economica, París.
- Bhagwati, J. (1987) "International trade in services and its relevance for economic development" *in* Giarini, O. (Ed.), *The emerging service economy.* Pergamon Press, Oxford.
- Browning, H.L.; Singelmann, J. (1978) *The emergence of a service society.* Springfield, V.A. National Technical Information Service.
- Circulo de Empresarios (1995) *Actitud y comportamiento de las grandes empresas españolas ante la innovación.* Madrid.
- Comunidad de Madrid (1992). *Cuentas del sector servicios a empresas 1990.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1992). *Análisis del sector de Servicios a empresas en la Comunidad de Madrid.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1992). *El sector de Servicios a empresas en la Comunidad de Madrid, Volumen II. Directorio 1991.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1994). *Cuentas del sector servicios a empresas 1992.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1994). *Estructura Industrial de la Comunidad de Madrid.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, Madrid.

- Comunidad de Madrid (1995-96) *Boletín de Coyuntura. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid*, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1996). *Cuentas del sector servicios a empresas 1994.* Consejería de Economía, Comunidad de Madrid, , Madrid.
- Comunidad de Madrid (1996). *Resultados provisionales del padrón municipal de habitantes y estadística de la Comunidad de Madrid.* Consejería de Hacienda, Instituto de Estadística, Comunidad de Madrid, Madrid.
- Comunidad de Madrid (1996). *La economía de la Comunidad de Madrid 1991-1995.* Comunidad de Madrid, Instituto de Estadística, 1996.
- Chapignac, P. (1990) *Les services avancés en Europe.* CPE Etude nº 120. Auditech, Montpellier.
- Comisión Europea (1992) *Panorama de l'industrie communautaire 1991-1992.* Comisión Europea, Luxemburgo.
- Comisión Europea (1993) *Panorama de l'industrie communautaire 1993.* Comisión Europea, Luxemburgo.
- Comisión Europea (1994) *Panorama de l'industrie communautaire 1994.* Comisión Europea, Luxemburgo.
- Comisión Europea (1995) *Panorama de l'industrie communautaire 1995/96.* Comisión Europea, Luxemburgo.
- COTEC, Informe. (1996) *Tecnología e innovación en España.* Fundación COTEC para la innovación tecnológica, Madrid.
- Cuadrado Roura, J.R.; Del Río Gómez, C. (1989a) "Structural change and evolution of the service sector in the OECD". *The Service Industries Journal, 9 (nº 3): 439-468.*
- Cuadrado Roura, J.R.; Del Río Gómez, C. (1993) *Los servicios en España.* Pirámide, Madrid.
- Cuadrado Roura, J.R.; Raymond, J.L. (1991) "Consideraciones en torno al crecimiento de los servicios". *Economistas, 47: 298-302.*
- Daniels, P.W. (1993) *Service industries in the world economy.* Blackwell, Oxford.
- Darby, M.; Karni, E. (1973) "Free competition and the optimal amount of fraud". *Journal of Law and Economics, 16: 67-88.* Referencia tomada de Tirole (1988).

- Del Río Gómez, C.; Cuadrado Roura, J.R.; Casares, J. (1990) *Presente y futuro de algunas actividades a empresas en la CE y España.* Análisis de algunos servicios concretos: evolución, situación actual y perspectivas. Tercera parte. Quasar, Madrid.
- Dicken, P. (1992): Global Shift. The Internationalization of Economic Activity; The Guilford Press, Nueva york y Londres.
- Elfring, T. (1988) *Service sector employment in advanced economies.* Gower, Aldershot.
- Enderwick, P. (Ed.) (1989) *Multinational service firms.* Rouledge, Londres.
- Eurostat (1994) *National accounts ESA, agregados 1987-1992.* Eurostat, Luxemburgo.
- Eurostat (1995) *Business services in Europe.* Eurostat, Luxemburgo.
- Eurostat (1996) *Enterprises in Europe, fourth report.* Eurostat, Luxemburgo.
- Eurostat (1996a) *National accounts ESA, agregados 1970-1994.* Eurostat, Luxemburgo.
- Eurostat (1996b) National Accounts. Eurostat, Luxemburgo.
- Faulhaber, G.R. *et alt.* (1986) *The impact of information technology on the service sector.* Ballinger, Washington DC.
- Fontela, E. (1997) *Los ciclos económicos en la economía moderna.* Ed Biblioteca Nueva, Madrid.
- Freeman, C.; Soete, L. (Eds.) (1987) *Technical change and full employment.* Basic Blackwell, Oxford.
- Gershuny, J; Miles, I. (1983) *The new service economy, the tranformation of employment in industrial societies.* Francis Printer, Londres. Consultada la edición en castellano: *La nueva economía de servicios* (1988). Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- Giarini, O. (Ed.) (1987) *The emerging service economy.* Pergamon Press, Oxford.
- Giarini, O; Stahel, W.R. (1993) *The limits to certainty facing risks in the new service economy, 2nd revised edition.* Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, Boston y Londres.
- Gibert, E. (1988) *Analyse comparée de l´evolution des services dans les grandes nations occidentales.* La Documentation Française, París.

- González Moreno, M. (1990) "Los servicios: concepto, clasificación y problemas de medición". *Información Comercial Española, Nov.: 155-171.*
- González Moreno, M.; Rubalcaba, L. (1993) "Employment in the Spanish services industries; trends and behaviours". *3º Forum Reser: Services, labour market and small firms. 23-25 Septiembre.* RESER, Siracusa.
- Hill, T.D. (1977) "On goods and services". *The Review of Income and Wealth, 4.*
- Illeris, S. (1991) "Location of services in a service society" *in* Daniels, P., Moulaert, F. (Eds.), *The changing geography of advanced producer services.* Belhaven Press, Londres.
- Kirk, R. (1987) "Are business services immune to the business cycle?". *Growth & Change, vol 18, iss 2. Spring 1987. P.: 15-23*
- Marshall, J.N. (Ed.) (1988) *Services and uneven development.* Oxford University Press, Oxford.
- Marshall, N; Wood, P. (1995) *Services & Space. Key aspects of Urban and Regional Development.* Longman Singapore Publishers, Singapur.
- Martini, M. (1990) *Implicazioni statistiche dell'analisi dei servizi resi alle imprese. Criteri di identificazione e classificazioni.* Documento interno del Eurostat, Luxemburgo.
- Martini, M.; Vairetti, U. (1989) *Terziario Avanzato. Prospettive e modelli dell'impresa futura.* Il Sole 24 Ore, Milán.
- Molero, J. Y Buesa, M. (1992) *Ciencia y tecnología en Madrid.* Forum Universidad Empresa. Madrid.
- Nelson, P. (1970) "Information and consumer behaviour". *Journal of Political Economy, 78: 311-329.* Referencia tomada de Tirole (1988).
- Noyelle, T.J; Dutka, A. (1988) *International Trade in Business services.* American Enterprise Institute. Ballinger publication, Washington DC.
- Nusbaumer, J. (1984) *Les services: nouvelle donné de l'économie.* Economica, París.
- Nusbaumer, J. (1987) *Services in the global market.* Kluwer, Boston.
- O'Farrell, P.; Wood, P. (1996) "Regional Influences on Foreign Market Development by Business Service Companies: American Perspectives on UK Evidences". *43rd*

Noth American Meetings, Regional Science Association International, Washington DC, November, 14-17 1996.

- OCDE (1995) *Liberalisation of trade in professional services.* OCDE Documents, París.
- OCDE, (1996a). *Services Statistics on Value Added and Employment.*
- OCDE (1996b). *The OECD jobs strategy: technology, productivity, ad job creation. Volume II, Analylitical report.* OCDE, París.
- Ochel, W.; Wegner, M. (1987) *Service Economies in Europe: Opportunities for Growth.* Printer Pub. & Wesriew Press, Londres.
- O'Farrell, P.N.; Hitchens, D.M.W.N. (1989) "Producer services and regional development: Key conceptual issues of taxonomy and quality treasurement". *Regional Studies 24, nº 2.*
- O'Farrell, P.N.; Hitchens, D.M.W.N. (1990) "Producer services and Regional Development: key conceptual issues of taxonomy and quality measurement". *Regional studies, nº 22.*
- Rada, J.F. (1987) "Information technology and services" *in* Giarini, O. (Ed.), *The emerging service economy.* Pergamon Press, Oxford.
- Ruane, F. (1993) "Internationalization of services: conceptual and empirical issues". *European Economy, 3: 109-124.*
- Rubalcaba Bermejo, L. (1993) "La internacionalización de los servicios a empresas". *Información Comercial Española, 719: 148-167.*
- Rubalcaba Bermejo, L. (1996) *Los servicios a empresas en Europea: crecimiento y asimetrías.* Tesis doctoral. Universidad de Alcalá, Madrid.
- Rubalcaba Bermejo, L. (1996b) "La situación actual de los servicios a empresas en España". *Economistas*, nº 69: 491-497. Colegio de Economistas de Madrid.
- Ruyssen, O. (1987) "The new deal in services: A challenge for Europe" *in* Akehurst, G., Gadrey, J. (Eds.) *The economics of services.* Frank Cass, Londres.
- Sapir, A. (1993) "The structure of services in Europe: a conceptual framework". *European Economy, 3: 83-98.*
- Tirole, J. (1988) *The theory of industrial organisation.* MIT Press, Cambridge, Mass. Consultada la edición en castellano: *La teoría de la Organización Industrial* (1990). Ariel, Barcelona.

Comunidad de Madrid