

**LA PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA
EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE
MADRID**

EOI
2000

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
1.1. Antecedentes	3
1.1.1. Objetivos de investigación	7
1.1.2. Metodología.....	16
1.2. Contexto General de la Pequeña y Mediana Empresa en la Comunidad Autónoma de Madrid.....	19
2. ESTRUCTURA SOCIO - ECONÓMICA DE MADRID	24
2.1. Entorno poblacional.	24
2.2. Magnitudes económicas de Madrid.....	41
2.3. La formación en Madrid.....	62
2.3.1. Desglose de la formación académica demandada por el mercado laboral.....	62
2.3.2. Estudio de la oferta / demanda académica.	63
3. EL MERCADO LABORAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID	66
3.1. Situación estructural de la población activa: análisis del empleo y el paro por sectores, formación, género y edad.....	66
3.2. Seguimiento de la oferta/demanda de empleo.....	76
3.3. Análisis de las contrataciones por sectores, formación, género y edad.	79
4. LAS PYMES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.....	81
4.1. Sectores de actividad económica.....	84
4.1.1. Incidencia en la creación de empleo.....	87
4.1.2. Incidencia en la creación de empresas.	91
4.2. Tipología de las Pymes (caracterización, cese de actividad...)	93
4.3. Las Pymes en relación a la gran empresa madrileña.....	99
4.4. Análisis y morfología de las cooperativas de la Comunidad de Madrid.....	103

4.5. Análisis y distribución sectorial de los autónomos en la Comunidad de Madrid.....	107
5. PERCEPCIÓN DEL EMPRESARIO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PYMES EN MADRID.....	110
5.1. Factores de consolidación: tecnología, innovación, internacionalización, medio ambiente, calidad,.....	121
6. LA TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS MADRILEÑAS	125
6.1. Tecnología e innovación.	125
6.1.1. Acceso de las Pymes a la Innovación.....	134
6.1.2. Desarrollo Tecnológico e Innovación en las Pymes de la comunidad de Madrid.....	139
6.2. La innovación como elemento de cambio en procesos y organizaciones en las Pymes.....	157
6.3. Adaptación a la sociedad de la información: comercio electrónico, teletrabajo y la empresa en red.....	161
6.4. Adaptación de las PYMES madrileñas a las Normas ISO de Calidad.....	196
7. INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES DE MADRID	209
7.1. Marco exterior de la economía de Madrid.	218
7.1.1. Sectores de actividad exportadores.	259
8. ADAPTACIÓN DE LAS PYMES MADRILEÑAS A LOS REQUERIMIENTOS DEL MEDIOAMBIENTE.....	285
8.1. Adaptación a la normativa medioambiental	285
8.2. Establecimiento de Sistemas de Gestión Medioambiental en la empresa.....	304
9. CONCLUSIONES	320
BIBLIOGRAFÍA	326

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Antecedentes

Según datos del INE, existen en España más de dos millones y medio de empresas, la casi totalidad de ellas Pymes, más del 99% del tejido empresarial español actual está formado por empresas con una plantilla inferior a los 50 trabajadores.

Comparando las Pymes españolas con las situadas en el resto de la Unión Europea, se comprueba que en España son éstas las principales generadoras de empleo. No ocurre lo mismo en el resto de los Estados miembros, donde son más frecuentes las empresas de mayor tamaño, a las cuales resulta más fácil obtener un mayor grado de internacionalización y competitividad, por tanto nos encontramos que las Pymes españolas tienen una menor dimensión y su participación en las ventas y en el comercio internacional resulta inferior, no así en la generación de empleo.

	España	Unión Europea
% Pymes sobre total de empresas.	99,9	99,8
% Microempresas (< 10 trabajadores) sobre total de empresas.	95	93
% Ventas Pymes sobre total ventas.	64	70
% Empleo Pymes sobre total empleo.	70	66
% Exportaciones Pymes sobre total exportaciones	44	61

Fuente: DIRCE. 1998.

Esta menor competitividad de las Pymes en España puede deberse a que muchas de éstas encuentran dificultades para su gestión al contar con una capacidad insuficiente de información, apenas incorporar valor añadido a su producto, tener escasa capacidad de innovación tecnológica, junto a una limitada capacidad financiera y excesiva burocracia.

No obstante, en los últimos tiempos se ha venido creando un nuevo marco administrativo e institucional que establece criterios horizontales para todos los sectores en política de apoyo a las Pymes, ya sea a través de:

- La Dirección General de Política de la Pyme, dependiente de la Secretaría de Estado, Comercio, Turismo y de la Pequeña y Mediana Empresa, ambas pertenecientes al Ministerio de Economía.
- Las acciones estructurales de la UE en forma de subvenciones, otorgadas según las regiones donde se encuentren localizadas las Pymes españolas.
- La D.G. XXIII de la Comisión europea ha venido impulsando el desarrollo de las Pymes, sobre todo a partir del Libro Blanco “Crecimiento, Competitividad y Empleo” de 1993, su Programa Integrado a favor de las Pymes y del artesanado de 1994 o su Informe sobre las Pyme presentado al Consejo europeo de Madrid de 1995, el cual proponía una Acción Concertada entre las autoridades nacionales, regionales y locales junto a los interlocutores sociales e instituciones comunitarias, para la identificación e intercambio de las mejores prácticas empresariales

En la nueva economía el crecimiento está directamente asociado a la innovación tecnológica. La respuesta en nuestro país no ha sido rápida. Así por ejemplo, según datos del Banco de España (Informe Anual 1999), las empresas españolas invirtieron en investigación y desarrollo un 0,9 % del PIB en 1998.

La media en el conjunto de Estados que integran la Unión Europea en el mismo año alcanzó el 1,9 % del PIB. El porcentaje dedicado en Estados Unidos en ese mismo periodo era de aproximadamente el 4%.

En 1999 aumentó algo la inversión en España. Entre otras razones, favorecieron la I+D el mejor tratamiento fiscal dado a las empresas inversoras en esta materia, así como el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2000 – 2003. Este último, fijó como objetivo llegar al 1,2% del PIB para el año 2003.

Otro problema acuciante es la insuficiencia de profesionales preparados para adaptarse a las tecnologías de la información y se calcula que en toda Europa se podría perder el 1% del PIB por esta carencia.

Actualmente el 68% de las Pymes europeas han visto sus negocios perjudicados por este motivo. Se estima que sólo en España, quedará sin cubrir el 13% de los empleos en el sector informático para el año 2002. En este sentido, una formación especializada y a gran escala en esta materia es más que una necesidad para nuestro país.

También se ha comprobado que el crecimiento regional en España no es equivalente en todas sus comunidades autónomas. Así, aunque en 1999 el PIB por habitante ha venido creciendo en todas ellas, las diferencias eran notables. Por este orden, Baleares, Madrid, Cataluña, Valencia y Canarias fueron las que experimentaron un crecimiento mayor; seguidas de Murcia y Extremadura. Mantienen un PIB/hab. superior a la media estatal, Navarra, La Rioja, País Vasco y Aragón. Sin embargo, Cantabria, Castilla y León, Galicia, Asturias, Castilla –La Mancha y Andalucía han tenido un crecimiento menor que la media española. Según el Índice de Gini del PIB (VAB/Km²), en los últimos años la actividad económica se ha venido concentrando en las Comunidades Autónomas de Cataluña, el País Vasco, Valenciana y Madrid. De este modo, en el 14 % aproximadamente del territorio se ha venido aportando el 52, 25% del PIB nacional; sin embargo, Castilla – La Mancha, Castilla y León, Extremadura y Aragón, que ocupan una superficie del 53% del territorio español, únicamente aportaron un 14, 55% del PIB.

En todo caso, para nuestro análisis debemos situar las Pymes en su contexto, considerando:

- La estructura socioeconómica de cada comunidad autónoma
- La situación del mercado laboral en la comunidad autónoma
- El estado del tejido empresarial, con especial mención a las Pymes, en el ámbito territorial de cada comunidad autónoma
- La Percepción del empresario sobre la panorámica actual de las Pymes en la comunidad autónoma a la que pertenecen

1.1.1. Objetivos de investigación

El objetivo del presente estudio es analizar detalladamente la situación actual de las pequeñas y medianas empresas en el ámbito territorial de las distintas comunidades autónomas españolas. A partir de estos datos nos será posible adaptar nuestra oferta formativa a la demanda de cada comunidad autónoma en cuanto a la creación y consolidación de empleo, en las dos vertientes/ líneas de actuación de la EOI: cursos online y cursos de formación presenciales. Para el presente estudio es necesario atender a los siguientes aspectos que se exponen a continuación y que hemos identificado como:

- *Necesidades de la formación*

Se trata de efectuar un desglose de la formación académica demandada por el mercado laboral del ámbito autonómico; un estudio de la demanda y de la oferta académica, así como un análisis de las características en la demanda de profesionales de la comunidad autónoma.

- *Factores de consolidación*

Son aquellos elementos que confieren competitividad a la Pyme. Se dividen en los siguientes apartados:

- La innovación tecnológica en las empresas
- Internacionalización de las Pymes
- Externalización de servicios en la propia empresa
- Introducción de sistemas de gestión de calidad en las Pymes
- Adaptación de las Pymes en cada comunidad autónoma a los requerimientos del medio ambiente y de la prevención de riesgos laborales
- Gestión de Recursos humanos y de la formación

La innovación tecnológica en las empresas: se examinarán concretamente cuáles son los sectores más dinámicos, los empleos creados en el ámbito de la Sociedad de la Información, así como la adaptación de las Pymes a ésta, destacando la incorporación del comercio electrónico, del teletrabajo o de la empresa en red. Así mismo, las tecnologías de la información como elemento de cambio en procesos y organizaciones en las Pymes. En definitiva, la tecnología no sólo genera valor añadido, es esencial para la supervivencia y competitividad de toda empresa.

Internacionalización de las Pymes: se trata de evaluar el grado de orientación al exterior que tienen las Pymes, en cualquiera de las formas estratégicas de llevar a cabo los negocios y de organizarse; ya se trate de una internacionalización de tipo:

- Comercial directa con el cliente, a través de un agente o trader, o bien indirectamente a través de un distribuidor;
- Industrial o financiera: mediante inversiones directas, alianzas estratégicas o joint-ventures.

Externalización de servicios en la propia empresa: cada vez es mayor el número de empresas que gestionan determinados servicios a través de otras empresas especializadas para ahorrar costes.

Introducción de sistemas de gestión de la calidad en las Pymes: son programas y procesos de mejora que persiguen la satisfacción de sus clientes manteniendo un alto nivel de eficacia en los procesos internos.

Adaptación de las Pymes en cada comunidad autónoma a los requerimientos del medio ambiente y de la prevención de riesgos laborales: el conocimiento de la normativa en estas materias, así como las inversiones para su correcta gestión, van a ser claves para una diferenciación respecto a otras empresas pertenecientes al mismo sector.

Gestión de recursos humanos y de la formación: la existencia de personal suficiente en número, eficiente y preparado para dar respuesta a las necesidades de cada momento son factores clave para la competitividad empresarial.

El mayor o menor grado de participación en los respectivos campos o ámbitos arriba indicados, determinará en qué medida estas empresas se han adaptado favorable o desfavorablemente a las necesidades del nuevo entorno empresarial y su competitividad ante la nueva economía.

- *Forma jurídica de las empresas*

El modo en el cual se encuentran constituidas las empresas será otro criterio a tener en cuenta. El estudio se centrará especialmente en el análisis y distribución sectorial de los trabajadores autónomos y Pymes en la respectiva comunidad autónoma, así como en el análisis y morfología de las sociedades y cooperativas existentes en las distintas autonomías españolas.

- *Parámetros*

Para la elaboración de la muestra en las distintas comunidades autónomas españolas hemos seleccionado los sectores de actividad económica más relevantes en cada autonomía, teniendo en cuenta aquellos cuya aportación hubiera sido más significativa en relación con los siguientes parámetros:

- Mayor grado de aportación al PIB autonómico
- Los más importantes en la creación de nuevas empresas
- Principales sectores de actividad económica que inciden en la creación de empleo

- *Sectores económicos*

Entre los sectores mayoritarios en España se encuentran la industria de productos alimenticios y bebidas, así como las actividades relacionadas con el sector turístico como la hostelería, la construcción y las actividades inmobiliarias. En particular, los sectores elegidos en cada una de las comunidades autónomas, han sido los que se describen a continuación:

- Andalucía:

- Industria de productos alimenticios y bebidas
- Comercio al por mayor, al por menor e intermediarios de comercio excepto vehículos de motor y motocicletas, reparación de efectos personales y enseres domésticos
- Hostelería
- Transporte terrestre, transporte por tuberías
- Actividades inmobiliarias
- Construcción
- Productor metálicos, máquinas y material eléctrico.

- Cataluña:

- Industrias textiles
- Industria de la confección y de la peletería
- Industria del papel
- Edición, artes gráficas y reproducciones y soportes grabados
- Hoteles y restaurantes
- Construcción general de edificios y obras singulares de ingeniería civil (puentes túneles...)
- Industria de productos alimenticios y bebidas.

- Madrid:

- Industria de productos alimenticios y bebidas
- Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
- Actividades informáticas
- Industria de la madera y el corcho, excepto muebles, cestería y espartería
- Fabricación de productos minerales no metálicos
- Fabricación de maquinaria y material eléctrico
- Fabricación de material electrónico; fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones

- Valencia:
 - Fabricación de juegos y juguetes
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Industria del cuero y del calzado
 - Hostelería
 - Fabricación de material de transporte
 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos (cerámica)
 - Metalurgia y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Actividades culturales, recreativas y deportivas

- País Vasco:
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Metalurgia. Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico
 - Fabricación de maquinaria y material eléctrico
 - Fabricación de material de transporte
 - Fabricación de productos de caucho y materiales plásticos

- Castilla y León:
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Fabricación de material de transporte
 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Industria de la madera y del corcho

- Aragón:
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Metalurgia. Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo
 - Fabricación de maquinaria y material eléctrico
 - Industria textil y de la confección. Industria del cuero y del calzado
 - Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico
 - Construcción
 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques

- Galicia:
 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Fabricación de material de transporte
 - Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria y equipo
 - Industria textil, de la confección y peletería
 - Fabricación de productos minerales no metálicos

- Castilla - La Mancha:
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Industria textil, de la confección y peletería
 - Hostelería
 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería.

- Canarias:
 - Hostelería
 - Actividades anexas a los transportes; actividades de agencias de viajes
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Construcción
 - Comercio al por mayor, al por menor e intermediarios del comercio, excepto vehículos de motor y motocicletas; reparación de efectos personales y enseres domésticos

- Extremadura:
 - Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería
 - Industria de productos alimenticios, bebidas
 - Fabricación de otros productos minerales no metálicos
 - Construcción
 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor y motocicletas; venta al por menor de combustible para vehículos de motor

- Asturias:
 - Industria de productos alimenticios y bebidas
 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
 - Venta; mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores; venta al por menor de combustible para vehículos de motor
 - Construcción

- Murcia:

- Industria de la alimentación, bebidas
- Industria textil; industria de la confección y de la peletería. Industria del cuero y del calzado
- Fabricación de otros productos minerales no metálicos
- Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras
- Construcción
- Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería.

- La Rioja:

- Industria de productos alimenticios y bebidas, excepto vino
- Elaboración de vinos
- Industria del cuero y del calzado
- Industria de la madera y del corcho, incluido muebles; cestería y espartería.

- Baleares:

- Mantenimiento y reparación de vehículos de motor
- Industria del cuero y del calzado
- Industria de productos alimenticios y bebidas
- Hoteles
- Actividades de las agencias de viajes, mayoristas y minoristas de turismo y otras actividades de apoyo turístico
- Construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil

- Navarra:

- Industria de productos alimenticios y bebidas
- Fabricación de material de transporte
- Fabricación de productos minerales no metálicos y fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo
- Construcción general de inmuebles y obras de ingeniería civil

Seguidamente, se detallan en el cuadro los principales sectores seleccionados, clasificándose según se trate de sectores pertenecientes a las actividades industriales, construcción o de servicios. Así mismo se expone la numeración correspondiente, siguiendo la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE).

Sector Industrial:

-	Industria de productos alimenticios y bebidas	(CNAE 15)
-	Industria textil, de la confección y peletería	(CNAE DB 17 y 18)
-	Industria del cuero y del calzado	(CNAE DC 19)
-	Industria de la madera y del corcho, excepto muebles, cestería y espartería	(CNAE 20)
-	Industria del papel	(CNAE 21)
-	Fabricación de productos de caucho y materiales plásticos	(CNAE 25)
-	Fabricación de productos minerales no metálicos	(CNAE 26)
-	Metalurgia	(CNAE 27)
-	Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	(CNAE 28)
-	Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	(CNAE 29)
-	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	(CNAE 31)
-	Fabricación de material electrónico, fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones.....	(CNAE 32)
-	Fabricación de material de transporte	(CNAE DM 34 y 35)
-	Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	(CNAE 36)
-	Fabricación de juegos y juguetes	(CNAE 36.5)

Construcción:

-	Construcción	(CNAE 45)
-	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	(CNAE 45.2)
-	Construcción general de edificios y obras singulares de ingeniería civil (puentes, túneles...)	(CNAE 45.21)

Sector Servicios:

- Edición , artes gráficas y reproducción de soportes grabados (CNAE 22)
- Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor y motocicletas; venta al por menor de combustible para vehículos de motor..... (CNAE 50)
- Mantenimiento y reparación de vehículos de motor..... (CNAE 50. 2)
- Comercio al por mayor, al por menor e intermediarios de comercio, excepto vehículos de motor y motocicletas, reparación de efectos personales y enseres domésticos (CNAE 51 y 52)
- Hostelería..... (CNAE 55)
- Hoteles y Restaurantes (CNAE 55. 1 y 55.3)
- Transporte terrestre, transporte por tuberías (CNAE 60)
- Actividades anexas a los transportes, actividades de agencias de viajes (CNAE 63)
- Actividades de las agencias de viajes, mayoristas y minoristas de turismo y otras actividades de apoyo turístico (CNAE 63. 3)
- Actividades inmobiliarias (CNAE 70)
- Actividades informáticas..... (CNAE 72)
- Actividades recreativas, culturales y deportivas..... (CNAE 92)

1.1.2. Metodología

Para la realización del presente estudio han sido empleados tanto datos primarios como secundarios.

Los datos primarios se han basado en una investigación de campo, mediante técnicas de investigación cuantitativas y cualitativas

a) Cualitativas

Entrevistas en profundidad a expertos, llevadas a cabo por cada titular asignados en cada comunidad objeto de estudio dirigidas a:

- Especialistas del ámbito universitario
- Profesionales expertos en las distintas áreas de la empresa
- Consultores

b) Cuantitativas

- Encuestas extensivas a diversas empresas sitas en cada una de las comunidades autónomas
- Entrevistas formuladas mediante cuestionario estructurado a empresas, a través del método C.A.T.I. (entrevista telefónica)

Por otra parte se ha procedido a la realización de un análisis documental a partir de la recopilación de datos procedentes de fuentes secundarias:

- Anuarios estadísticos del Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Boletines Estadísticos e Informes Anuales del Banco de España
- Datos facilitados por las Cámaras de Comercio (Camerdata)
- Estadísticas del INEM
- EUROSTAT
- Información facilitada por las propias Comunidades Autónomas (Servicios de Información Estadística, Información Pública, etc).
- Informes del BBVA.
- Etc.

En esta división se ha considerado la población así como el tejido industrial de cada comunidad autónoma.

Comunidades Autónomas Grupo A	Comunidades Autónomas Grupo B	Comunidades Autónomas Grupo C
<i>400 encuestas</i>	<i>300 encuestas</i>	<i>200 encuestas</i>
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Andalucía</i> - <i>Cataluña</i> - <i>Madrid</i> - <i>Valencia</i> - <i>País Vasco</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Castilla y León</i> - <i>Aragón</i> - <i>Galicia</i> - <i>Castilla – La Mancha</i> - <i>Canarias</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Asturias</i> - <i>Murcia</i> - <i>La Rioja (150 encuestas)</i> - <i>Baleares</i> - <i>Navarra</i> - <i>Extremadura</i>

A partir de los datos obtenidos, se analizarán y obtendrán conclusiones, destinadas a las Pequeñas y Medianas Empresas de los sectores de actividad tratados, con la finalidad de que éstas sean más competitivas en sus principales ámbitos de actuación. De este modo, se pretende obtener una visión global en cada comunidad autónoma, de cuál es la situación en la que se encuentran las Pymes pertenecientes a los sectores económicos principales que representan las mayores fuentes de empleo y riqueza en el marco territorial respectivo, evaluando, a su vez, la evolución futura y su adaptación al nuevo entorno empresarial.

1.2. Contexto General de la Pequeña y Mediana Empresa en la Comunidad Autónoma de Madrid

Como antes se ha mencionado, el tejido empresarial español está formado en la casi totalidad por Pymes, las cuales son la parte más importante y creciente del empleo y del PIB. En el contexto económico español las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel fundamental, el 99,9% del tejido empresarial nacional esta compuesto por Pymes y que este colectivo genera el 70 % del empleo y el 64% de las ventas nacionales. La solidez de este sector empresarial es pues imprescindible para el fortalecimiento del sistema económico, para la generación de riqueza nacional y para la creación de empleo.

En España, según datos del Instituto Nacional de Estadística del año 1998, existían 2.518.801 empresas, de las que apenas el 0,1% no tenía la consideración de Pyme.

Distribución de empresas según su tamaño

Nº de empleados	Nº de empresas	Porcentaje
250 o más	2.826	0,11
De 50 a 249	17.178	0,68
De 10 a 49	125.062	4,97
De 1 a 9	985.619	39,13
Sin trab.	1.388.116	55,11

Fuente: DIRCE. 1998.

Distribución de empresas por Comunidades Autónomas y tamaño

Comunidad Autónoma	TOTAL	Porcentaje	0 Trab.	1-9 Trab.	10-49 Trab.	50-249 Trab.	250 o más Trab.
TOTAL	2.518.801	100,00	1.388.116	985.619	125.062	17.178	2.826
Andalucía	359.426	14,27	204.761	137.534	15.114	1.829	188
Aragón	78.476	3,12	43.339	30.814	3.803	444	76
Asturias	46.612	1,85	23.318	20.548	2.388	302	56
Baleares	67.132	2,67	34.781	28.559	3.338	393	61
Canarias	100.008	3,97	51.044	42.496	5.534	837	97
Cantabria	31.447	1,25	17.484	12.410	1.357	170	26
Castilla y León	143.953	5,72	83.603	54.081	5.610	591	68
Castilla-La Mancha	98.147	3,90	55.631	37.693	4.395	399	29
Cataluña	489.656	19,44	268.524	189.422	27.127	3.916	667
C. Valenciana	266.763	10,59	139.787	109.710	15.191	1.877	198
Extremadura	46.501	1,85	25.606	18.772	1.914	186	23
Galicia	157.045	6,23	84.772	64.679	6.739	754	101
Madrid	357.833	14,21	205.023	129.770	18.729	3.401	910
Murcia	65.523	2,60	34.159	27.294	3.584	428	58
Navarra	38.294	1,52	22.661	13.098	2.092	373	70
País Vasco	146.928	5,83	79.628	59.044	6.920	1.145	191
La Rioja	18.398	0,73	10.201	7.087	994	110	6
Ceuta y Melilla	6.659	0,26	3.794	2.608	233	23	1

Fuente. DIRCE.- Año de referencia: 1998

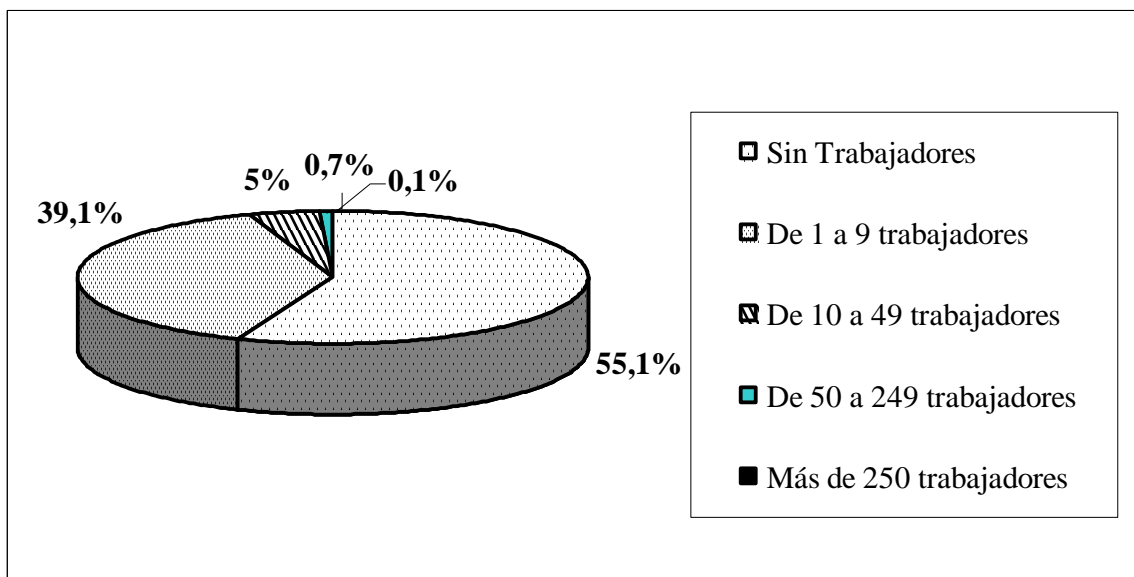
La Comunidad de Madrid es la segunda región de España en número de Pymes, adelantada únicamente por Cataluña donde, reside el mayor número de pequeñas y medianas empresas. Igualmente Madrid ocupa el segundo puesto en cuanto a tejido empresarial se refiere, aunque el área urbano-industrial constituye la mayor concentración de nuestro país.

A pesar de ser una de las comunidades con mayor número de Pymes, lo cierto es que comparativamente con España, el peso relativo de la Pyme respecto del tejido empresarial madrileño, es menor que el peso de las Pyme en España. En Madrid el peso de las Pymes y en particular de las pequeñas empresas, es inferior a la media española, así mientras las pequeñas empresas representan un 36,3% del total de empresas madrileñas, frente al 39,1% en el conjunto español. Por su parte el grupo de Pymes comprendidas entre los 10 y 50 empleados, no muestra resultados muy distintos, 5% en España y 5,2% en Madrid.

De acuerdo a estos datos, lógicamente, en las grandes empresas el peso en Madrid es mayor. Esta es una de las comunidades españolas donde debido a la fortaleza económica regional y a ser el enclave neurálgico de España, mayor número de grandes empresas se asientan, en Madrid el total de empresas comprendidas entre 50 y 249 empleados representa el 0,9% del total de empresas, mientras que ese intervalo de empresas, en la media nacional sólo supone el 0,7%, respecto de las mayores empresas, aquellas por encima de los 250 empleados, las diferencias son también notables, en Madrid, suponen el 0,3% y en España apenas el 0,1%.

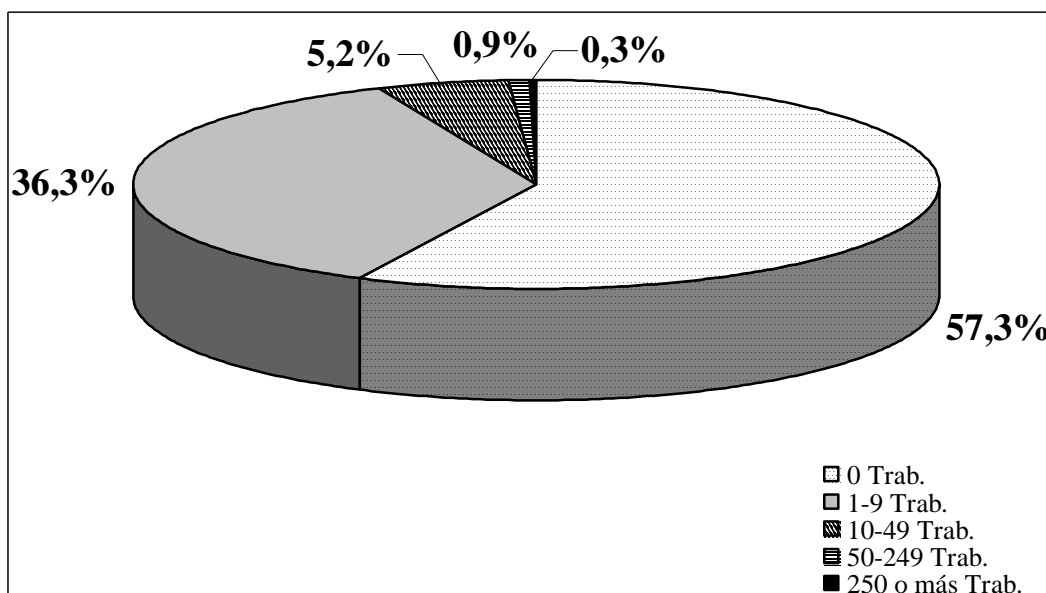
Por otra parte, en nuestra comunidad tienen más peso las empresas que carecen de asalariados, las cuales representan un 57,3% frente al 55,1% en España.

Distribución de empresas según tamaño en España (porcentajes)



Fuente: DIRCE. 1998.

Distribución de empresas según tamaño en Madrid (porcentajes)



Fuente: DIRCE. 1998.

Establecidos los datos de partida, este estudio tendrá como objetivo conocer aspectos de la realidad empresarial de la Comunidad Autónoma de Madrid. Muy particularmente, interesa conocer el análisis de la estructura socio-económica así como del mercado laboral, para posteriormente profundizar en la situación actual de las pequeñas y medianas empresas en lo referente a desarrollo tecnológico, innovación, internacionalización, medio ambiente y calidad.

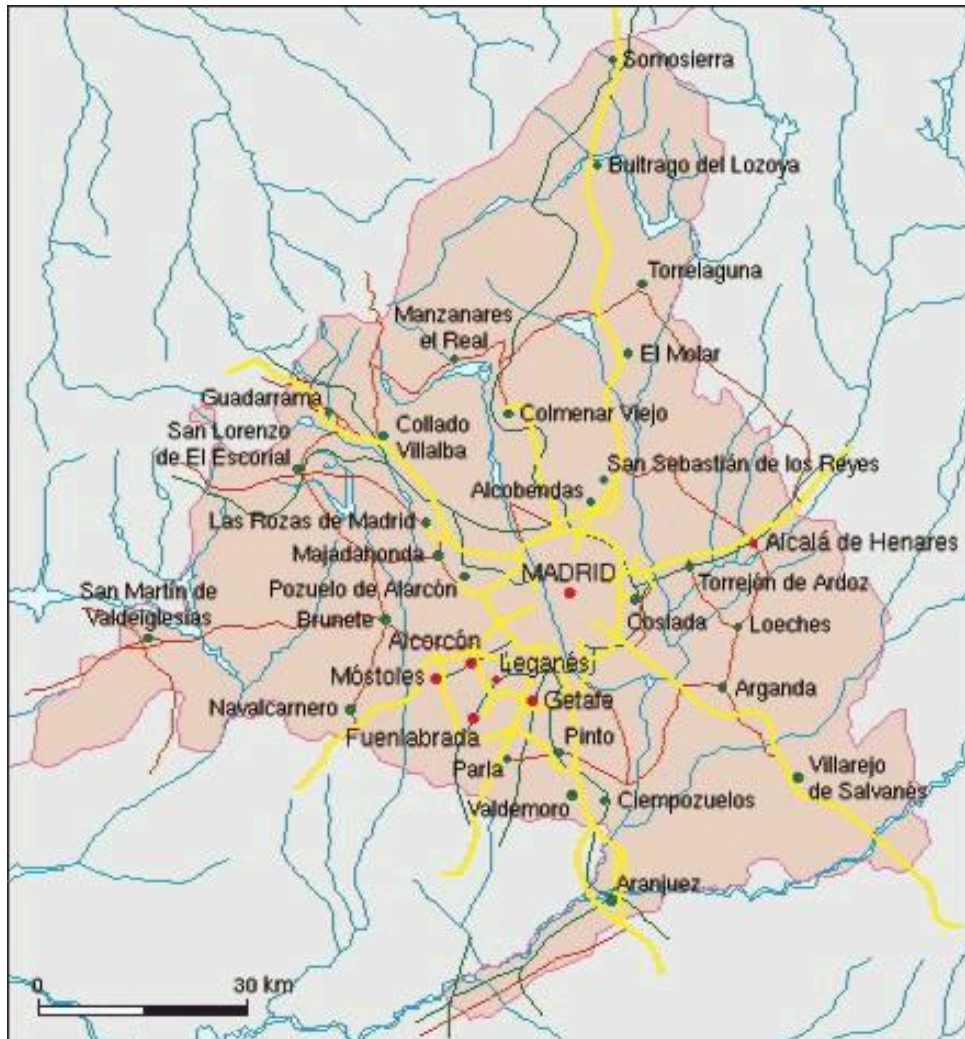
Se incidirá en la problemática concreta de los sectores entrevistados de esta comunidad objeto de este estudio:

- Industria de Productos Alimenticios y Bebidas.
- Industrias de Edición, Artes Gráficas y Reproducción de Soportes Grabados.
- Industrias de Actividades Informáticas
- Industria de la Madera y el Corcho, (excepto muebles, cestería y espartería).
- Fabricación de productos Minerales no Metálicos.
- Fabricación de maquinaria y material eléctrico.
- Fabricación de Material electrónico, fabricación de equipos y aparatos de radiotelevisión y comunicaciones.

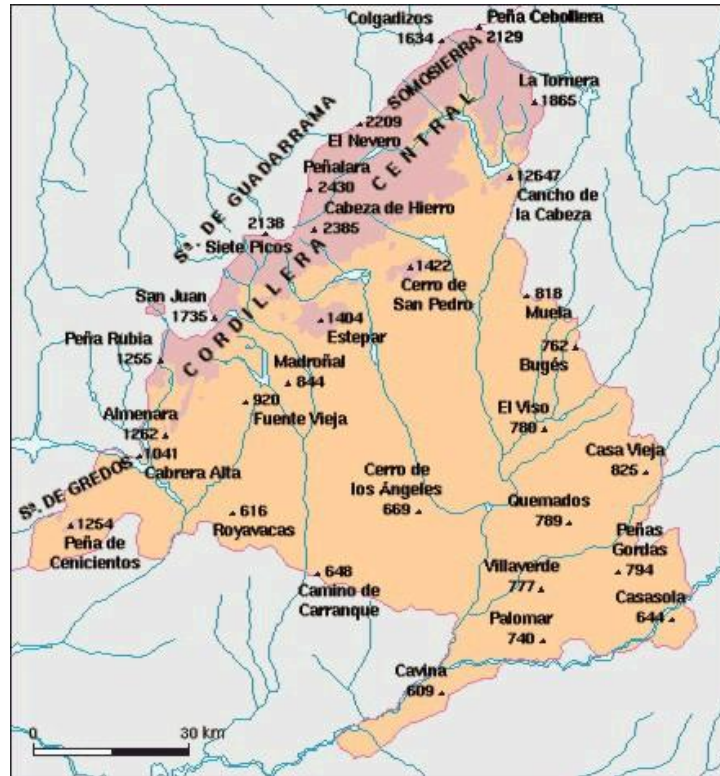
2. ESTRUCTURA SOCIO - ECONÓMICA DE MADRID

2.1. Entorno poblacional.

Esta Comunidad Autónoma situada en el centro geográfico de la península Ibérica, se compone únicamente una sola provincia, cuya capital, Madrid es a la vez capital de España. Limita al norte y al oeste con Castilla y León y al este y sur con Castilla-La Mancha, siendo la duodécima comunidad española en cuanto a extensión superficial, con 8.028 km², y la tercera comunidad en cuanto a habitantes con 5.091.336 habitantes. Madrid, la capital de la comunidad y de España es además el municipio español más poblado (2.881.506 habitantes en 1998).



El territorio de Madrid se encuentra en el margen derecho de la cuenca del río Tajo. Los ríos principales, afluentes del Tajo son el Jarama, el Guadarrama y el Alberche. El Jarama es el que tiene una cuenca hidrográfica más rica con afluentes como el Lozoya, el Guadalix, el Henares y el Manzanares que pasa por la ciudad de Madrid.



En cuanto a la morfología de esta comunidad, Madrid se extiende desde el sistema Central hasta el valle del Tajo, en una extensa y constante pendiente. Su parte norte está formada por sierras alineadas en dirección noreste-suroeste. En el extremo septentrional se sitúa la sierra de Somosierra, cuya máxima altitud están en el pico de La Cebollera (2.129 m). A continuación se halla la sierra de Guadarrama que contiene los picos más altos de la región: Peñalara (2.430 m), Hierro (2.383 m) y Maliciosa (2.227 m). La sierra de La Cabrera forma con la de Guadarrama un ángulo abierto hacia el este, creando el valle del río Lozoya. Los puertos de Guadarrama, Navacerrada y Somosierra, entre otros, comunican la región con la submeseta Norte.

Del clima de Madrid deben distinguirse dos zonas claramente diferenciadas. La parte montañosa tiene inviernos fríos (temperaturas con promedios de 0 °C en enero en Navacerrada) y veranos suaves (17 °C en julio). El resto de la región posee un clima mediterráneo continentalizado con una temperatura cuyo promedio anual es de 14 °C, con inviernos relativamente fríos y veranos con máximas elevadas y una temperatura en el mes más cálido entre 24 °C y 25 °C de promedio. Las precipitaciones son escasas, oscilando de 350 a 600 mm, siendo mayores en las montañas que en las zonas llanas.

La vegetación madrileña, profundamente alterada por la acción humana, es de tipo mediterráneo (encina, coscoja, madroño, romero y tomillo, entre otras especies). En la zona del llano la degradación de los encinares originarios ha dado paso a una formación de matorral. En la sierra se conservan importantes formaciones boscosas donde abundan especies como el roble, los castaños, las encinas y alcornoques, en alturas superiores a 1.200 m crece el pino silvestre y el acebo, en las cumbres hay prados naturales y enebros. Caso excepcional es el hayedo de Montejo de la Sierra, el más meridional de la península Ibérica. La fauna en la zona montañosa está protegida, encontrándose algunos corzos, ciervos, gamos, buitres negros y águilas imperiales. En las zonas llanas no urbanizadas tenemos las variedades habituales del resto de la península: conejos, tordos, perdices y codornices entre otras.

En cuanto a la economía madrileña, en esta región predomina el sector de los servicios, el cual representa tres cuartas partes de su PIB, mientras que la industria y construcción prácticamente ocupan el resto del PIB, la agricultura y ganadería apenas tienen importancia.

El sector primario como se ha dicho, tiene poca importancia en la economía de la comunidad. La superficie dedicada al cultivo es muy pequeña, con tendencia a retroceder por la presión del sector industrial, y ocupa a menos de un 2 % de la población activa. Conservan una cierta importancia los cultivos de regadío de las vegas del Tajo, Jarama, y Henares, dedicadas a la producción de hortalizas, frutales y remolacha. En el secano se cultivan cereales, vid y girasol. La explotación forestal se desarrolla sobre todo en la sierra de Guadarrama, en la que se obtiene madera de pino en cantidades poco importantes.

La ganadería no satisface las necesidades regionales pese a tener una cabaña de 166.000 cabezas de ovino y 48.000 de bovino. El ganado vacuno, ovino y la avicultura han ido adquiriendo importancia en los últimos años para el abastecimiento del mercado de la capital.

En cuanto a la industria madrileña, la misma no se desarrolló plenamente hasta mediados del presente siglo, cuando Madrid pasa de ser un núcleo administrativo con una gran cantidad de población ocupada como funcionariado a convertirse en un verdadero núcleo industrial. Actualmente, representa la segunda área industrial de la península, después de Barcelona, con una industria muy diversificada donde destacan los transformados metálicos, la industria química, fabricación de material de transporte, alimentación, artes gráficas, construcción y la industria tecnológica.

El sector terciario ha tenido siempre una gran importancia en la comunidad de Madrid y, especialmente, en la ciudad por su condición de capital del Estado. En la ciudad de Madrid se localiza toda la Administración central del Estado, además de la autonómica, y un gran número de sedes bancarias, empresariales y de compañías de seguros. El comercio y los servicios constituyen las principales actividades económicas ya que ocupan a más de dos tercios de la población activa. El comercio se ha desarrollado mucho con la creación de cadenas de grandes superficies que están situadas en toda la aglomeración urbana, además debe reseñarse la existencia de un pequeño comercio muy variado con ramas especializadas o de productos de alta calidad.

La actividad turística madrileña es muy destacada por la fuerte atracción que ejerce la capital. La Comunidad de Madrid dispone de más de 3.700 negocios turísticos (634 hoteles) por los que pasan dos millones y medio de viajeros al año. Los servicios públicos (transportes, enseñanza y sanidad) son muy importantes para atender la demanda de una población tan numerosa.

En cuanto al estado general de las comunicaciones, Madrid es el centro de un sistema radial de redes de comunicación, tanto por ferrocarril como por carretera.

De la capital parten seis carreteras nacionales que enlazan con Irún, Barcelona, Valencia, Cádiz, Badajoz y La Coruña; además, existe otra (muy transitada) que la une con Toledo. Todas ellas se han convertido en autovías o autopistas, lo que proporciona a la región una excelente infraestructura viaria. El problema de la disposición radial, que obliga a pasar por la capital en cualquier trayecto interregional, se está solucionando con la construcción de cinturones periféricos como las autopistas M-40 y M-50.

Madrid es punto de llegada de trenes procedentes de toda España. La estación de Atocha recibe al tren AVE (Alta Velocidad Española) que enlaza Sevilla con la capital en algo más de dos horas. Las comunicaciones regionales se han modernizado mucho a través de una importante red de líneas férreas de cercanías que transporta cientos de miles de viajeros a diario.

En cuanto a las comunicaciones aéreas, el aeropuerto de Madrid-Barajas es el de mayor tráfico regular de toda España, habiendo sido objeto de reformas en los últimos años y planteándose más ampliaciones del mismo.

La comunidad de Madrid cuenta con un alto índice de población, aproximadamente un 13 % del total peninsular y con una densidad muy superior a la media nacional. Sin embargo, la población se halla muy desigualmente repartida, puesto que la capital, la ciudad de Madrid, concentra la mayor parte. Esta ciudad ha sido tradicionalmente un foco de atracción para la inmigración de otras comunidades españolas, principalmente de las dos Castillas, Andalucía y Extremadura..

La población de la actual Comunidad de Madrid era, en 1930, de 1.383.951 habitantes; en 1950 pasó a 1.926.311 habitantes y en 1970 a 3.792.561 habitantes. En 1995, alcanzó la cifra de 5.181.659 habitantes. Madrid sufrió su particular explosión demográfica en la década de los 50, cuando la industrialización surgida tras la segunda guerra mundial llegó a nuestro país.

Debido a la emigración desde otras comunidades, se fue creando alrededor de la capital un cinturón empresarial que ofrecía una nueva vida a los emigrantes de todas las provincias españolas. Así surgieron grandes núcleos de población como Móstoles, Alcorcón, Fuenlabrada, Leganés, Getafe, etc., que pasaron a llamarse ciudades dormitorio. El crecimiento se mantuvo hasta los años 70, siendo a partir de entonces cuando comenzó un retroceso en esa emigración estabilizándose el crecimiento demográfico de la comunidad madrileña.

Paralelo a este crecimiento en números absolutos de habitantes, esta comunidad fue cobrando mayor importancia respecto al porcentaje de la población española que representaba. Esta paso de ser del 6.47% en 1950 al 12% en 1975.

Evolución de la población de derecho según los censos oficiales

	Comunidad de Madrid				España	Población madrileña respecto a España
	Total	Hombres	Mujeres	Número de familias		
1897	730.807	347.373	383.434	176.613	18.268.942	4,00%
1900	773.011	369.716	403.295	189.614	18.831.574	4,10%
1910	831.254	400.174	431.080	200.993	20.364.392	4,08%
1920	1.048.908	498.047	550.861	238.729	22.013.620	4,76%
1930	1.290.445	614.732	675.713	313.020	24.026.571	5,37%
1940	1.574.154	730.360	843.794	339.767	26.386.854	5,97%
1950	1.823.410	838.393	985.017	514.133	28.172.268	6,47%
1960	2.510.217	1.179.909	1.330.308	630.903	30.582.936	8,21%
1970	3.761.348	1.800.026	1.961.322	980.575	34.117.623	11,02%
1975	4.319.904	2.102.048	2.217.856	-	36.012.702	12,00%
1981	4.686.895	2.261.419	2.425.476	1.347.497	37.682.355	12,44%
1986	4.780.572	2.302.079	2.478.493	-	38.473.418	12,43%
1991	4.947.555	2.383.700	2.563.855	1.315.460	38.872.268	12,73%

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Dato muy significativo y que en gran medida explica como fue el carácter de este desarrollo demográfico fue el crecimiento del número de familias que paso de ser de 630.903 en 1960 a 1.347.497 en 1981. No fueron individuos aislados sino familias las protagonistas de este cambio en la sociedad madrileña.

Los datos poblacionales actuales nos sitúan con un número de 5.003.800 habitantes en Madrid, lo que representa en torno al 13% del total de habitantes de España.

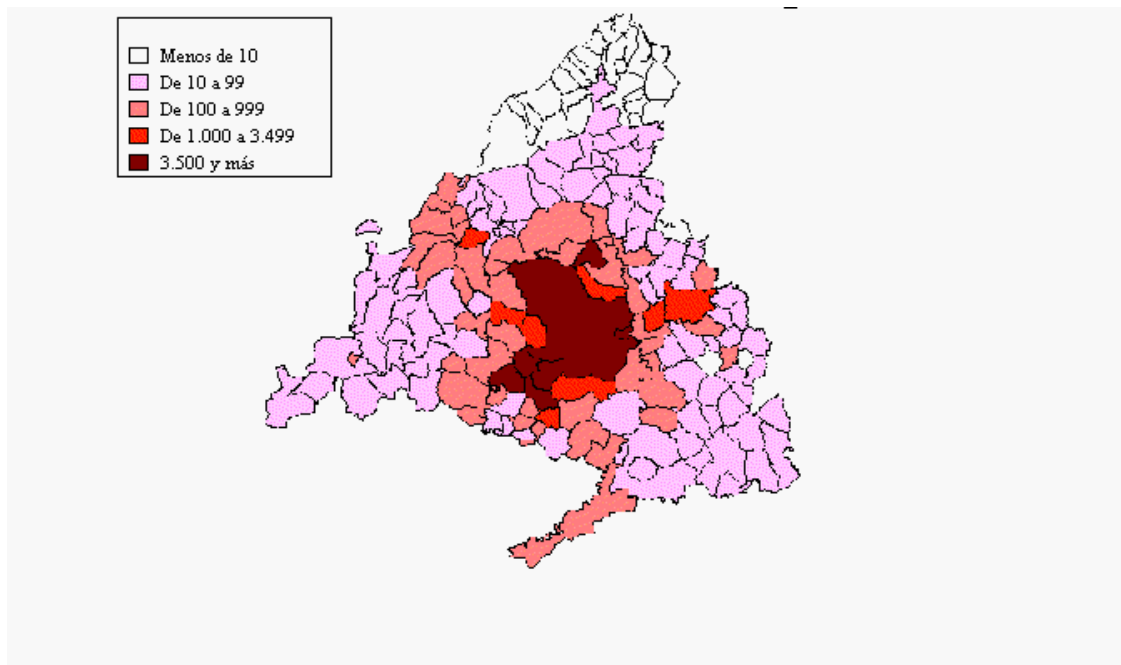
Población de la Comunidad de Madrid según sexo (miles de personas; I Trimestre 2000)

	Población	De 16 a 24	De 25 a 29	De 30 a 54	De 55 a 64	De 65 y más
Total	5003,8	726,8	421,5	1707,1	593,6	759,9
Hombres	2446,7	396,3	199,3	827,5	280,4	327,3
Mujeres	2557,1	330,6	222,2	879,6	313,2	432,6

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Al ser una de las comunidades con menor territorio y la tercera en cuanto a población, la Comunidad de Madrid presenta la densidad de población más alta de toda España, con una media que supera los 600 hab/km², si bien dentro de la comunidad existen zonas de grandes contrastes.

Densidad de población en los municipios de la Comunidad de Madrid (hab/km²) 1996



Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La población se distribuye en el territorio de manera muy desigual: hay una gran concentración en la capital y su área metropolitana, en la que viven más del 90% de los habitantes de la Comunidad. La tendencia demográfica de los últimos años revela una disminución de habitantes en la ciudad, debido principalmente al descenso del flujo migratorio y la disminución de la natalidad. Por el contrario, la población del área metropolitana de Madrid ha ido aumentando al acoger nuevos habitantes que huyen de las duras condiciones económicas de la ciudad.

Dado al carácter uniprovincial de la Comunidad de Madrid no existe una división administrativa interior, aunque si existen unas comarcas naturales con rasgos peculiares: Por un lado cabe distinguir la zona de la Sierra, dedicada fundamentalmente a servir de segunda residencia, cuenta con poblaciones pequeñas pero que contienen numerosas urbanizaciones habitadas en periodos vacacionales o de fin de semana. En los llanos de Madrid y en la vega del Henares se encuentra la mayor parte de la población; además de la capital, Madrid, que tiene (según datos de 1995) 3.029.734 habitantes, se encuentran las poblaciones de: Alcorcón (143.532 habitantes), Leganés (178.321), Fuenlabrada (160.573), Getafe (144.662), Móstoles (199.411), Coslada (79.084), Torrejón de Ardoz (88.224), Alcobendas (85.446) y Alcalá de Henares (166.925 habitantes). Finalmente cabe distinguir las vegas del Jarama, del Tajo y del Tajuña tienen poblaciones mucho más pequeñas, entre las que destacan Arganda del Rey (29.007 habitantes) y Aranjuez (39.417 habitantes).

En cuanto al comportamiento del movimiento natural de población en la última década, una vez frenado el crecimiento vertiginoso de décadas atrás, hasta el año 1995 la Comunidad de Madrid siguió creciendo, a partir de entonces comenzó a descender la población, circunstancia motivada entre otras razones por la coyuntura laboral y económica.

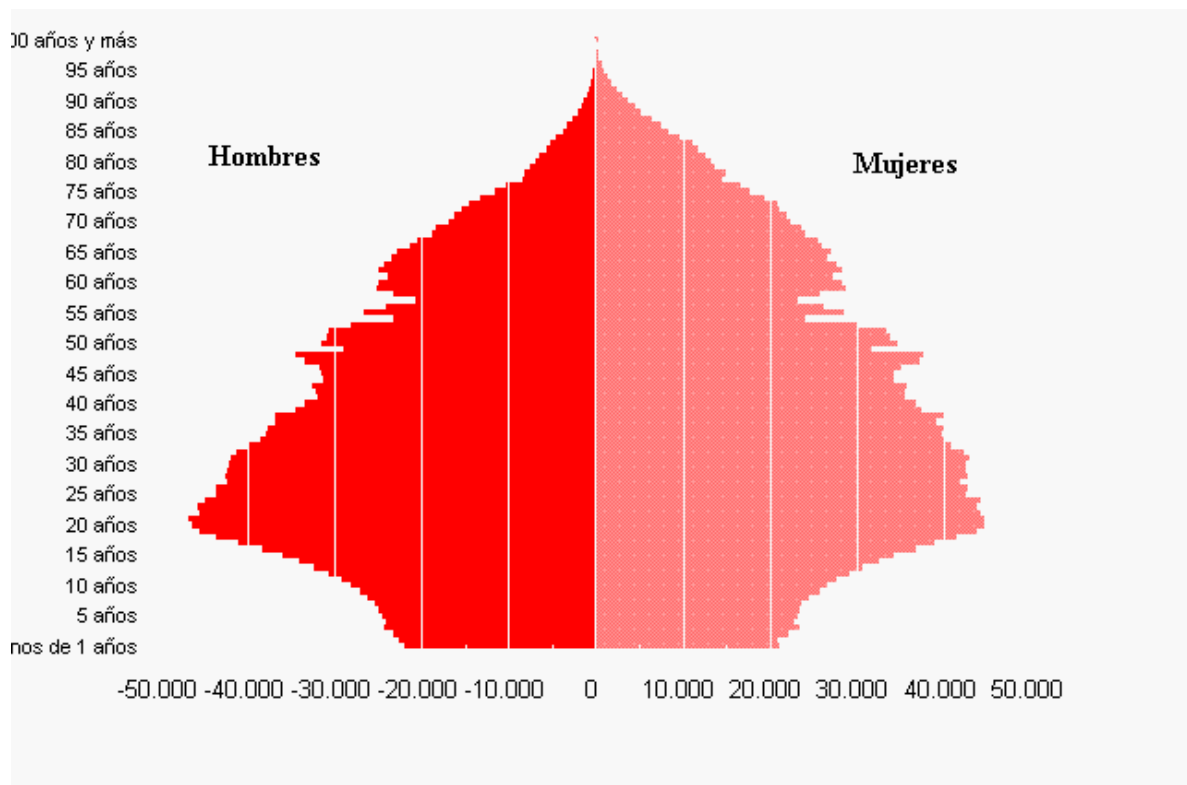
Así, la evolución de la población en la última década según los grupos de edad, revela una disminución progresiva del número de habitantes más jóvenes, circunstancia motivada por el descenso de la natalidad fomentada por la incorporación de la mujer al trabajo y el retraso en la edad de celebración de matrimonios. Así como un aumento en cuanto al número de personas en edad laboral y mayores, buena parte de los mismos son los habitantes incorporados a Madrid en la década de los 60 y 70.

Evolución de la población según grupos de edad

Año	Total	Menor de 16 años	De 16 a 24	De 25 a 29	De 30 a 54	De 55 a 64	De 65 y más
1990	4857,3	1057,1	734,6	384,6	1407,7	576,2	697,2
1991	4856,7	1023,3	735,3	372,5	1430,6	583,8	711,3
1992	4871,6	991,8	757,6	358,9	1481,8	575,6	705,9
1993	4887,0	962,5	753,7	387,8	1493,3	561,9	727,9
1994	4928,7	923,5	767,6	382,7	1520,8	547,9	786,3
1995	5001,8	893,5	809,5	394,9	1603,6	524,2	776,2
1996	4983,2	851,6	846,0	393,2	1699,2	525,1	668,1
1997	4989,5	831,1	854,3	393,6	1675,4	548,8	686,5
1998	4995,1	814,3	829,5	386,0	1693,8	564,9	706,6
1999	5000,5	801,3	782,9	405,9	1698,1	558,0	754,3
2000	5003,8	794,9	726,8	421,5	1707,1	593,6	759,9

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La pirámide poblacional de la Comunidad de Madrid desvela que se trata de una población sumamente joven, que presenta el peligro de un rápido envejecimiento ya que la esperanza de vida se está alargando mientras que el ritmo de nacimientos en los años a decaído. El número de personas con una edad de 70 años es el mismo que de recién nacidos. A su vez se puede apreciar claramente el cambio acontecido en la población a partir de 1995.



Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Hogares, núcleos y población en hogares y núcleos.

	1991		1996	
	Número	Población	Número	Población
Hogares	1.534.362	4.997.219	1.626.434	4.994.089
Hogares sin núcleos	256.757	330.468	312.132	386.122
Hogares con un núcleo	1.239.682	4.442.137	1.274.948	4.377.725
Núcleos de matrimonios o parejas	1.100.863	4.048.942	1.163.477	3.915.325
Núcleos de padres solos	20.497	57.655	30.902	73.652
Núcleos de madres solas	118.322	335.540	160.942	388.748
Hogares con dos núcleos	37.923	224.614	39.534	230.242
Hogares con una familia con 1 o más núcleos	1.276.045	4.656.476	1.310.441	4.581.766
Hogares con sólo mayores de 64 años	190.381	285.663	232.290	345.168
Hogares con población extranjera	34.543	66.286	50.000	94.018

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

La evolución en el periodo 1991-1996 tanto en el número como en la composición de los hogares muestra que aumentan el número de total de hogares en aproximadamente 90.000 nuevos hogares, sin embargo son los hogares de personas mayores y los de personas que viven solas donde más aumenta, esta circunstancia debe ponerse en contacto con el momento analizado, dado que se trata de los años en que la Comunidad de Madrid muestra una pérdida de población.

En cuanto a los indicadores de natalidad, debe observarse un antes y un después de 1995. Al parecer esta fue una fecha crucial en la tendencia que había tomado demográficamente la Comunidad de Madrid ya que tanto la tasa bruta de natalidad (nacidos por cada 1.000 habitantes) como la tasa general (nacidos por cada 1.000 mujeres de 15 a 49 años) y el índice sintético de fecundidad (número medio de hijos por mujer en el año de referencia), se comienzan a recuperar en este año. Así lo muestra el crecimiento vegetativo que tras marcar un mínimo de 10.529 pasa a ser de 13.035 en 1997. Los resultados son alentadores ya que aun sin llegar a 2,1 en el índice sintético de fecundidad que permitiría el crecimiento asegurado de la población, los datos parecen apuntar hacia ese valor.

Indicadores de nacimientos

	1993	1994	1995	1996	1997
Proporción de varones respecto a mujeres	1,07	1,08	1,07	1,04	1,06
Proporción de nacimientos fuera del matrimonio	0,12	0,12	0,12	0,13	0,15
Tasa bruta de natalidad (1)	9,87	9,46	9,28	9,33	9,64
Tasa general de fecundidad (2)	35,9	34,3	33,6	33,8	34,9
Índice sintético de fecundidad (3)	1,21	1,16	1,13	1,13	1,16
Crecimiento vegetativo (4)	13.833	12.005	10.529	10.680	13.035

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Respecto del comportamiento de la tasa bruta de mortalidad (defunciones por cada 1.000 habitantes), en el mismo periodo, la misma se ha comportado de una manera irregular, cifrándose en 7.11 en el 1997. La edad media de defunción tanato para hombres como para mujeres ha aumentado cada año, quedando la edad de defunción de la mujer establecida en 78,4 años en 1997, más de ocho puntos por encima de la masculina.

Indicadores de defunciones

		1993	1994	1995	1996	1997
Tasa bruta de mortalidad		7,01	6,93	7,05	7,33	7,11
Edad media defunción	Hombres	67,3	67,8	68,1	68,7	69,8
	Mujeres	76,7	76,9	77,1	77,7	78,4

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid.

Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

En cuanto a los indicadores de matrimonios, la tasa bruta de nupcialidad, estos es el número de matrimonios que fijan su residencia por cada 1.000 habitantes, desde el año 1995 al igual que la natalidad comienza a recuperarse hacia los valores de comienzo de la década.

Tasa bruta de nupcialidad.

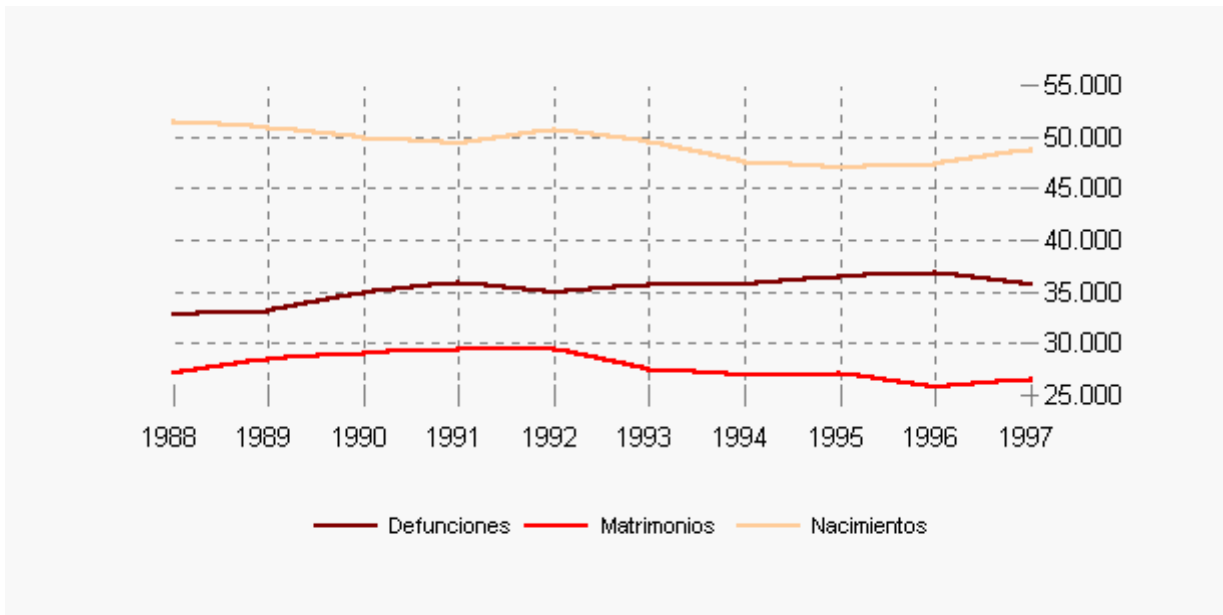
1993	1994	1995	1996	1997
5,42	5,25	5,22	5,15	5,3

Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid.

Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

El desarrollo de los nacimientos y defunciones a través de los últimos años muestra que número de nacimientos ha crecido desde 1995 frenando la trayectoria negativa que traía arrastrando desde la década de los 80, mientras que la cifra de defunciones se ha mantenido en torno a las 35.000 por año, sufriendo ligeras oscilaciones.

Evolución de los nacimientos, defunciones y matrimonios



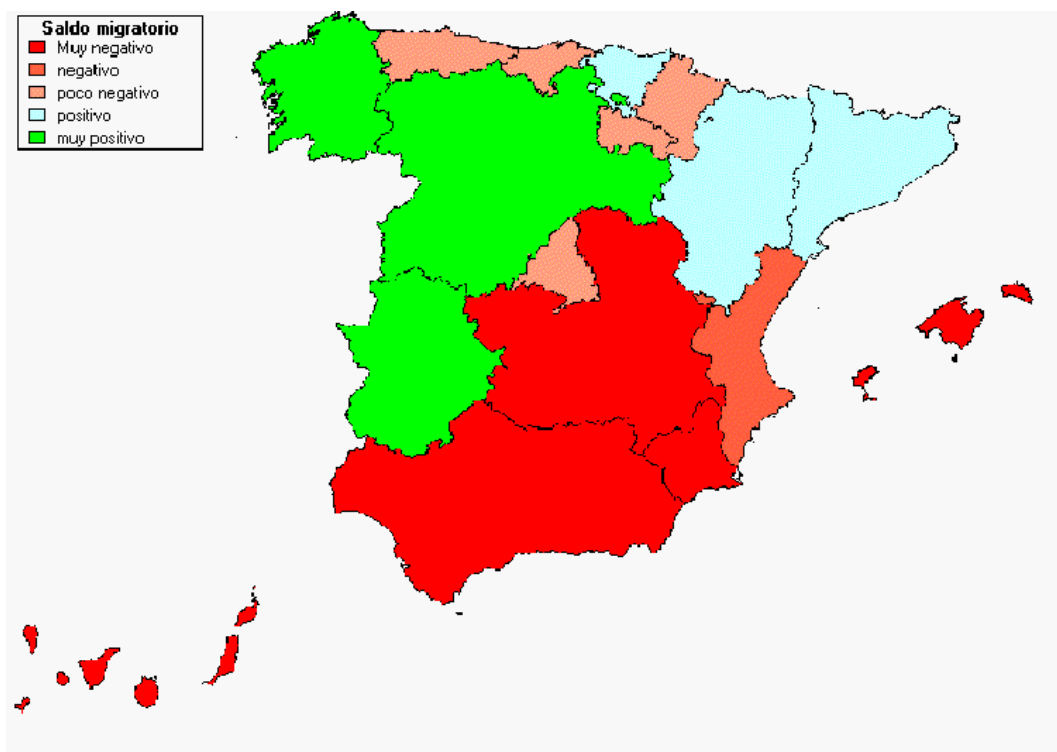
Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Las cifras relativas al movimiento natural de la población, correspondientes al tercer trimestre de 1999, muestra que se afianza la recuperación en las cifras de nacimientos. Así, el indicador sintético de fecundidad se sitúa en el valor más alto de los últimos años, con 1,20 hijos por mujer. La edad media de la madre sigue creciendo, aunque en los últimos dos años se observa una desaceleración de esta tendencia. En este último periodo, la edad media alcanza los 31,42 años (30,04 años para el primer hijo). Este dato es reflejo de una tendencia similar en la edad al matrimonio: 31,41 años para los hombres y 29,49 para las mujeres (30,25 y 28,84 respectivamente, para los solteros).

Las tasas brutas de mortalidad y de mortalidad infantil se sitúan en 7,52 y 3,78, mientras que las edades medias a la defunción tanto para los hombres como para las mujeres mantienen la tendencia alcista, alcanzando en el último periodo 71,53 y 79,43 años respectivamente. Si se observan las defunciones por grupo de edad, en el caso de los varones se producen principalmente en el grupo de 70 a 79 años, y para las mujeres el grupo mayoritario es el de 85 y más años.

Los datos referidos al saldo migratorio respecto a otras regiones de España, muestran que la Comunidad de Madrid mantiene saldos migratorios positivos con Castilla y León, Galicia, Extremadura, Aragón, País Vasco y Cataluña.

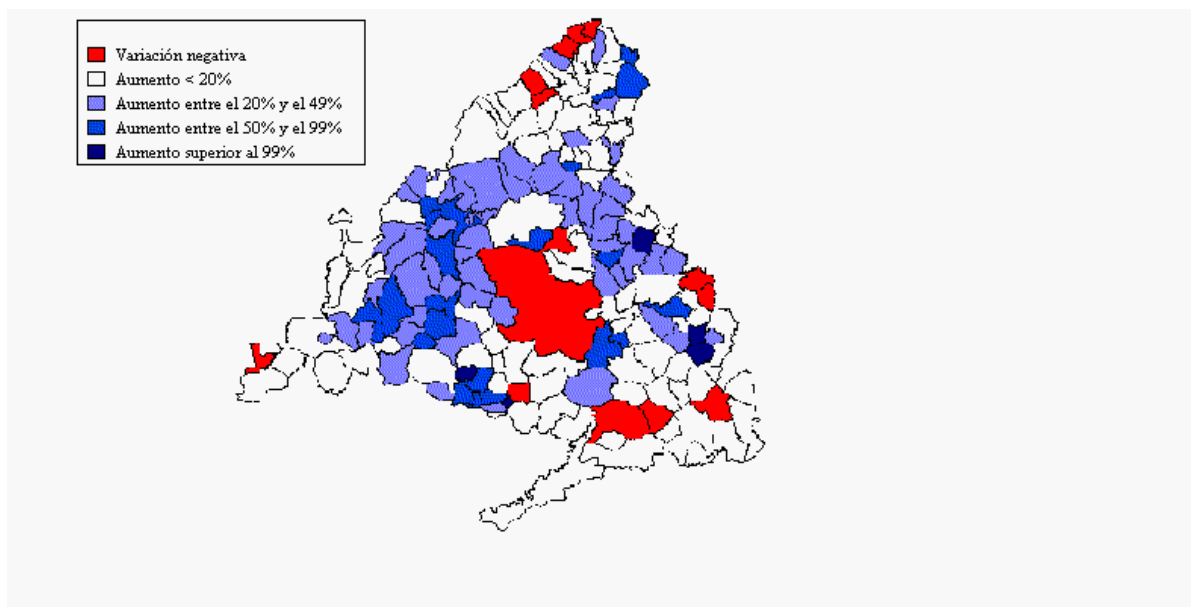
Saldos migratorios de la Comunidad de Madrid con el resto de Comunidades Autónomas (1996)



Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

En cuanto al crecimiento natural de la población (nacimientos menos defunciones) referido al año 1998 para el total de la Comunidad es de 13.122 personas considerando las últimas estimaciones de residentes. Los municipios que registran mayores crecimientos, a falta de los residentes inscritos fuera de la Comunidad de Madrid son: Fuenlabrada (1.715), Móstoles (946), Alcalá de Henares (808), Alcorcón (782), Torrejón de Ardoz (652), Getafe (623) y Alcobendas (551), mientras que los municipios que registran crecimientos negativos (mayor número de defunciones que de nacimientos) más fuertes son: Madrid (358), Ciempozuelos (77), Morata de Tajuña (65), El Alamo (44) y Colmenar de Arroyo (26).

***Variación relativa de la población de derecho de 1991 a 1996
en los municipios de la Comunidad de Madrid***



Fuente: Estadística de Población de la Comunidad de Madrid. Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

2.2. Magnitudes económicas de Madrid.

Examinando la comparativa del PIB madrileño respecto del resto de regiones españolas, Madrid es la segunda comunidad española tras Cataluña en este apartado, representando el peso del PIB madrileño en torno al 17,3% del español.

Producto Interior Bruto a precios de mercado (Precios constantes, millones de pesetas)

Comunidades Autónomas	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)	1999(1ªE)
Andalucía	9.665.343	9.882.193	10.328.155	10.660.386	11.059.450
Aragón	2.390.180	2.478.952	2.566.138	2.616.378	2.714.572
Asturias	1.806.886	1.813.229	1.893.488	1.934.036	2.000.417
Baleares	1.618.023	1.644.606	1.722.389	1.770.163	1.841.680
Canarias	2.668.329	2.737.245	2.841.347	2.994.686	3.120.650
Cantabria	908.570	925.102	951.267	1.000.401	1.041.335
Castilla y León	4.451.686	4.528.035	4.598.089	4.748.558	4.914.578
Castilla-La Mancha	2.604.835	2.723.980	2.783.253	2.903.908	3.000.062
Cataluña	13.866.407	14.215.069	14.690.588	15.187.050	15.778.170
Comunidad Valenciana	6.906.583	7.021.075	7.321.467	7.664.242	7.995.091
Extremadura	1.271.159	1.311.376	1.348.365	1.387.695	1.434.338
Galicia	4.080.843	4.174.694	4.314.714	4.420.576	4.584.436
Madrid	12.254.358	12.581.259	13.184.438	13.877.602	14.359.330
Murcia	1.669.455	1.717.325	1.813.151	1.887.426	1.961.567
Navarra	1.275.524	1.310.694	1.365.161	1.418.723	1.468.779
País Vasco	4.584.497	4.631.961	4.804.349	5.087.940	5.268.653
La Rioja	538.883	563.592	585.116	605.371	629.433
Ceuta y Melilla	205.641	210.861	218.314	224.176	231.418
Extra-Regio	74.547	75.110	75.863	78.259	79.648
España	72.841.749	74.546.358	77.405.652	80.467.576	83.483.607

(P) Estimación provisional

(A) Estimación avance

(1ªE) Primera estimación

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Los datos referidos a las principales macromagnitudes económicas de la Comunidad de Madrid en el periodo 1995-1999 ponían de manifiesto lo siguiente:

- El Valor Añadido Bruto a precios básicos de la economía madrileña evolucionó desde los 11,3 billones de 1995 hasta los 13,1 billones de 1999 en pesetas constantes de 1995, lo que supone un crecimiento real del 16%, tres puntos superior al del total nacional. En términos corrientes, el VAB de 1999 se estimó en 14,6 billones, representando el 17,33% del total nacional, porcentaje cinco décimas superior al de 1995.
- La productividad, medida en términos de VAB por empleado en pesetas constantes, se incrementó desde 5,66 millones en 1995 hasta 5,88 millones en 1999 (+3,88%). Estos mismos ratios fueron de 4,89 en 1995 y de 4,96 en 1999 (+1,43%) para el total nacional. La Comunidad de Madrid presentaba en 1999 una productividad cercana al 20% superior a la del conjunto español.
- Como es bien sabido, Madrid se especializa en el sector terciario, en particular en los servicios empresariales (que suponen casi un 17,5% del VAB total) y más secundariamente en los servicios de no mercado (servicios públicos y otros de consumo colectivo), transportes y comunicaciones, comercio y banca.
- En cuanto a la remuneración de asalariados, que ha crecido en un 19% en terminos monetarios entre 1995 y 1998, la importancia de la Comunidad de Madrid es aún más relevante llegando a representar el 18,4% en 1998. Por el contrario, el excedente bruto de explotación es algo menos significativo en Madrid (16% del total), aunque ha crecido un 26% entre 1995 y 1998, diez puntos más que en España en el mismo periodo.

- Esta distinta estructura se explica por el mayor grado de salarización de la Comunidad de Madrid (el 87% del empleo es asalariado frente al 79% en el conjunto de España) y los sueldos superiores (4,135 millones por asalariado en Madrid y 3,590 en España).

Tabla Resumen. Contabilidad Regional de España

		1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)	1999 (Est.)
VAB (ptas. constantes)	C. de Madrid	11.295.055	11.584.841	12.109.801	12.714.388	13.080.736
	España	67.139.506	68.642.394	71.096.477	73.722.820	76.049.999
	Madrid/España (%)	16,82	16,88	17,03	17,25	17,20
VAB (ptas. corrientes)	C. de Madrid	11.295.055	11.972.760	12.790.737	13.726.117	14.573.056
	España	67.139.506	70.897.125	74.833.086	79.211.092	84.112.540
	Madrid/España (%)	16,82	16,89	17,09	17,33	17,33
Remuneración de asalariados	C. de Madrid	6.732.973	6.935.574	7.429.813	8.008.475	
	España	36.354.286	38.216.359	40.638.444	43.594.756	
	Madrid/España (%)	18,52	18,15	18,28	18,37	
Excedente de Explotación Bruto	C. de Madrid	4.451.249	4.924.523	5.250.279	5.612.903	
	España	30.160.165	32.077.394	33.557.414	35.069.477	
	Madrid/España (%)	14,76	15,35	15,65	16,01	
Empleo total	C. de Madrid	1.995	2.019	2.068	2.148	2.224
	España	13.734	13.930	14.322	14.839	15.336
	Madrid/España (%)	14,53	14,49	14,44	14,47	14,50
Empleo asalariado	C. de Madrid	1.782	1.798	1.846	1.937	
	España	11.089	11.219	11.641	12.140	
	Madrid/España (%)	16,07	16,03	15,86	15,95	

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Valor Añadido Bruto a precios básicos por ramas de actividad (precios corrientes)

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)	1999(1ªE)
1. Agricultura, ganadería y pesca	28.551	32708	33039	32072	33681
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	28.161	32.252	32.578		
Pesca	390	456	461		
2. Industria incluida la energía y la construcción	2.856.484	3055076	3222332	3398822	3593433
Energía	360.655	415535	490259	534535	559519
Extrac.prod energéticos, minerales y refino petróleo	56.911	74.412	90.152		
Energía eléctrica, gas y agua	303.744	341123	400107		
Industria	1.644.458	1761261	1856522	1940110	2005917
Alimentación, bebidas y tabaco	181.377	170.630	180.008		
Textil, confección, cuero y calzado	74.833	76.048	75.955		
Madera y corcho	17.158	20.125	19.298		
Papel; edición y artes gráficas	285.510	300.077	336.126		
Industria química	200.312	193.423	199.132		
Caucho y plástico	49.702	58.354	60.100		
Otros productos minerales no metálicos	93.347	92.091	101.766		
Metalurgia y productos metálicos	116.385	124.037	135.102		
Maquinaria y equipo mecánico	94.221	99.164	101.011		
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	258.614	340.804	332.495		
Fabricación de material de transporte	198.823	201.884	228.927		
Industrias manufactureras diversas	74.176	84624	86602		
Construcción	851.371	878280	875551	924177	1027997
3. Actividades de los servicios	8.937.782	9383105	10072706	10846254	11506107
Servicios de mercado	7.080.649	7401117	8015396	8693532	9257288
Comercio y reparación	1.235.663	1.309.860	1.414.962		
Hostelería	932.262	913.326	985.114		
Transportes y comunicaciones	1.104.741	1.220.405	1.377.585		
Intermediación financiera	963.398	957.493	1.071.582		
Inmobiliarias y servicios empresariales	2.054.870	2.165.949	2.306.117		
Educación y sanidad de mercado:	375.011	398.242	412.359		
Educación	164.767	176734	188874		
Sanidad y servicios sociales	210.244	221508	223485		
Otras activ. sociales y otros servicios de mercado	414.704	435842	447677		
Servicios de no mercado	1.857.133	1981988	2057310	2152722	2248819
Administración pública	924.629	985.884	1.008.336		
Educación de no mercado	313.261	331.142	361.654		
Sanidad y servicios sociales de no mercado	365.598	370.676	382.008		
Otras activ. sociales y otros servicios de no mercado	48.904	53.359	55.894		
Hogares que emplean personal doméstico	204.741	240927	249418		
TOTAL MADRID	11.295.055	11.972.760	12.790.737	13.726.117	14.573.056
TOTAL NACIONAL	67.139.506	70897125	74833086	79.211.092	84.112.540

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Valor Añadido Bruto a precios básicos por ramas de actividad (precios constantes)

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)	1999(1ªE)
1. Agricultura, ganadería y pesca	28.551	33.257	32.217	35.298	36.547
2. Industria (Includ. energía y construcción)	2.856.484	2.988.553	3.111.280	3.243.709	3.311.361
Energía	360.655	411.926	488.559	540.023	492.063
Extracción de productos energéticos, otros minerales y refino de petróleo	56.911	71.132	79.234		
Energía eléctrica, gas y agua	303.744	340.794	409.325		
Industria	1.644.458	1.712.979	1.777.714	1.828.190	1.874.400
Alimentación, bebidas y tabaco	181.377	160.673	176.961		
Textil, confección, cuero y calzado	74.833	73.977	73.585		
Madera y corcho	17.158	19.920	18.927		
Papel; edición y artes gráficas	285.510	299.830	318.797		
Industria química	200.312	189.775	190.403		
Caucho y plástico	49.702	56.168	57.642		
Otros productos minerales no metálicos	93.347	87.982	96.270		
Metalurgia y productos metálicos	116.385	123.024	127.173		
Maquinaria y equipo mecánico	94.221	95.115	96.848		
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	258.614	331.145	325.085		
Fabricación de material de transporte	198.823	194.929	216.365		
Industrias manufactureras diversas	74.176	80.441	79.658		
Construcción	851.371	863.648	845.007	875.496	944.898
3. Actividades de los servicios	8.937.782	9.044.792	9.470.817	9.937.764	10.235.623
Servicios de mercado	7.080.649	7.158.196	7.544.240	7.984.994	8.265.682
Comercio y reparación	1.235.663	1.271.322	1.353.712		
Hostelería	932.262	871.219	909.704		
Transportes y comunicaciones	1.104.741	1.204.051	1.338.366		
Intermediación financiera	963.398	928.548	1.013.042		
Inmobiliarias y servicios empresariales	2.054.870	2.073.541	2.112.272		
Educación y sanidad de mercado	375.011	382.090	385.663		
Otras activ. sociales y otros serv de mercado	414.704	427.425	431.481		
Servicios de no mercado	1.857.133	1.886.596	1.926.577	1.952.770	1.969.941
TOTAL MADRID	11.295.055	11.584.841	12.109.801	12.714.388	13.080.736
TOTAL NACIONAL	67.139.506	68.642.394	71.096.477	73.722.820	76.049.999

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Remuneración de los asalariados por ramas de actividad (mill. Ptas).

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)
1. Agricultura, ganadería y pesca	12.695	13.614	17.712	17.165
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	12.392	13.284		17.349
Pesca	303	330		363
2. Industria incluida la energía y la construcción	1.787.230	1.851.347	1.976.078	2.102.878
Energía	117.230	126.515	134.169	138.630
Extrac. prod. energéticos, minerales y refino de petróleo	21.161	25.734		31.124
Energía eléctrica, gas y agua	96.069	100.781		103.045
Industria	1.139.669	1.195.191	1.278.277	1.354.552
Alimentación, bebidas y tabaco	100.112	99.393		111.225
Textil, confección, cuero y calzado	62.037	62.024		64.679
Madera y corcho	12.430	15.072		14.834
Papel; edición y artes gráficas	184.686	198.775		225.970
Industria química	137.259	125.939		128.933
Caucho y plástico	39.272	42.402		45.286
Otros productos minerales no metálicos	51.498	49.393		54.915
Metalurgia y productos metálicos	85.906	92.310		102.529
Maquinaria y equipo mecánico	68.413	68.815		72.017
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	230.718	250.997		249.130
Fabricación de material de transporte	121.000	133.846		149.456
Industrias manufactureras diversas	46.338	56.225		59.303
Construcción	530.331	529.641	563.632	609.696
3. Actividades de los servicios	4.933.048	5.070.613	5.436.023	5.888.432
Servicios de mercado	3.274.987	3.332.165	3.587.376	3.978.964
Comercio y reparación	533.925	541.755		607.156
Hostelería	305.659	279.557		309.746
Transportes y comunicaciones	616.187	650.181		674.561
Intermediación financiera	522.032	532.419		565.229
Inmobiliarias y servicios empresariales	806.015	824.950		905.510
Educación y sanidad de mercado:	239.986	250.957		266.214
Educación	149.920	157.809		164.709
Sanidad y servicios sociales	90.066	93.148		101.505
Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	251.183	252.346		258.960
Servicios de no mercado	1.658.061	1.738.448	1.848.647	1.909.468
Administración pública	770.120	783.317		857.010
Educación de no mercado	294.303	317.439		329.089
Sanidad y servicios sociales de no mercado	346.594	350.488		365.581
Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	42.303	46.277		47.549
Hogares que emplean personal doméstico	204.741	240.927		249.418
TOTAL MADRID	6.732.973	6.935.574	7.429.813	8.008.475
TOTAL NACIONAL	36.354.286	38.216.359	40.638.444	43.594.756

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Excedente de Explotación Bruto / Renta Mixta por ramas de actividad (mill. Ptas).

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)
1. Agricultura, ganadería y pesca	14.886	18.080	14.149	14.425
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	14.812	17.967		14.064
Pesca	74	113		85
2. Industria incluida la energía y la construcción	1.047.865	1.182.132	1.226.557	1.280.076
Energía	243.035	288.043	355.060	395.201
Extrac prod. energéticos, otros minerales y refino de petróleo	35.461	48.128		58.489
Energía eléctrica, gas y agua	207.574	239.915		296.571
Industria	503.407	565.706	580.326	591.606
Alimentación, bebidas y tabaco	81.674	72.050		70.875
Textil, confección, cuero y calzado	12.528	13.768		11.144
Madera y corcho	4.600	4.905		4.366
Papel; edición y artes gráficas	100.041	100.649		109.567
Industria química	62.721	66.783		69.972
Caucho y plástico	10.286	15.837		14.727
Otros productos minerales no metálicos	41.511	42.367		46.564
Metalurgia y productos metálicos	30.420	31.596		32.460
Maquinaria y equipo mecánico	25.472	30.080		28.768
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	28.016	90.485		84.203
Fabricación de material de transporte	77.613	67.567		79.107
Industrias manufactureras diversas	28.525	29.619		28.573
Construcción	301.423	328.383	291.171	293.269
3. Actividades de los servicios	3.916.260	4.222.440	4.546.913	4.869.433
Servicios de mercado	3.719.025	3.980.861	4.340.067	4.628.082
Comercio y reparación	686.990	755.160		795.124
Hostelería	621.930	629.063		670.498
Transportes y comunicaciones	477.122	556.606		693.961
Intermediación financiera	434.152	417.764		498.500
Inmobiliarias y servicios empresariales	1.210.008	1.301.347		1.358.418
Educación y sanidad de mercado:	132.128	143.993		142.430
Educación	12.962	16.959		21.910
Sanidad y servicios sociales	119.166	127.034		120.520
Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	156.695	176.928		181.136
Servicios de no mercado	197.235	241.579	206.846	241.351
Administración pública	154.177	202.154		150.953
Educación de no mercado	18.958	13.703		32.565
Sanidad y servicios sociales de no mercado	17.998	19.160		15.446
Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	6.102	6.562		7.882
Hogares que emplean personal doméstico	0	0		0
TOTAL	4.451.249	4.924.523	5.250.279	5.612.903
TOTAL NACIONAL	30.160.165	32.077.394	33.557.414	35.069.477

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Empleo Total por ramas de actividad. Puestos de trabajo (miles empleos)

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)	1999(1ªE)
1. Agricultura, ganadería y pesca	17,9	16,9	18,9		20,0
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	17,7	16,7			18,7
Pesca	0,2	0,2			0,2
2. Industria incluida la energía y la construcción	481,9	479,6	483,0		498,1
Energía	18,6	18,8	18,5		20,1
Extrac. Prod. energéticos, minerales y refino de petróleo	3,6	4,2			3,9
Energía eléctrica, gas y agua	15,0	14,6			14,6
Industria	291,9	289,3	293,1		303,0
Alimentación, bebidas y tabaco	31,9	29,2			31,4
Textil, confección, cuero y calzado	24,9	24,2			20,7
Madera y corcho	5,3	5,7			5,1
Papel; edición y artes gráficas	45,9	46,6			52,4
Industria química	24,0	19,1			20,4
Caucho y plástico	8,1	8,7			9,0
Otros productos minerales no metálicos	14,1	11,9			12,3
Metalurgia y productos metálicos	28,3	29,4			29,8
Maquinaria y equipo mecánico	16,4	16,0			16,1
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	42,7	43,3			40,0
Fabricación de material de transporte	30,1	30,9			33,6
Industrias manufactureras diversas	20,2	24,3			22,3
Construcción	171,4	171,5	171,4		175,0
3. Actividades de los servicios	1.495,2	1.522,0	1.566,3		1.629,4
Servicios de mercado	923,2	932,0	972,1		1.027,0
Comercio y reparación	221,8	232,7			258,7
Hostelería	104,1	95,9			101,2
Transportes y comunicaciones	154,3	160,9			160,1
Intermediación financiera	85,1	83,6			86,4
Inmobiliarias y servicios empresariales	209,4	212,4			221,0
Educación y sanidad de mercado:	81,8	82,3			82,5
Educación	44,8	45,0			46,0
Sanidad y servicios sociales	37,0	37,3			36,5
Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	66,7	64,2			62,2
Servicios de no mercado	572,0	590,0	594,2		602,4
Administración pública	255,2	256,5			263,0
Educación de no mercado	70,7	67,4			68,9
Sanidad y servicios sociales de no mercado	80,3	78,5			79,1
Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	14,4	15,1			14,8
Hogares que emplean personal doméstico	151,4	172,5			168,4
TOTAL MADRID	1.995,0	2.018,5	2.068,2	2.147,5	2.223,9
TOTAL NACIONAL	13.733,7	13.929,9	14.322,3	14.839,0	15.335,7

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Empleo Asalariado por ramas de actividad. Puestos de trabajo (miles empleos).

Ramas de actividad	1995(P)	1996(P)	1997(P)	1998(A)
1. Agricultura, ganadería y pesca	10,4	9,8	11,6	11,3
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	10,2	9,6		11,4
Pesca	0,2	0,2		0,2
2. Industria incluida la energía y la construcción	442,6	442,2	448,0	463,4
Energía	18,6	18,7	18,3	20,0
Extrac. de productos energéticos, otros minerales y refino de petróleo	3,6	4,2		3,7
Energía eléctrica, gas y agua	15,0	14,5		14,6
Industria	276,2	271,6	274,4	284,6
Alimentación, bebidas y tabaco	28,7	27,0		28,4
Textil, confección, cuero y calzado	22,8	22,3		18,3
Madera y corcho	4,6	4,9		4,1
Papel; edición y artes gráficas	44,1	44,7		50,0
Industria química	24,0	19,0		20,1
Caucho y plástico	7,7	8,5		9,0
Otros productos minerales no metálicos	13,5	11,7		11,8
Metalurgia y productos metálicos	26,3	26,8		26,9
Maquinaria y equipo mecánico	15,2	15,0		14,9
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	41,8	41,1		38,1
Fabricación de material de transporte	30,1	30,9		33,6
Industrias manufactureras diversas	17,4	19,7		19,2
Construcción	147,8	151,9	155,3	158,8
3. Actividades de los servicios	1.328,7	1.346,4	1.386,7	1.462,0
Servicios de mercado	756,7	756,4	792,5	859,6
Comercio y reparación	163,2	167,9		188,9
Hostelería	75,6	71,3		73,8
Transportes y comunicaciones	127,8	133,6		132,0
Intermediación financiera	83,9	81,8		84,4
Inmobiliarias y servicios empresariales	178,3	175,9		184,1
Educación y sanidad de mercado:	71,7	71,9		75,1
Educación	41,3	41,7		42,7
Sanidad y servicios sociales	30,4	30,2		32,4
Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	56,2	54,0		54,2
Servicios de no mercado	572,0	590,0	594,2	602,4
Administración pública	255,2	256,5		263,0
Educación de no mercado	70,7	67,4		68,9
Sanidad y servicios sociales de no mercado	80,3	78,5		79,1
Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	14,4	15,1		14,8
Hogares que emplean personal doméstico	151,4	172,5		168,4
TOTAL MADRID	1.781,7	1.798,4	1.846,3	1.936,7
TOTAL NACIONAL	11.089,2	11.218,9	11.640,7	12.140,4

Fuente: Contabilidad Regional de España. Base 1995

Datos más recientes referidos a coyuntura económica en el primer trimestre de 2000, ponen de manifiesto que el PIB de la Comunidad de Madrid habría alcanzado un incremento en términos reales superior al registrado en el trimestre anterior. Esta aceleración del crecimiento del PIB regional descansa en la evolución de los componentes de la demanda tanto interna como externa. Por lo que respecta a la primera, se produce un crecimiento vigoroso del gasto en consumo final de los hogares y de la formación bruta de capital fijo. El comercio exterior de la Comunidad de Madrid ha tenido un comportamiento muy favorable debido a la aceleración de las exportaciones y la desaceleración de las importaciones, en términos de variación interanual.

Por el lado de la oferta, la evolución de la industria confirma los indicios de recuperación observados en el trimestre anterior, y el sector de la construcción remonta la fase de desaceleración observada entre el segundo y el cuarto trimestre del año 1999. El sector servicios se encuentra asentado en una senda de crecimiento sostenido con una ligera aceleración de la actividad en este primer trimestre.

Desde la perspectiva de la demanda, los indicadores disponibles apuntan a que durante el primer trimestre de este año la demanda interna creció a una tasa ligeramente superior a la del trimestre anterior. El gasto en consumo final de los hogares parece haber aumentado su tasa de crecimiento en el primer trimestre, aunque el consumo de bienes duraderos probablemente se desacelere en los próximos. Las importaciones de bienes de consumo han acelerado su crecimiento y la demanda de servicios muestra fortaleza; actividades como las de hostelería, bares, restaurantes y recreativos muestran una evolución muy positiva. La inversión en construcción ha dado muestras de mayor dinamismo que en trimestres anteriores y las importaciones de bienes de capital, aunque algo desaceleradas, respecto al cuarto trimestre, han alcanzado una tasa de crecimiento interanual del 38,3 %.

La demanda externa neta en la Comunidad de Madrid muestra en el primer trimestre un crecimiento acelerado de las exportaciones, 25,2% en tasa interanual, mientras las importaciones han aumentado algo menos, un 24,2%. El saldo comercial deficitario ha disminuido en el primer trimestre, con respecto al trimestre anterior, debido a la reducción de las importaciones, aspecto este último que ha afectado fundamentalmente a las procedentes de la Unión Europea.

La evolución del mercado de trabajo durante el primer trimestre ha sido muy positiva, en términos de creación de empleo y reducción del paro si bien el análisis de los datos procedentes de la Encuesta de Población Activa (EPA) refleja una ligera desaceleración del incremento de la demanda. Destaca el fuerte crecimiento de la actividad y la ocupación en la Comunidad de Madrid en el año 1999 (4,21% y 7,29% respectivamente). Por otro lado, el paro se redujo en un 13,63%, lo que sitúa la tasa de desempleo en el 12,25%, casi tres puntos por debajo de la nacional (15,01%). Mientras, el Paro Registrado en las oficinas del INEM ha experimentado una fuerte disminución en mayo del 2000 en 7.201 personas, estableciéndose el número de parados en 176.971, lo que se traduce en una importante reducción del 11,06% en un año, de forma que la tasa de paro se sitúa por primera vez por debajo del ocho por ciento (7,74%). El comportamiento favorable del mercado de trabajo se corrobora por las afiliaciones a la Seguridad Social, que en mayo de este año han experimentado un aumento de 11.012, alcanzándose una cifra total de 2.260.857, lo que supone un incremento interanual del 6,35%.

La economía madrileña creció un 3,41% en el mes de junio de 2000, lo que en términos de la nueva contabilidad SEC-95, podría suponer un 3,76%. La estimación para el conjunto del año se sitúa, así, ligeramente por encima del 4% y los indicadores apuntan que probablemente incremente hacia finales de año. La fortaleza que sigue reflejando los datos de la demanda externa, permite a la actividad industrial establecerse en el nivel del 5,0%, y esperar para los servicios venta un elevado crecimiento del 4,4%. Para construcción, se mantienen las expectativas de un 5,0%, por la fuerte demanda de vivienda que a su vez expande la oferta de este tipo de edificación, pese a la continuación de indicadores que indican cierta ralentización. Servicios no venta y agricultura serán, nuevamente, los sectores menos dinámicos.

Las claves de este buen comportamiento hay que buscarlas por supuesto en la mejora del clima económico en el área Euro, pero también en una demanda interna que si bien se halla un tanto retraída en su parte de consumo, esta manteniendo un nivel de inversión en vivienda no conocido en la década de los 90. La fortaleza de la demanda tiene su imagen especular en la evolución de la oferta que en los últimos meses se ha expandido para cubrir aquella. La industria ha sido el sector que más rápidamente ha reaccionado a la mejora de la demanda externa, pero también los servicios destinados a la venta se han visto estimulados a través de sus ramas más dinámicas (transporte y turismo fundamentalmente), por lo que para el conjunto del año se espera que crezca un 4,4%. A su vez Construcción se verá impulsada hasta cerca del 5,0% por la edificación de vivienda mientras que servicios no venta mantendrán la tendencia desacelerada de 1999 y cerrarían el año en una horquilla que va desde 0,5% al 0,7% aproximadamente.

La inflación subió dos décimas en mayo, hasta el 3,2%, situándose una décima por encima de la española que alcanzó el 3,1% . Por su parte, la inflación subyacente en el conjunto de España, vuelve a registrar un aumento de una décima y se sitúa ya en el 2,3%.

Respecto del comportamiento del PIB, y continuando el crecimiento de años anteriores, el Gobierno ha revisado sus previsiones de crecimiento nacional para el año 2000, que han pasado del 3,7% inicial a un optimista 4,0%. De este modo, España se situaría creciendo por encima de la Unión Europea, lo que favorecerá un acercamiento a los niveles de renta europeos.

PIB Nacional
(Tasas de variación anual a precios constantes de 1986, en porcentaje)

Año	Porcentaje
1995	2,7
1996	2,4
1997	3,5
1998	3,8

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda

En línea con estas favorables perspectivas se sitúan los resultados de la Contabilidad Nacional Trimestral referentes al primer trimestre del año 2000, que indican un avance de la economía española para este periodo de un 4,1%, dos décimas por encima del último trimestre de 1999. El sector exterior ha sido el motor de este crecimiento con una evolución muy positiva de las exportaciones, de modo que ha reducido su aportación negativa al PIB a dos décimas. Por otra parte la demanda interna también ha sido muy fuerte, fundamentalmente la inversión. Desde el punto de vista de la oferta ha sido la construcción el sector más activo, con un incremento intertrimestral del 5,6%. Los servicios de mercado y la industria también experimentan importantes aumentos, aunque inferiores. En los nueve primeros meses del año 1999 y complementando los buenos datos de comercio exterior, la inversión extranjera bruta en la Comunidad de Madrid ascendió a 1.177.671 millones de pesetas, con un crecimiento interanual del 64,4% y un peso sobre el total nacional del 50,69%.

Las inversiones realizadas por nuestra Comunidad en el exterior se han cifrado en 1.364.68 millones de pesetas, un 52,01% más que en el mismo periodo del año anterior. Esta cantidad supone un 71,39% del total realizado por España.

Analizando los sectores económicos, la agricultura madrileña experimentó un fuerte retroceso en el año 1999, en buena parte achacable a la sequía, así la producción de cereales, una de las más importantes de la región, experimentó bruscos descensos debido a la intensa sequía, aunque el maíz presentó una evolución muy positiva ya que su producción creció un 28,57%. Por su parte, las hortalizas no presentan un buen comportamiento, en su mayor parte se producen descensos o mantenimiento de las producciones, a excepción de la producción de ajos y cebollas que crece a muy buen ritmo. De nuevo, la climatología afectó negativamente al olivar madrileño, que vio disminuir de forma significativa sus rendimientos productivos, pese a lo cual, consiguió doblarse la producción de aceite. Por último, se ha conseguido una buena cosecha de uva, favorecida por la escasez de agua, lo que se tradujo en un aumento importante de la producción de vinos y mostos. Destacó sin embargo el descenso interanual en el número de parados del INEM en el sector primario en un 19,24%, con lo que vuelve a acelerarse el ritmo de reducción del desempleo, quedando en 1.024, personas paradas en mayo de 2000.

En cuanto al comportamiento de la industria, tras el buen dato corregido de marzo 2000 (8,8%) el mes de abril representa una importante caída de la producción industrial tanto en Madrid como en el conjunto de España con variaciones interanuales del -2,2% y 0,1% respectivamente. El paro registrado en la industria continuó reduciéndose a un ritmo muy elevado (-14,24%) que ha supuesto 3.809 parados menos que en mayo de 1999.

Indicadores de industria

	Periodo	Variación Interanual
Facturación energía eléctrica industria	abr 2000	-4,80%
Indice de producción industrial (INE)	abr 2000	-2,2%
Importación bienes intermedios (deflactada)	feb 2000	2,27%
Paro registrado en industria	may 2000	-14,24%
Fabricación de turismos	feb 2000	13,88%
Matriculación de vehículos industriales	mar 2000	11,3%
Grado de utilización capacidad productiva	dic 1999	82,4% (nivel)

En cuanto al comportamiento de la construcción las perspectivas son favorables, el mantenimiento de un ritmo importante en la generación de nuevas obras es indicativo de un clima favorable de la actividad constructora en el año 2000. Esta situación se ve corroborada por el volumen de vivienda terminada, que registró un espectacular aumento en diciembre del año 1999 (un 251,2%).

La evolución de la construcción aparece optimista, dado que la licitación oficial muestra una tendencia al alza iniciada a principios del año 1998, aunque en momentos puntuales haya presentado baches.

En diciembre de 1999 se recupera con una tasa de variación interanual sobre la MM12 de un 46,24%, nueve puntos por encima del avance del mes anterior. Respecto a los visados, a pesar de que en diciembre registraron una ligera caída, continúan marcando una tendencia de crecimiento sostenido, tras el fuerte incremento de junio de 1999. De este modo, el crecimiento sobre la MM12 registrado en diciembre fue de un 86,3%.

Indicadores de construcción

	Periodo	Variación Interanual		Periodo	Variación Interanual
Viviendas terminadas libres	dic 2000	251,2%	Visados de viviendas	dic 1999	-0,47%
Viviendas iniciadas libres	dic 2000	-15,45%	Licitación oficial	dic 1999	55,72%
Trabajos realizados por las empresas	III trim 1999	40,61%	Calificación volumen de obra	dic 1999	25,7 (saldo)
Ventas de cemento	mar 2000	5,41%	Contratación obra nueva	dic 1999	11,4 (saldo)
Paro registrado en construcción	may 2000	-15,56%	Periodo de trabajo asegurado	dic 1999	13 (meses)
Ocupados en construcción	I trim 2000	13,69%	Facturación (acumulada)	dic 1999	13%

Por otra parte, el paro registrado en la construcción ha disminuido en el mes de mayo respecto al año anterior un 15,56%. Con esta reducción se recupera el comportamiento acelerado del mes de marzo aunque, en general, la tendencia que presenta el paro en construcción desde principios del año 1999 es a disminuir a ritmos cada vez menores.

En cuanto al comportamiento de los servicios, en primer lugar cabe citar la recuperación del sector **turístico** tras la desaceleración experimentada en los dos últimos años. El transporte aéreo en Barajas continúa evolucionando muy positivamente, como indican los últimos datos disponibles correspondientes a marzo de 2000. Así, el transporte de pasajeros registró un incremento interanual de un 17,8%, 2,6 puntos más que el mes anterior, mientras que el transporte de mercancías se desaceleraba ligeramente, aunque continúa creciendo por encima del 10%. En cuanto al empleo en los servicios, el paro registrado en mayo del 2000 se redujo un 7,91%, un punto por encima de la disminución correspondiente a abril de ese mismo año, con lo que se confirma la tendencia hacia una nueva reactivación del ritmo de reducción del desempleo en el sector. Esta positiva tasa de variación interanual se traduce en casi 10.000 parados menos en las actividades terciarias.

Indicadores de servicios

	Periodo	Variación Interanual
Entrada de viajeros	may 2000	5,3%
Pernoctaciones hoteleras	may 2000	7,7%
Tráfico aéreo de pasajeros	mar 2000	17,8%
Tráfico aéreo de mercancías	mar 2000	10,2%
Mercancías transportadas RENFE	feb 2000	-14,49%
Ocupados EPA sector servicios	I trim. 2000	8,0%
Paro registrado en el sector servicios	may 2000	-7,91%

Analizando la situación de la demanda interna madrileña, debe destacarse en primer lugar el mantenimiento de la aceleración en la importación de bienes de consumo. Así, la tasa de variación sobre su MM12 en febrero se situó en un 15,34%, mientras que el incremento interanual real fue de un 21%. Por otra parte Madrid y País Vasco, aparecen como las regiones españolas con mayor gasto por persona, según la Encuesta Continua de Presupuestos familiares correspondiente al primer trimestre de 2000, el gasto medio por persona se situó en Madrid en 326.223 pesetas, lo que supone un incremento respecto a 1999 de 48.070 (un 17,28%). Por categorías, este considerable aumento se reflejó tanto en el gasto en Alimentación, Bebidas y Tabaco (9,44%) como en el Resto de categorías de gasto (18,90%).

Otro dato resaltable en cuanto al comportamiento de la demanda, es la positiva opinión de los comerciantes sobre el comportamiento de su volumen de negocio. El mismo continúa mejorando progresivamente, de modo que en el bimestre diciembre 1999 - enero 2000 se produce un aumento significativo del porcentaje de comerciantes que opinan que el volumen total es igual o superior al normal para la época del año. Este porcentaje ha pasado del 67,9% del periodo anterior a un 74,1%. Por categorías de bienes, son los relativos al equipamiento del hogar los que han experimentado un mayor avance, lo que puede ser consecuencia del aumento en la venta de vivienda. Los importantes avances de alimentación y vestido los mantienen como los grupos con mejor comportamiento.

Indicadores de demanda interna

	Periodo	Variación Interanual		Periodo	Variación Interanual
Importación B. capital (deflactada)	feb 2000	54,65%	Importación B. consumo (deflactada)	feb 2000	20,95%
Depósitos al sector privado	I trim 2000	2,24%	Evolución volumen de negocio (dato)	ene 2000	74,1%
Créditos al sector privado	I trim 2000	10,16%	Índice de confianza del consumidor	jun 2000	1,46%
Matriculación de turismos	feb 2000	0,17%	Establecimientos que prevén invertir en 2000	ene 2000	22,6

El comportamiento de los precios y salarios registró un aumento de la inflación en Madrid (3,2%) y en España (3,1%). El Índice de Precios al Consumo del mes de mayo de 2000 se ha situado en 128,1 puntos en Madrid, lo que supone un aumento de dos décimas respecto al mes anterior. Por su parte, en España el índice crece igualmente dos décimas, quedando establecido en 130,2 puntos. La inflación (tasa interanual del IPC), ha subido tanto en Madrid como en España, situándose en el 3,2% y 3,1% respectivamente. Por grupos, los que han registrado una mayor subida han sido Transporte (seis décimas más) y Vivienda (cinco), en los que ha repercutido el continuo incremento de los precios del petróleo, así como Medicina (cuatro décimas más) y Menaje (tres). El resto de grupos experimentan ligeros aumentos (Alimentación y Otros Gastos) o se mantienen (Vestido). El único que ha registrado un descenso ha sido Cultura (tres décimas menos). A escala nacional también ha sido Transporte el grupo que más ha subido (siete décimas) seguido de Vivienda (tres). Al igual que en Madrid, el resto de grupos suben ligeramente excepto Vestido que desciende una décima.

La inflación subyacente ha vuelto a registrar un incremento de una décima, situándose en el 2,3%, consecuencia del incremento de todos los componentes del Índice. Destaca el aumento registrado por el grupo especial de bienes industriales, que alcanza una inflación del 4,3%. Sin embargo, los madrileños experimentan ganancias en términos de poder adquisitivo. La Encuesta de Salarios del primer trimestre de 2000 revela una situación muy favorable para Madrid, que alcanza las 252.964 pesetas de ganancia media por trabajador y mes, con un incremento interanual del 3,6%, el mayor de todas las regiones españolas. Se sitúa, así, prácticamente en el primer puesto del ranking nacional junto con País Vasco. Con los salarios creciendo a este ritmo y la inflación en el 3,2%, se incrementa el poder adquisitivo de los madrileños en cuatro décimas. Sin embargo, para el conjunto de España la situación es otra: la ganancia media es de 216.270 pesetas por trabajador y mes, (incremento interanual del 2,1%) de modo que se produce una merma del poder adquisitivo de los españoles de un punto. Por sectores, es en Construcción, tradicionalmente con la ganancia media más baja, donde se presenta un mayor aumento interanual (3,6%), seguido de Servicios (2,6%) e Industria (2,5%).

Respecto de la demanda externa, destaca la reducción del diferencial de crecimiento entre las exportaciones y las importaciones. En el primer trimestre de 2000 las exportaciones madrileñas siguen avanzando a un ritmo muy importante, que se confirma con el dato de febrero que supone un crecimiento interanual de un 31%, mientras que las importaciones, que han superado el bache que supuso enero, se han incrementado un 21%. Las tasas de variación sobre la MM12 muestran un avance más dinámico en las exportaciones que en las importaciones, reduciéndose de forma significativa el diferencial entre ambas. Este hecho, está permitiendo que la tasa de cobertura tienda a ser cada vez menor, a pesar de que este mes se haya incrementado dos décimas, lo que implica un menor déficit comercial.

Por destino económico de los bienes, las exportaciones de capital son, una vez más las que registran un mayor crecimiento, aunque vuelven a tomar un ritmo ralentizado respecto a enero (15,91% sobre su MM12, aproximadamente 1 punto menos que en enero). Por el contrario, tanto las de bienes de consumo como intermedios continúan en una línea muy dinámica, sobre todo las primeras, que crecen 4 puntos por encima del mes anterior. Así, las respectivas variaciones interanuales sobre la MM12 se han situado en febrero en 13,29% y 13,05%.

Por otra parte, Madrid continúa como primera región receptora de inversión exterior. Según el informe de "Flujos de Inversiones Exteriores" de la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía y Hacienda, la inversión extranjera bruta en la Comunidad de Madrid asciende, en los tres primeros trimestres de 1999, a 1.177.671 millones de pesetas. Esta cifra representa un 50,69% del total de la inversión bruta en España en el mismo período (2.323.503 millones de pesetas). De esta forma, Madrid sigue siendo la primera Región en recepción de inversión bruta exterior, seguida de lejos por Cataluña con 365.029 millones (15,71% del total).

La Comunidad de Madrid aparece además como la primera región inversora en el exterior, las inversiones brutas se cifraron, para los tres trimestres de 1999, en 1.364.681 millones de pesetas, lo que representa un 71,37% del total nacional (1.912.012 millones). Madrid, por tanto, continúa al frente en el ranking de regiones inversoras en el exterior, con un crecimiento del 52,1%, frente al 51,1% en el caso español. Por detrás se encuentra el País Vasco, representando en los nueve primeros meses del año 1999 un 13,92% del total.

2.3. La formación en Madrid.

2.3.1. Desglose de la formación académica demandada por el mercado laboral.

Atendiendo a los datos de la Encuesta de Población Activa en el primer trimestre del año 2000, la tasa de paro en los alumnos que habrían cursado estudios superiores en esta comunidad era la más baja del grupo de personas atendiendo a su formación, situándose en el 8,7, cifra que suponía un descenso del 1,5 puntos sobre el trimestre anterior y de 3.8 puntos sobre el primer trimestre del año 1999, por lo que debe catalogarse como bueno el comportamiento del empleo en este sector formativo.

Respecto del colectivo con estudios de Formación Profesional, cabe decir que a pesar de haber descendido 4,7 puntos sobre el primer trimestre del año 1999, hasta situarse la tasa de desempleo en el 11,4, supondría un incremento de 0,8 sobre el trimestre anterior. El colectivo con estudios presuperiores se situaba en este periodo con una tasa de 11,6, esto supone descender un punto sobre el trimestre anterior y medio punto sobre el primer trimestre del año 1999.

En cuanto al colectivo de personas con formación de estudios de grado medio, estos representan el colectivo con mayor tasa de paro, un 14,3, a pesar de ser una tasa alta que ha incrementado casi un punto sobre el trimestre anterior, los datos referidos a el primer trimestre del año 1999 representaban 2,4 puntos por encima de la media actual, con lo que cabe observar un buen comportamiento. En la población con estudios primarios, la tasa de desempleo se situaba en un 12,3, esto supone un descenso de un punto y medio respecto de los resultados del año anterior.

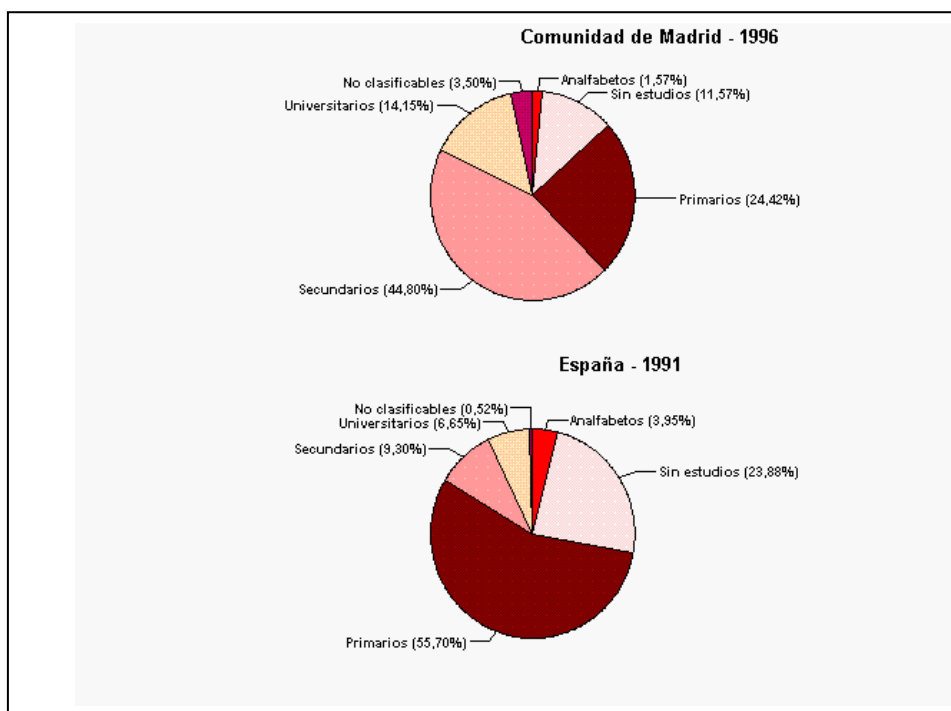
En cuanto al comportamiento del desempleo de las personas sin estudios, en la actualidad la tasa se situaba en un 12,7, a pesar de haber descendido 3,6 puntos respecto del trimestre anterior, lo cierto es que la cifra actual debe ser considerada como alta, dado que en el primer trimestre del año 1999, la tasa se situaba en el 9,9.

Finalmente, respecto de la población analfabeta, la misma tenía en el primer trimestre del año una tasa de 16,7, cifra que suponía un incremento de 5,5 puntos sobre el trimestre anterior y de 5,6 puntos sobre el primer trimestre del año 1999.

2.3.2. Estudio de la oferta / demanda académica.

Comparativamente con la situación española, la población de Madrid puede definirse como una población más preparada, el número de universitarios, más del 14% dobla a la media española, además en Madrid es mayoría el segmento de población con estudios secundarios, mientras que la realidad española muestra como es mayoría la población con estudios primarios. Atendiendo a los datos de 1996, la población analfabeta o carente de estudios representaba en Madrid en torno al 13%, mientras que en España (según datos de 1991) se situaba próxima al 28%.

Distribución de la población según el nivel de estudios alcanzado



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, examinando los datos relativos a la infraestructura educativa madrileña y el número de estudiantes según categorías, sin tener en cuenta los estudiantes universitarios, la realidad muestra que en 1998, Madrid contaba con 4.132 centros educativos, de los cuales 2.296 eran centros públicos, son los niveles Preescolar, Educación Primaria, EGB y ESO donde existe mayoría de centros públicos.

En cuanto al número de alumnos madrileños, descontando la población universitaria, la comunidad madrileña contaba un total de 972.361 alumnos, de los cuales la mayoría (582.999) acudía a centros públicos. La educación primaria y EGB absorbían el mayor número de alumnos.

Para atender esta población estudiantil, eran precisos un total de 54.807 profesores, dos terceras partes (36.127) impartían clase en centros públicos, siendo mayoría el profesorado de educación secundaria.

Profesores, alumnos y centros. Curso 1998-99

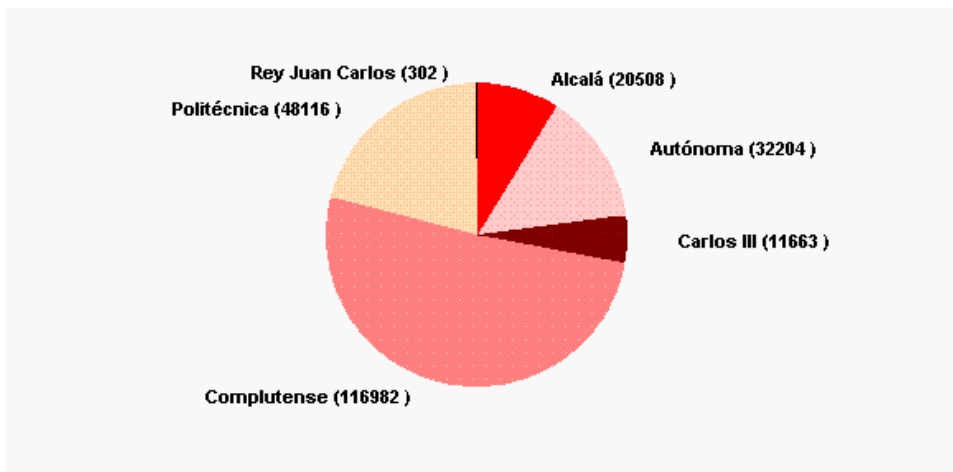
	Alumnos matriculados		Profesores		Número de centros	
	Público	Privado	Público	Privado	Público	Privado
Preescolar	89.839	59.101			1.178	805
Primaria y Educación General Básica	172.719	140.733	15.904	9.037	696	607
B.U.P y C.O.U	102.409	98.090			133	284
Educación secundaria Obligatoria	139.783	65.749				
Bachillerato L.O.G.S.E.	28.260	1.931	19.724	9.203	208	36
Formación Profesional	28.905	17.935			56	63
Módulos Profesionales	18.987	3.323				
Educación Especial (1997-1998)	2.097	2.500	499	440	25	41

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

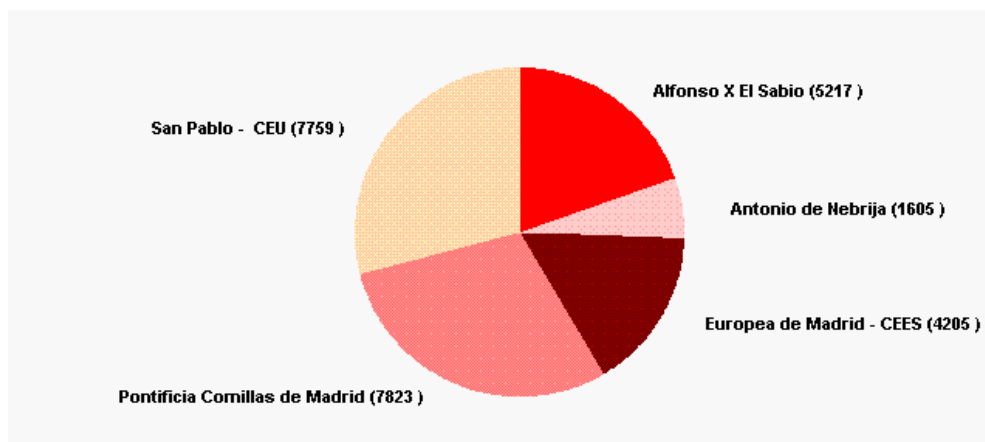
En cuanto al alumnado universitario madrileño, el mismo suponía en torno a 257.000 personas en el año 1998, de los cuales, la gran mayoría, en torno a 230.000 alumnos, acudía a centros públicos, donde la Universidad Complutense absorbía un total de 1116.892 alumnos. Algo más de 26.000 alumnos, cursaban estudios en centros privados, más de la mitad de los cuales lo hacían en la Universidad Pontificia y la Universidad San Pablo-CEU. Las carreras más demandadas eran Derecho y Empresariales.

Alumnado que terminó los estudios en el curso 1997-98 en las universidades madrileñas

Universidades Públicas



Universidades Privadas



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

3. EL MERCADO LABORAL EN LA COMUNIDAD DE MADRID

3.1. Situación estructural de la población activa: análisis del empleo y el paro por sectores, formación, género y edad.

El mercado de trabajo madrileño ha experimentado una evolución muy positiva en los últimos años. Los datos relativos a la población activa madrileña, revelan que la misma se situaba en el primer trimestre del año 2000 en 2.287.200 trabajadores activos, frente a los 1.908.600 personas inactivos.

Sin embargo, atendiendo al sexo, el número de hombres en situación activa sigue doblando al de mujeres.

Población mayor de 16 años en la Comunidad Autónoma madrileña (miles de personas)

	Población Activa	Población Inactiva	Población Contada Aparte
Total			
1998	2139,2	2018,2	15,8
1999	2194,9	1979,2	18,8
2000	2287,2	1908,6	13,2
Hombres			
1998	1301,2	679,7	15,8
1999	1298,4	672,4	18,8
Mujeres			
1998	838,0	1338,5	-
1999	896,5	1306,8	-

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Estas cifras suponen un aumento en los tres últimos años en cuanto al número de trabajadores activos en torno a las 150.000 personas, y un descenso de 110.000 trabajadores inactivos. Del total de trabajadores activos, en el último trimestre de 1999, 1.326.700 eran hombres frente a 924.400 mujeres, aunque el avance mencionado en la actividad se debe en mayor medida a las mujeres.

Por edades, se pierden tasas de actividad entre los jóvenes de 16 a 19 años. El grupo de edad de 20 a 24 años parece apuntar un mismo comportamiento a lo largo del año 2000 ya que a pesar de un aumento durante el año 1999, en el primer trimestre del 2000 se a perdido esa evolución positiva comenzando un tenue retroceso. Muy buena evolución a tenor de los datos nos encontramos con el grupo de edad que engloba la población de 25 a 54 años, grupo muy heterodoxo, que en el transcurso del año pasado a mejorado en 2.6 puntos su tasa de actividad situándose en el 80.4%. La misma evolución nos encontramos en el último grupo que engloba a los mayores de 55 años.

Tasa de actividad (Primer trimestre 2000)

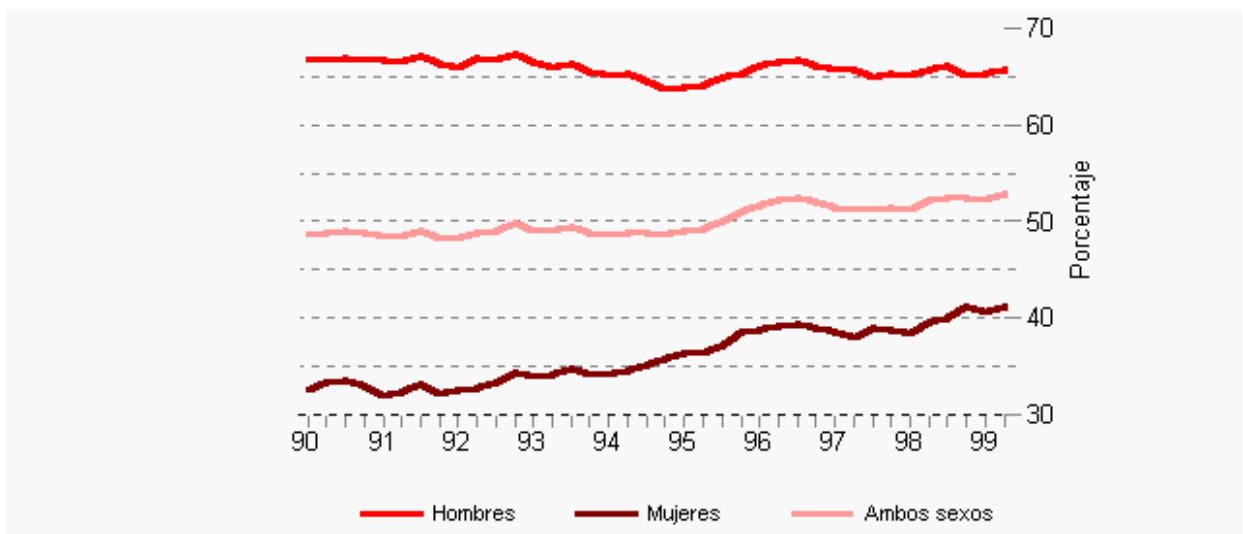
	Tasa	Diferencia sobre periodo anterior	Dif.sobre igual periodo año anterior	Tasas de los periodos anteriores			
				I Tr.99	II Tr.99	III Tr.99	IV Tr.99
Tasa de actividad total	54,3	0,8	2,0	52,3	52,9	53,4	53,5
Hombres	66,2	0,2	0,9	65,3	65,7	65,9	66,0
Mujeres	43,3	1,2	2,6	40,7	41,3	41,9	42,1
Tasas según edades							
16 a 19 años	18,7	-1,8	-2,4	21,1	20,2	21,3	20,5
20 a 24 años	55,1	-0,4	0,0	55,1	54,4	55,1	55,5
25 a 54 años	80,4	1,2	2,6	77,8	78,7	78,9	79,2
55 y más años	20,3	0,7	2,6	17,7	18,1	19,1	19,6

Fuente: INE

En el primer trimestre del año 2000, la tasa de actividad total en la comunidad de Madrid, se situaba en 54,3, habiendo experimentado un aumento de 0,8 puntos respecto al último trimestre del año anterior, siendo de dos puntos si tomamos de referencia el primer trimestre de 1999. Esta tasa de actividad es más favorable al empleo femenino que aumenta en 1.2 puntos respecto al último trimestre del año anterior, mientras que en este mismo periodo de tiempo la actividad masculina apenas aumenta en 0.2 puntos. Si el rango de referencia lo aumentamos a un año las diferencias se hacen aún más claras.

Examinando el periodo 1990 al 2000 se observa que la tasa de actividad ha crecido en el caso de la mujer madrileña de 16 a 64 años en 12.4 puntos, la actividad masculina a pesar de la recuperación acontecida a partir de 1996 decrece en 0.5 puntos.

Evolución de la tasa de actividad por sexos



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Evolución de la tasa de actividad (Porcentajes)

		De la población de 16 y más años			De la población de 16 a 64 años		
		Ambos sexos	Hombres	Mujeres	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1990	Media Anual	48,9	66,8	33,2	59,8	79,4	41,7
1991	"	48,6	66,7	32,5	59,7	79,6	40,9
1992	"	49,0	66,7	33,3	59,9	79,0	41,9
1993	"	49,2	66,1	34,3	60,3	78,4	43,5
1994	"	48,8	64,7	35,0	60,8	77,9	44,8
1995	"	50,0	64,6	37,2	61,6	77,2	47,2
1996	"	52,1	66,4	39,2	62,2	77,3	47,8
1997	"	51,5	65,4	38,7	61,7	76,3	47,5
1998	"	52,2	65,6	39,9	62,7	76,6	49,3
1999	"	53,0	65,7	41,5	64,7	78,1	51,8
2000	I Trimestre	54,3	66,2	43,3	66,3	78,9	54,1

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid

Así todo, los resultados de la Encuesta de Población Activa del primer trimestre de 2000, indican un aumento de la población en edad de trabajar respecto al pasado trimestre de 3.600 personas en Madrid y 33.600 en España. Los activos también crecieron, en Madrid un 1,60% (lo que supone 36.000 más) y en España un 0,72% (119.600 más).

En cuanto a la ocupación, del total de 2.287.200 trabajadores activos correspondientes al primer trimestre de 2000, 2.006.900 estaban ocupados, frente a 280.200 parados. Esto significa que respecto de los ocupados, siguen un comportamiento similar que la población activa, ya que aumentan un 1,56% (30.900 más) en Madrid y un 1,22% (171.500 más) en España.

En términos interanuales, la evolución de las variables es muy positiva en la Comunidad de Madrid. En la actividad y en la ocupación se han registrado mayores incrementos en Madrid (4,21% y 7,29% respectivamente), que en el conjunto nacional (2,82% y 5,25%).

Evolución de la Población Ocupada en la Comunidad de Madrid

		Activos		Ocupados			
		Total		Asalariados		No asalariados	
				Total	S. Público	S. privado	
Total							
1998	I Trimestre	2139,2	1755,2	1496,7	375,7	1121,0	258,6
1999	I Trimestre	2194,9	1870,5	1657,4	388,4	1269,0	213,1
2000	I Trimestre	2287,2	2006,9	1764,6	390,0	1374,6	242,4
Hombres							
1998	I Trimestre	1301,2	1107,2	917,5	202,5	715,0	189,6
1999	I Trimestre	1298,4	1149,2	992,5	208,3	784,3	156,7
Mujeres							
1998	I Trimestre	838,0	648,1	579,2	173,2	406,0	68,9
1999	I Trimestre	896,5	721,3	664,9	180,1	484,7	56,4

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Evolución de la tasa de ocupación (I Trimestre 2000)

	Tasa	Diferencia sobre periodo anterior	Dif.sobre igual periodo año anterior	Tasas de los periodos anteriores			
				I Tr.99	II Tr.99	III Tr.99	IV Tr.99
Tasa de Ocupación Total	47,7	0,7	3,1	44,6	46,1	46,8	47,0
Hombres	60,2	0,1	2,4	57,8	59,7	60,2	60,1
Mujeres	36,1	1,0	3,3	32,7	33,7	34,4	35,0

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

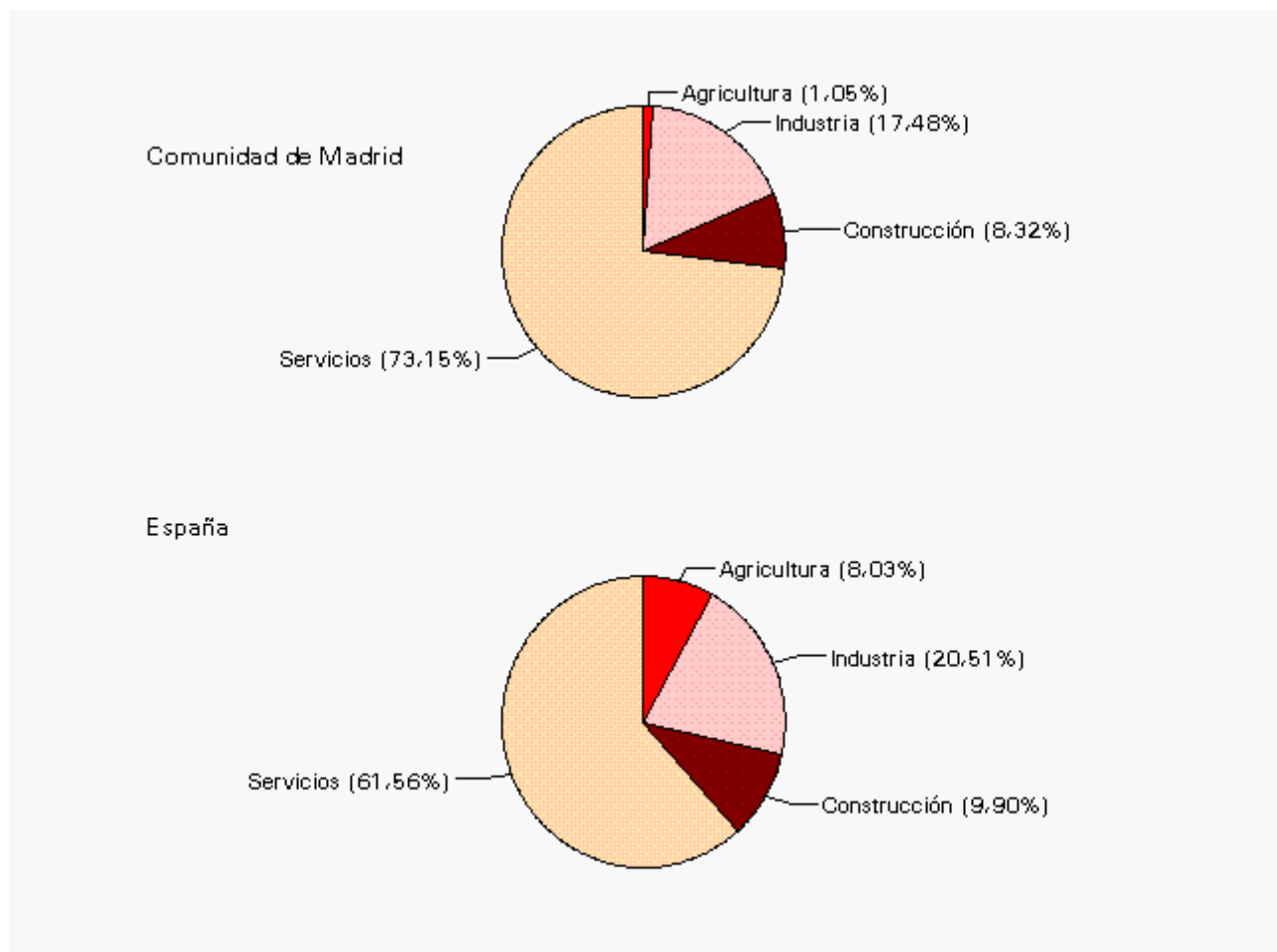
Evolución de la tasa de ocupación según sexos (Porcentajes)

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1990	42,7	60,6	27,2
1991	42,7	60,6	26,7
1992	42,6	60,1	27,0
1993	40,3	56,5	26,3
1994	38,6	53,4	25,8
1995	39,5	53,7	27,2
1996	41,4	55,4	28,8
1997	42,1	55,7	29,5
1998	43,3	57,0	30,8
1999	46,1	59,5	34,0
2000 (I Trim)	47,7	60,2	36,1

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Por sectores, la ocupación en el primer trimestre de 2000 ha mostrado unas pautas comunes tanto en Madrid como en España, salvo en el sector primario madrileño, donde creció un 13,42% mientras que el nacional decreció un 3,27%. El sector más dinámico a la hora de crear empleo fue en ambos territorios la construcción, experimentando un incremento interanual del 13,69% en Madrid y del 12% en España. Sin embargo, por su mayor tamaño, el sector que más ha aportado al crecimiento global de la ocupación fue servicios, con avances del 8,0% en nuestra Comunidad y del 6,04% en el conjunto nacional. Por último industria registró los aumentos más modestos con un 0,88% y 2,72% respectivamente.

Distribución sectorial de la población madrileña ocupada. 1998



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

En cuanto al paro, en el primer trimestre del 2000 había descendido notablemente (-13,63%, más de cuatro puntos y medio por encima del ritmo de disminución registrado en España), lo que ha supuesto 44.200 desempleados menos que en 1999.

Evolución de la Población parada en la Comunidad de Madrid

	Total Parados	Han trabajado antes	Buscan primer empleo
Total			
1998	384,0	290,7	93,3
1999	324,5	246,1	78,3
2000 (I Trim)	280,2	215,7	64,5
Hombres			
1998	194,1	153,4	40,6
1999	149,2	117,8	31,4
Mujeres			
1998	189,9	137,2	52,7
1999	175,3	128,4	46,9

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Evolución de la Tasa de paro en la Comunidad de Madrid (I Trimestre 2000)

	Tasa	Diferencia sobre periodo anterior	Dif.sobre igual periodo año anterior	Tasas de los periodos anteriores			
				I Tr.99	II Tr.99	III Tr.99	IV Tr.99
Tasa de paro total	12,3	0,0	-2,5	14,8	12,9	12,5	12,2
Hombres	9,1	0,1	-2,4	11,5	9,2	8,7	9,0
Mujeres	16,8	-0,1	-2,8	19,5	18,4	18,0	16,9
Tasa de paro según edades							
16 a 19 años	33,8	0,9	-5,6	39,4	35,7	34,9	32,9
20 a 24 años	19,4	-2,9	-5,1	24,5	22,0	22,7	22,3
25 a 54 años	11,1	0,6	-2,1	13,2	11,5	10,6	10,5
55 y más años	8,9	0,4	1,7	7,3	7,3	8,7	8,5

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

La tasa de paro masculina aumentó en dos décimas respecto del último trimestre de 1999, alcanzando el 9,08%, mientras que la femenina descendía en una, situándose en el 16,77%, sin embargo respecto al primer trimestre del año 1999, la tasa de paro masculina descendió 2,4 puntos y la femenina 2,7 puntos.

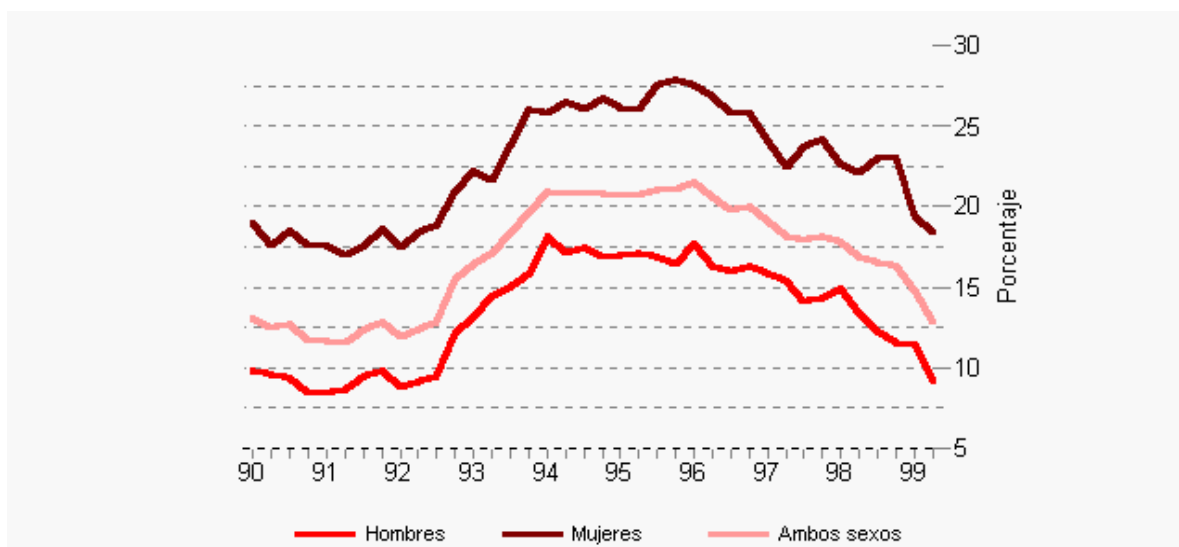
Evolución de la tasa de paro (Porcentajes)

	Ambos sexos	Hombres	Mujeres
1990	12,5	9,3	18,2
1991	12,2	9,1	17,7
1992	13,2	9,9	19,0
1993	17,9	14,7	23,5
1994	20,9	17,5	26,3
1995	20,9	16,9	27,0
1996	20,5	16,6	26,5
1997	18,4	15,0	23,7
1998	16,9	13,1	22,7
1999	13,1	9,6	18,2
2000 (I Trim)	12,3	9,1	16,8

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Los datos de mayo de 2000, respecto del Paro Registrado en las oficinas del INEM de la Comunidad de Madrid mostraban que el mismo había disminuido en 7.201 personas alcanzando una cifra total de 176.971. Esto supone que en el último año el paro se redujo un 11,06% (22.004 personas menos). En España el comportamiento ha sido similar, descendiendo 47.689 personas, con lo que la cifra total se establece en 1.531.169 desempleados. En un año, la reducción ha sido del 7,15% (casi cuatro puntos por debajo de Madrid). Así, la tasa de paro disminuye, aunque de forma más intensa en la comunidad, y se sitúa en el 7,74% y 9,16% respectivamente, aumentando el diferencial entre ellas.

Evolución de la tasa de paro por sexos



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

3.2. Seguimiento de la oferta/demanda de empleo.

Como hemos visto, la evolución de la actividad, ocupación y sexo en el primer trimestre del 2000 en la Comunidad de Madrid ha sido muy positiva. En cuanto a la actividad cada vez mayor edad a la hora de empezar a formar parte del mercado laboral en la Comunidad de Madrid por parte de sus jóvenes, que se interesan en mayor medida de su formación teniendo asegurados por otros medios, ayuda familiar, la satisfacción de sus necesidades. La mejoría en los otros estratos de población es más que significativa, teniendo mención especial la mejora existente en la recuperación de empleos para los trabajadores más veteranos, gran problema en la sociedad de hoy en día.

Como veíamos, la ocupación ha favorecido más a las mujeres que a los hombres, con un aumento, respecto al último trimestre de 1999 de 16.900 y 14.000 respectivamente. En un año, el comportamiento del empleo es similar, de forma que el crecimiento de las mujeres ocupadas es superior en dos puntos y medio al de los varones (8,87% frente al 6,30%).

Por regiones, Madrid es la comunidad donde más ha aumentado el número de ocupados en el año 1999, mientras que se sitúa en el tercer puesto en términos de reducción del número de parados, tras Cataluña y Andalucía.

El descenso registrado en cuanto al número de parados en la Comunidad de Madrid mostraban una cifra total de 176.971 (mayo de 2000), dato que se debía a la importante disminución del paro femenino. Por sectores, destacaba la disminución de parados en el sector servicios, con un descenso de 4.526 personas en el mes y de 9.997 en el año lo que supone un -7,91%. En el resto de sectores, el descenso interanual es más dinámico: la mayor reducción se produce en agricultura (-19,24%), seguida de construcción (-15,56%) e industria (-14,24%).

La cifra global de paro registrado madrileño se desglosa en 68.229 hombres y 108.742 mujeres. En términos interanuales el paro masculino descendió en el primer trimestre del año 2000 en 13.140 hombres (-16,2 %) y 8.864 mujeres (-7,5 %).

El grupo de parados sin empleo anterior era de 24.386 desempleados, lo que presenta un descenso de 5.706 personas (-19,0 %) respecto de igual periodo del año anterior. El colectivo de parados que han trabajado anteriormente se cifra en 152.585 desempleados del total de los registrados en el mes de mayo de 2000, lo que supone 16.298 menos que en mayo de 1999 (-9,7 %).

Desglosando el colectivo de parados en mayo de 2000 según sectores:

- Agricultura: 1.024 parados, 244 menos que en el mismo mes del año anterior (-19,2 %).
- Industria: 22.931 parados, 3.809 menos que en el mismo mes del año anterior (-14,2 %).
- Construcción: 12.203 parados, 2.248 menos que en el mismo mes del año anterior (-15,6 %).
- Servicios: 116.427 parados, 9.997 menos que en el mismo mes del año anterior (-7,9 %).

Los datos referidos al paro registrado en el mes de Junio de 2000 confirmaban la recuperación del empleo en la Comunidad de Madrid, descendiendo cerca de 6.000 parados respecto del año anterior. Por sectores son los servicios donde se registró el mayor descenso en términos absolutos, sin embargo porcentualmente el mayor descenso se registraba en la agricultura.

Variación de los datos de empleo en la Comunidad de Madrid (Junio 2000).

	Total	Variación s/ mes anterior		Variación s/ igual mes año anterior	
		Diferencia	%	Diferencia	%
Total Parados	171.146	-5.825	-3,3	-23.092	-11,9
Hombres	64.110	-4.119	-6,0	-13.636	-17,5
Mujeres	107.036	-1.706	-1,6	-9.456	-8,1
Paro menores 25 años	24.569	-490	-2,0	-8.023	-24,6
Hombres	8.525	-420	-4,7	-3.588	-29,6
Mujeres	16.044	-70	-0,4	-4.435	-21,7
Paro sin empleo anterior	24.219	-167	-0,7	-5.916	-19,6
Han trabajado anteriormente	146.927	-5.658	-3,7	-17.176	-10,5
En la agricultura	908	-116	-11,3	-269	-22,9
En la industria	21.785	-1.146	-5,0	-3.813	-14,9
En la construcción	11.299	-904	-7,4	-2.294	-16,9
En los servicios	112.935	-3.492	-3,0	-10.800	-8,7

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

3.3. Análisis de las contrataciones por sectores, formación, género y edad.

Un dato fundamental para comprender la evolución de la contratación en la Comunidad de Madrid es el número de afiliados a la Seguridad Social, los mismos se situaban en mayo de 2000 en 2.260.857, lo que suponía un aumento del 6,35% en un año, situando a Madrid en la primera posición del ranking por regiones en términos absolutos.

Por otra parte, en mayo de 2000 se registraron en la Comunidad de Madrid un total de 155.386 contratos, de los cuales 22.352 (14,4%) eran indefinidos o convertidos en indefinidos. El número de contratos aumentó en 28.625 frente al mes anterior (22,6 %) y en 16.805 frente al mismo mes del año anterior (12,1 %).

Indicadores del empleo

	<i>I trimestre 2000</i>		<i>Mayo 2000</i>
Activos	2.287.200	Paro registrado INEM	176.971
Ocupados	2.006.900	Tasa Paro INEM	7,74%
Paro EPA	280.200	Contratos totales	155.386
Tasa Paro EPA	12,25%	Contratos indefinidos	14,38% del total
Tasa Actividad	54,34%	Altas en la Seguridad Social	2.260.857

Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid. 2000

Los datos referidos a la evolución de las colocaciones y el paro en junio de 2000, revelaban un descenso en cuanto al total de parados, así como un aumento del 19,4% del total de colocaciones respecto del mismo periodo del año anterior, hasta las 151.700 colocaciones

Colocaciones y paro registrado (miles de personas)

Variables	Estructura				
	Valor	Variación sobre igual periodo año anterior		Porcentaje sobre el Total	Porcentaje sobre España
		Valor absoluto	%		
Colocaciones	151,7	24,6	19,4	100,0	1,3
Genéricas	19,4	2,3	8,8	19,1	13,5
Nominadas	122,7	22,3	22,2	80,9	12,4
Demandas de empleo	164,9	25,4	18,3	100,0	11,8
Ofertas de empleo	153,5	24,7	19,2	100,0	12,3
Paro registrado	171,1	-23,1	-11,9	100,0	11,4
Beneficiarios prest.desempleo	97,1	-8,7	-8,2	-	-
Tasa de cobertura neta (*)	60,9	0,3	0,5	-	-

(*) Las variaciones estan expresadas en diferencias.

Fuente: MTSS

4. LAS PYMES EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID

En el contexto económico español las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel fundamental, el 99,9% del tejido empresarial nacional esta compuesto por Pymes, según datos del Instituto Nacional de Estadística, existían en España 2.518.801 empresas de las que apenas el 0,8 %, cerca de 20.000, tienen una plantilla superior a los 50 trabajadores y alrededor del 55 % son unidades productivas sin asalariados.

Distribución de empresas en España según su tamaño

Nº de empleados	Nº de empresas	Porcentaje
250 o más	2.826	0,11
De 50 a 249	17.178	0,68
De 10 a 49	125.062	4,97
De 1 a 9	985.619	39,13
Sin trab.	1.388.116	55,11

Fuente: DIRCE.- Año Referencia: 1998.

La solidez de las Pymes es imprescindible para el fortalecimiento del sistema económico, para la generación de riqueza nacional y para la creación de empleo, no en vano este colectivo genera el 70 % del empleo y el 64% de las ventas nacionales.

De acuerdo a los datos del DIRCE 1999, existían en Madrid un total de 357.833 empresas, esto representa un 14,21% del total de 2.518.801 empresas existentes en España, siendo la comunidad madrileña la tercera en cuanto a número de empresa, sólo superada por Cataluña y Andalucía.

En nuestra comunidad tienen más peso las empresas que carecen de asalariados, las cuales representan un total de 205.023 empresas de las 1.388.116 empresas sin asalariados a nivel nacional, cifras que sitúan a Madrid como la segunda comunidad en este apartado, sólo superada por Cataluña, medido el peso de estas empresa en Madrid respecto del peso en el conjunto nacional, la realidad revela que en Madrid este tipo de empresas representa el 57,3% del total de empresas, frente al 55,1% en España.

Examinado el 42,7 % de las empresas madrileñas, estos es, aquellas que cuentan con asalariados, las cifras muestran como a pesar de ser una de las comunidades con mayor número de Pymes, lo cierto es que comparativamente con España, el peso relativo de la Pyme respecto del tejido empresarial madrileño, es menor que el peso de las Pyme en España.

En Madrid el peso de las Pymes respecto del conjunto de la estructura empresarial, y en particular de las pequeñas empresas, es inferior a la media española, así mientras las pequeñas empresas (de uno a 9 trabajadores) representan un 36,3% del total de empresas madrileñas, frente al 39,1% en el conjunto español.

En el grupo de empresas comprendidas entre los 1-9 empleados, núcleo de las Pymes, Madrid cuenta con un total de 129.770 empresas de las 985.619 existentes en el territorio español. Por grupo de empleados estas empresas se dividen en : 83.767 empresas con 1-2 asalariados, 31.841 empresas con 3-5 asalariados y 14.162 empresas con 6-9 asalariados. Con todo, el peso de Madrid en este grupo supone el 13,2% del total nacional, por detrás de Cataluña (19,2%) y Andalucía (14%).

En cuanto al grupo de Pymes comprendidas entre los 10 y 50 empleados, no muestra resultados muy distintos, el peso de las mismas respecto al total empresarial supone un 5% en España, mientras que en Madrid supone un 5,2%.

Existen un total de 125.062 empresas en España comprendidas entre los 10 y 49 empleados, de las cuales 18.729 están ubicadas en Madrid. Esto supone que nuestra comunidad alberga el 15% de las empresas de este tipo, lo que la sitúa como la segunda comunidad española, tras Cataluña (21,7%) y a bastante distancia de la tercera comunidad que es la Comunidad valenciana (12,1%). Estas cifras ponen de manifiesto que Madrid es una comunidad donde el peso de la gran empresa es mucho más significativo que en el conjunto medio del estado español, circunstancia que se repite con las Pymes de mayor tamaño. La distribución de las empresa de este tipo en nuestra comunidad es la siguiente: 11.561 empresas de 10 a 19 empleados y 7.168 entre los 20 y 49 empleados.

De acuerdo a estos datos, lógicamente, en las grandes empresas el peso en Madrid es mayor, Madrid cuenta con un total de 3.401 empresa comprendidas entre los 50 y 249 empleados de las 17.178 existentes en España, esto supone que Madrid es la segunda comunidad española en este tipo de empresas tras Cataluña (19,8% y 22,8% respectivamente). El peso de este tipo de empresas es mayor en Madrid que en España, en nuestra comunidad representan el 0,9% del total de empresas, mientras que ese intervalo de empresas, en la media nacional sólo supone el 0,7%.

Respecto de las mayores empresas, aquellas por encima de los 250 empleados, las diferencias son también notables, en Madrid, suponen el 0,3% del total de empresas, mientras que en España apenas supone el 0,1%. Nuestra comunidad aglutina un total de 910 empresa de las 2.826 existentes en España, lo que supone ser la primera comunidad española en cuanto a mayores empresas con un 32,2% a bastante distancia de Cataluña, que es la segunda comunidad con 23,6%.

La distribución de las empresas madrileñas por encima de los 50 empleados es la siguiente: 2.116 empresas de 50 a 99 empleados, 1.063 empresas de 100 a 199 empleados, 688 empresas de 200 a 499 empleados, 237 empresas de 500 a 999 empleados, 168 empresas de 1000 a 4999 empleados y 39 empresas de 5000 o más asalariados.

4.1. Sectores de actividad económica.

A nivel nacional, sectorialmente son los servicios los que cuentan con un mayor número de empresas, 48,6 % del total, mientras que en el extremo opuesto en cuanto a número de empresas figura el sector industria con el 9,4 %.

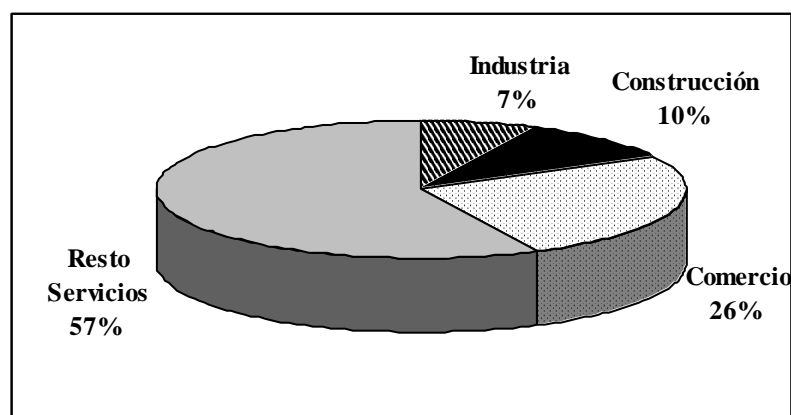
Distribución de empresas por sectores Media española

Sector económico	Nº Empresas %
Industria	9,4
Construcción	10,8
Comercio	31,2
Servicios	48,6

Fuente: DIRCE 1998

La distribución de las empresas en Madrid, muestra un menor peso del número de empresas en la Industria (7%), Construcción (10%) y Comercio (26%), mientras que el peso de las industrias de los servicios es mucho más acusado en Madrid (57%) que en el resto de España (48,6%).

Distribución de las empresas madrileñas según sectores económicos



Fuente: DIRCE 1998

Analizando los sectores económicos en Madrid, respecto de la industria madrileña, la misma presenta una composición de actividades en la que destaca el peso del sector Papel e Impresión, con Artes Gráficas y edición, además de la Industria de Maquinas de Oficina, Material eléctrico y electrónico. Estas actividades representan casi un tercio del valor añadido de la industria madrileña.

Otros sectores que destacan son los Productos Químicos, especialmente la industria Farmacéutica, el Transporte con un fuerte presencia de vehículos y piezas de aeronaves, así como la Madera y Fabricación de Muebles de madera.

La industria de Madrid está mayoritariamente orientada a la producción de bienes finales, con una proporción muy significativa de bienes de inversión intensivos en tecnología.

Cifra de Negocio de las Agrupaciones de actividad de la Comunidad de Madrid

Agrupaciones de actividad	Millones de Ptas
Industrias extractivas,energía y agua	1.332.183
Alimentación, bebidas y tabaco	693.740
Industria textil, confección, cuero y calzado	214.736
Madera y corcho	51.576
Papel, edición, artes gráficas	1.006.370
Industria química	801.649
Caucho y materias plásticas	209.998
Productos minerales no metálicos diversos	383.893
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	532.940
Maquinaria y equipo mecánico	341.829
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	1.315.854
Material de transporte	1.106.473
Industrias manufactureras diversas	187.123
Total industria	8.178.364

Fuente INE 1999

Esta industria madrileña, cuenta con una mayor proporción de empresa de mayor tamaño (más de 200 trabajadores), que poseen mayor dimensión media que en el conjunto nacional.

Respecto de los servicios, cabe decir que la economía de la comunidad de Madrid está claramente especializada en la provisión de servicios, en esta especialización ocupan una posición especialmente relevante sectores como las instituciones financieras o los servicios a empresas. El sector servicios se constituye como un elemento de primer orden en el crecimiento de la economía madrileña.

En 1998, existían en Madrid 159.342 establecimientos dedicados al sector servicios. Dentro del sector, destaca la alta proporción de establecimientos dedicados al comercio al por menor, que representa el 35% del total de los establecimientos, Hostelería supone el 14,2% y otras actividades empresariales el 12,8%.

La relevancia de este sector además queda de manifiesto en el hecho que más del 80% de las unidades productivas de la Comunidad de Madrid tienen como dedicación principal la provisión de servicios. Sólo tres sectores (Comercio al por menor, Hostelería y Servicios a empresas) suponen la mayoría de las unidades productivas de la comunidad de Madrid.

Madrid, sólo por detrás de Baleares y Canarias y sin contar con una actividad turística significativa, es la comunidad con mayor peso de las actividades de servicios. Casi el 80% del PIB de la regiones genera en este sector, más de 10 puntos de la participación media nacional.

La composición productiva de los servicios comparada al resto de España, tiene una especialización relativa mayor en cuatro tipos de actividades: Servicios a empresas, destacando la consultoría de actividades informáticas, ingeniería, consultoría jurídica y económica y actividades publicitarias; Servicios financieros; Servicios de Transporte y especialmente servicios de transporte aéreo; por último los servicios relacionados con las comunicaciones y dentro de este conjunto, las operadoras de comunicaciones y los servicios audiovisuales.

4.1.1. Incidencia en la creación de empleo.

Atendiendo a los datos nacionales, desde una perspectiva sectorial cabe resaltar que el sector servicios es el que mayor número de asalariados absorbe, 40,8 %, siendo su número medio de asalariados por empresa de 7,82. Por su parte el sector es el más intensivo en mano de obra, pues ocupa al 26,6 % del total de asalariados y su media trabajador/empresa es de 15,11.

Cada pyme española da empleo a una media de ocho trabajadores, aunque es la industria la que crea más puestos de trabajo, con una media de 15,11, a pesar de que este sector es el que tiene menos representación dentro de este grupo de sociedades.

Frente a las Pymes de la industria, que son las que más empleo crean, se encuentran las del comercio, con una media de 5,18 empleados, seguidas de las de la construcción, con 7,6.

Los servicios son la actividad que ocupa al 48,6% de las pymes españolas y cuenta con el 40,8% de los asalariados de las Pymes, en tanto que emplea a una media de 7,8 trabajadores, cifra que le sitúa cerca de la media, pero supone menos de la mitad del empleo que genera la industria.

Distribución de asalariados por sectores

Sector económico	Nº Empresas %	Nº Asalariados %	Media Trab/Empresa
Industria	9,4	26,6	15,11
Construcción	10,8	12,4	7,60
Comercio	31,2	20,2	5,18
Servicios	48,6	40,8	7,82
TOTAL	100	100	7,99

Fuente: DIRCE / EPA .- Año de referencia: 1998

Comparativamente, con las Pymes europeas, las Pymes españolas tienen una menor dimensión y su participación en las ventas y en el comercio internacional resulta inferior, no así en la generación de empleo. La efectividad de las medidas emprendidas en los últimos años a favor de las Pyme para la creación de empleo quedan reflejadas en la variación experimentada en la tasa nacional de paro, que ha descendido más de siete puntos entre diciembre de 1996 y el año 1999.

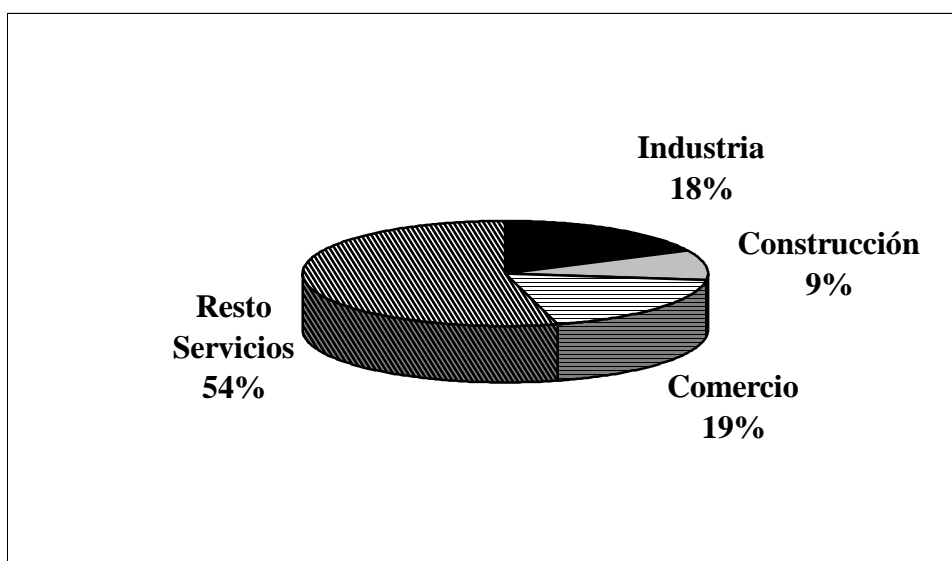
Evolución de la Tasa de paro

AÑO	%
(4º trimestre)	
1995	22,77
1996	21,78
1997	20,32
1998	18,17
1999	15,45
(a tercer trimestre)	

Fuente: Encuesta de Población Activa del INE

Atendiendo a la importancia de los diferentes sectores en lo que ha empleo se refiere, queda clara la importancia de los servicios en esta comunidad frente al resto de sectores, dado que los mismos suponen más de la mitad del total de empleados de la comunidad.

Distribución del número de asalariados en las empresas madrileñas según sectores económicos



Fuente: DIRCE 1998

Los datos relativos al empleo de la industria madrileña reflejan como del total de 38.416 empresa en España en 1996, 2.077 pertenecían a la comunidad de Madrid, de estas, un 45,2% contaba con menos de 20 trabajadores (938), mientras que un 29,9% (622) contaba con 21-50 trabajadores. Queda claro el mayor peso relativo en Madrid de las empresa de mayor tamaño. Mientras que las empresas entre 10 y 20 trabajadores existentes en Madrid no alcanzan el 5% de las del conjunto nacional, la porción de las empresa con más de 200 trabajadores se acerca al 14%. Es decir, de las más de 1200 empresas de este tamaño, unas 170 tenían su actividad industrial en Madrid.

El colectivo de empresas grandes, junto con las de mediana y pequeña dimensión (empleo superior a 10 trabajadores), forma el núcleo del empleo industrial de la Comunidad de Madrid. Este empleo en el año 1996 se estimaba en unos 150.000 trabajadores, la mitad de los ocupados en unas 170 empresas de más de 200 trabajadores.

En cuanto al empleo en el sector servicios, en la comunidad de Madrid se concentran el 14,5% de las empresas de servicios de toda España, porcentaje superior a los establecimientos industriales. Atendiendo a la distribución por tamaño de los establecimientos, destaca el alto porcentaje de establecimientos de dimensión muy reducida, el 74% de los establecimientos tienen de 1 a 4 trabajadores, y sólo el 4% tienen más de 20 trabajadores.

Esta alta atomización del sector servicios, superior a la existente en las actividades industriales, es común a todas las actividades aunque con diferencias. Los sectores de mayor tamaño medio son los Seguros, Correos, Telecomunicaciones y Actividades Informáticas, en los que algo más del 30% de los establecimiento tienen más de 10 empleados.

En contraste, sectores como el Comercio al por menor y Servicios Personales se caracterizan por la reducida dimensión empresarial, sin apenas establecimientos que superen los cuatro empleados.

Por tamaño, la distribución de los establecimientos indica una estructura caracterizada por un tamaño medio muy reducido. El empleo medio de los establecimientos de servicios se establece en 6 ocupados, inferior al empleo medio del conjunto de las actividades no agrarias (7,1 empleados), el subsector con menos tamaño es el Comercio al por menor, donde la media se sitúa en menos de 3 empleados, en el extremo opuesto, las actividades de Saneamiento Público, cuentan con 116 empleados de media, mientras que otros sectores como Seguros, Transporte aéreo y Comunicaciones se sitúan con 30-38 empleados.

4.1.2. Incidencia en la creación de empresas.

Tal y como hemos comentado, las Pymes son clave a la hora de generar empleo, llegando incluso a tener mayor participación en el caso español en este sentido, que comparativamente con los países de la Unión Europea.

España cuenta con un porcentaje mayor de Pymes que Europa, siendo significativa la diferencia en el grupo de microempresas (hasta 10 trabajadores), donde España son el 95% y en la Unión Europea el 93%. Las Pymes son grandes generadoras de empleo, pero no es menos cierto que son este tipo de empresas las que gozan de mayor movilidad, siendo las grandes protagonistas de la economía local.

En este sentido la creación de empresas pasa ineludiblemente por las Pyme, dado que hacia ella se dirigen los programas de emprendedores y son este tipo de empresas las resultantes de la movilidad en el empleo.

En este sentido, a la hora de hablar de la creación de empresas resulta importante analizar la edad de las empresas en Madrid.

Las empresa industriales de 200 y menos trabajadores tiene una edad media de 19 años, mientras que las mayores tienen una media de edad cercana a los 39 años. Estos datos no varían demasiado de la situación española. La edad de las empresas es una variable cuya influencia se aprecia en el comportamiento de múltiples características de las empresa. La variabilidad de los resultados y el crecimiento es inferior en las empresas grandes.

La generación neta de empleo presenta una relación de naturaleza compleja con la edad: las empresas más jóvenes crean más empleo en términos netos, pero tienen tasas de mortalidad mayores que anulan el efecto positivo anterior.

La edad media aparece en las empresa asociada a su tamaño, las empresas de tamaño mediano y pequeño en la comunidad de Madrid son empresas al contrario que las grandes empresas, de un sólo establecimiento y con localización productiva única.

Sin embargo, la fácil adaptabilidad a la coyuntura cambiante hacen de este tipo de empresas ser motor de la economía, aunque no es menos cierto que el peso de las Pymes resulta menos acusado en nuestra comunidad, este hecho debe suponer un factor de crecimiento en la Pyme hacia la situación existente en Madrid con las empresa mayores: su diversificación y por tanto generación de empresas.

4.2. Tipología de las Pymes (caracterización, cese de actividad...)

A efectos de la normativa comunitaria, una Pyme es aquella empresa que emplea a menos de 250 trabajadores. Su volumen de negocios anual no exceda de 6.655,4 millones de Ptas o presenten un balance general no superior a 4.492,4 millones de Ptas. No tengan participación mayor del 25% en su capital social por una gran empresa, salvo que se trate de sociedades públicas de participación, sociedades de capital riesgo o inversores institucionales, siempre y cuando no ejerzan ningún control sobre la empresa.

Debe tenerse presente que las Pymes, como cualquier otra empresa, puede adoptar naturaleza jurídica diversa, en todo caso sociedades.

Una sociedad es el resultado de un contrato por el cual dos o más personas se obligan, de forma voluntaria, a poner en fondo común bienes, industrias y/o trabajo, con fines lucrativos, siempre y cuando se hayan constituido con arreglo a las disposiciones mercantiles que les sean de aplicación (excepcionalmente, el Ordenamiento Jurídico vigente posibilita la existencia de Sociedades Limitadas y Sociedades Anónimas de carácter unipersonal).

A continuación se establecen los tipos existentes de sociedades y sus características principales, teniendo presente que por su propia naturaleza, en determinados tipos societarios no cabe la estructura de Pyme de acuerdo a las exigencias descritas para este tipo de empresas.

Sociedades Mercantiles

- *Sociedad Anónima (S.A.):* Su capital está dividido en acciones que pueden transmitirse libremente, que pueden ser nominativas o al portador. El capital mínimo son 10 millones de pesetas, debiendo ser suscrito totalmente y desembolsado, al menos, en un 25% del valor nominal de cada acción. (el resto, según se establezca en los Estatutos, con un plazo máximo de 5 años para aportaciones no dinerarias). Debe poseer al menos un socio y su responsabilidad está limitada al capital.
- *Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.L. o S.R.L.):* El capital está dividido en participaciones sociales, indivisibles y acumulables, que no tendrán el carácter de valores, no podrán estar representadas por medio de títulos o de anotaciones en cuenta, ni denominarse acciones. Este capital mínimo es de 500.000 pesetas, el cual debe ser totalmente suscrito y desembolsado. La transmisión de las participaciones sociales no puede realizarse libremente a personas extrañas a la sociedad, precisándose para ello un consentimiento expreso de la Junta General de la Sociedad. Debe poseer al menos un socio y su responsabilidad está limitada al capital.
- *Sociedad Laboral (S.A.L. o S.L.L.):* El capital en las Sociedades Anónimas Laborales. está dividido en acciones nominativas, mínimo de 10 millones de pesetas. Este, debe ser suscrito totalmente y desembolsado, al menos, en un 25% del valor nominal de cada acción. En las Sociedades Limitadas Laborales, el capital está dividido en participaciones sociales, siendo el mínimo de 500.000 pesetas, el cual debe ser totalmente suscrito y desembolsado. En ambas Sociedades laborales, las acciones o participaciones pueden ser de clase laboral o de clase general. El límite por socio es de 1/3 del capital social. La suma de las acciones o participaciones pertenecientes a los socios trabajadores deberá suponer, al menos, el 50,01% del capital social. Asimismo debe constituirse un Fondo Especial de Reserva (10% del beneficio

líquido de cada ejercicio). Deben existir al menos tres socios y la responsabilidad es limitada.

- *Sociedad Colectiva (S.C. o S.R.C.)* El capital se compone de las aportaciones de los socios (Dinero, bienes y derechos). Esta condición de socio no puede transmitirse libremente, contemplándose la figura del socio industrial, cuya aportación se reduce exclusivamente a su trabajo. Debe poseer al menos 2 socios y la responsabilidad es ilimitada (personal, solidaria y subsidiaria para los socios).
- *Sociedad Comanditaria Simple y por Acciones (S. en C. o S. Com. y S. Com. p.A.)*. Su capital está compuesto por las aportaciones de los socios colectivos o compuesto por capital, exclusivamente, para los socios comanditarios. Para las Sociedades Comanditarias por Acciones, se exige un capital mínimo de 10 millones de pesetas, totalmente suscrito y desembolsado en un 25%. Debe contar con al menos 2 socios y la responsabilidad es ilimitada para la comanditaria simple y limitada a la cuota de participación para los socios comanditarios en la Comanditaria por acciones.

Sociedades Mercantiles Especiales.

- *Sociedad de Garantía Recíproca (S.G.R.)* El capital es variable y dividido en participaciones sociales de igual valor nominal, acumulables e indivisibles, que no tendrán la consideración de valores negociables ni podrán denominarse acciones, al menos 300 millones de pesetas., debiendo ser totalmente suscrito y desembolsado. Se distingue entre los socios partícipes, en número no inferior a 150 y los socios protectores. La responsabilidad es limitada.
- *Cooperativas de Crédito, Mutuas y Cooperativas de Seguros, y Mutualidades de Previsión Social.*

- *Sociedad de Capital-Riesgo (S.C.R.)* El capital se halla compuesto por acciones, con igual valor nominal y con los mismos derechos, representadas mediante títulos, en cuyo caso serán nominativas, o mediante anotaciones en cuenta. El capital mínimo es de 200 millones de pesetas, debiendo ser suscrito totalmente y desembolsado, al menos, en un 50% en el momento de la constitución.
- (El resto deberá desembolsarse en un plazo máximo de 3 años). Debe contar con al menos un socio y la responsabilidad es limitada.
- *Sociedades de Inversión Mobiliaria (S.I.M.)* El capital puede ser fijo o variable, dividido en acciones de igual valor nominal y al menos 200 millones de pesetas. Debe contar con un número de socios no inferior al que sea necesario para la admisión de las acciones en cotización oficial, con responsabilidad limitada.
- *Agrupaciones de Interés Económico y Agrupaciones Europeas de Interés Económico (A.I.E. y A.E.I.E.)*. En estas no se puede perseguir la realización de beneficios para ella misma y puede constituirse sin fijar una cifra de capital. Los derechos de los socios no podrán incorporarse a títulos negociables. Debe contar con dos o más personas físicas o jurídicas, nacionales o con otras de nacionalidad europea, cuyo objeto exclusivo sea desarrollar una actividad económica auxiliar de la que desarrollan los socios. La responsabilidad será ilimitada (Personal y solidaria).

Entidades no Societarias:

- Cajas de Ahorro.
- Fondos de Inversión (F.I.M.)
- Fondos de Pensiones (F.P.)

Sociedades Cooperativas (S. Coop.)

Analizadas en el punto correspondiente aunque puede avanzarse que las hay de primer y segundo grado

Sociedades Civiles

- *Sociedad Civil.* Su capital compuesto por las aportaciones de los socios, los cuales deben ser al menos 2, con responsabilidad ilimitada (mancomunada y directa). Este tipo societario carece de personalidad jurídica, debiendo constituirse mediante contrato verbal o escrito.
- *Comunidad de Bienes.* Su capital está compuesto por las aportaciones de los socios. Debe contar con al menos 2 socios y la responsabilidad es ilimitada (mancomunada y solidaria). Carece de personalidad jurídica, constituyéndose mediante contrato verbal o escrito.

Una vez examinados los tipos de sociedades posibles, atendiendo a la personalidad jurídica que adoptan las empresas españolas un 65,4 %, del total de las instaladas en nuestro país, adoptaron una estructura de persona física, lo cual implica que bajo esta denominación se encontraban operando en 1998 un total de 1.647.699 empresas. Por otra parte un 27,5 % se declararon sociedades (ya sean anónimas, de responsabilidad limitada, colectivas o comanditarias), mientras que el 7,1 % restante se configuró como cooperativa u otro tipo de condición jurídica.

Dentro de las formas societarias existe un claro predominio de las que optaron por la responsabilidad limitada (559.483 empresas), seguida de la anónima (133.410 empresas) y un escaso número por colectivas y comanditarias (697 empresas).

Distribución de empresas según condición jurídica y tamaño

Sectores	Nº de empresas					TOTAL empresas	%
	Sin trab.	1 a 9 trab.	10 a 49 trab.	50 a 249 trab.	250 o más trab.		
Personas físicas	1.183.849	454.339	9.511	-----	-----	1.647.699	65,42
Soc. anónimas	25.232	57.863	38.263	9.988	2.064	133.410	5,30
Soc. resp. Limitada	106.245	381.230	66.344	5.271	393	559.483	22,21
Soc. colectivas	83	432	53	8	3	579	0,02
Soc. comanditarias	19	63	14	17	5	118	0,00
Comunidad de bienes	30.385	39.816	1.560	43	5	71.809	2,85
Soc. Cooperativas	4.924	13.716	3.721	653	96	23.110	0,92
Otros tipos	37.379	38.160	5.596	1.198	260	82.593	3,28
T O T A L	1.388.116	985.619	125.062	17.178	2.826	2.518.801	100,00

Fuente: DIRCE.- Año de referencia: 1998

4.3. Las Pymes en relación a la gran empresa madrileña

En los puntos anteriores ya se ha establecido la importancia cuantitativa de las Pymes madrileñas en el conjunto nacional, sin embargo ha quedado claro que en nuestra comunidad tienen un peso importante tanto sobre el empleo como sobre el resto de factores económicos las grandes empresas, por ello dentro del grupo de empresa Pyme cobran especial trascendencia aquellas más próximas a las grandes empresas.

Las estadísticas sobre las empresas españolas en los últimos años, muestran la evolución favorable de nuestra economía en dos vertientes.

Por una parte, las estadísticas reflejan el crecimiento a través del incremento del número de empresas, que ha pasado de 2.438.786 en el año 1996 a 2.518.801 en 1998, lo que supone un aumento, en términos relativos, del 3,3%.

Por otra, los datos estadísticos evidencian el incremento de los índices de empleo y el protagonismo de las Pymes en la creación de puestos de trabajo. Vemos así que, a pesar de haber aumentado el número de empresas, el porcentaje de las de cero trabajadores con respecto al total ha disminuido, pasando del 56,75% en 1996 al 55,11 en 1998. Esta diferencia de porcentaje indica que el autónomo se ha transformado en empleador. De igual modo, el desplazamiento de un tamaño de empresa al superior se reproduce también en los diferentes estratos de nuestras Pyme. Así podemos apreciar que el crecimiento en términos relativos del número total de empresas, que cifrábamos en el 3,3%, se convierte, para el mismo período, en un 6,2% para las empresas de 1 a 9 trabajadores, en un 14,2% para las de 10 a 49 trabajadores y en un 16,4% para las de 50 a 249 trabajadores.

Evolución del tamaño de las empresas en España 1996-1998

Trabajadores	1996		1998		Diferencia	
	Nº Empresas	%	Nº Empresas	%	Absoluta	Relativa
0	1.383.945	56,75	1.388.116	55,11	4.171	0,3%
De 1 a 9	928.032	38,06	985.619	39,13	57.587	6,2%
De 10 a 49	109.517	4,49	125.062	4,97	15.545	14,2%
De 50 a 249	14.756	0,60	17.178	0,68	2.422	16,4%
250 ó más	2.536	0,10	2.826	0,11	290	11,4%
TOTAL	2.438.786	100	2.518.801	100	80.015	3,3%

Fuente: DIRCE

Las Pymes constituyen un factor clave de estabilidad económica por su fácil adaptación a las circunstancias cambiantes del mercado y a los ciclos económicos, dada su especial sensibilización a los procesos de relanzamiento de la inversión. De igual modo tienen, con respecto a las grandes empresas, unas mayores posibilidades de generación de empleo por unidad de capital empleada. Manifiestan un gran dinamismo y parecen adaptar sus estrategias y comportamiento a los movimientos del mercado más fácilmente que las grandes estructuras.

Comparativamente con las Pymes Europeas, las Pymes en España representan un porcentaje mayor de la estructura empresarial y en particular el grupo de microempresas por debajo de los 10 trabajadores, las cuales suponen el 95% de las empresas españolas frente al 93% en la Unión Europea. En este sentido Madrid se justifica algo más al modelo europeo caracterizado por una mayor presencia de empresas mayores.

Otros datos a considerar en las Pymes españolas es que las mismas tienen mayor repercusión sobre el empleo que las Pymes en la Unión Europea (70% de los puestos de trabajo frente al 66%), aunque su peso sobre las ventas resulta menor (64% frente al 70%) e igualmente sucede con las exportaciones (44% frente al 61%). El papel de las Pymes españolas en conjunto puede definirse como grandes impulsoras del empleo aunque con grandes limitaciones en su desarrollo.

En este sentido, este tipo de empresas tiene problemas de competitividad, derivados en gran medida de su tamaño, que impiden o limitan el desarrollo de sus capacidades.

Un aspecto importante a tener en cuenta es la diferente carga financiera entre las grandes y pequeñas empresas. Las entidades de crédito cargan tipos mayores sobre las empresas más pequeñas y también más jóvenes, aspecto que repercute en la capacidad de estas Pymes de poder atender a gastos de innovación y cuando atienden a inversiones innovadoras la realidad muestra que este tipo de empresas perciben menores ayudas.

Existe una rigidez del mercado español para incorporar recursos de largo plazo a la Pyme. Mientras que la gran empresa cuenta con mayores posibilidades de acceder a la Bolsa de Valores o de captar capitales, la pequeña empresa cuenta exclusivamente con sus recursos propios y con la financiación ajena a corto o medio plazo para financiar su expansión.

Existe un difícil acceso de las Pyme a instrumentos de financiación alternativos a la financiación bancaria, como la emisión de empréstitos o pagarés, de coste inferior a los créditos bancarios. Así todo, los costes financieros son mayores para estas empresas y menores los períodos de amortización para las operaciones financieras tradicionales de las Pyme. La dificultad de evaluar la viabilidad de los planes de inversión de la Pyme se sustituye por la exigencia de garantía real o personal y/o primas de riesgo adicionales. Estas dificultades se agravan para las cerca de 1.400.000 empresas unipersonales que existen en España.

En general, la Pyme no está bien informada para tomar sus decisiones de gestión. Con dificultad consigue identificar fuentes y contenidos relevantes de información comercial, financiera, tecnológica o de otra índole.

Existe por otra parte una limitación en la capacidad de incorporar valor al producto. En determinados sectores aún son poco utilizados recursos dirigidos a la diferenciación del producto para conferirle mayor valor añadido. En este sentido hay que apoyar una utilización más amplia e intensa de las nuevas tecnologías y de las posibilidades que ofrecen el diseño y la calidad en todas las etapas de la cadena de valor.

Finalmente, respecto de su capacidad tecnológica, son notorias las dificultades de la Pyme para generar tecnología a través de la I+D y para acceder a la misma por medio de la transferencia y difusión tecnológicas. La búsqueda de socios tecnológicos, la consideración de la innovación tecnológica en la estrategia empresarial y la práctica sistemática de una gestión tecnológica que garantice la presencia de la Pyme en el mercado, tampoco son hábitos muy difundidos entre nuestros empresarios.

Por otra parte cabe citar un exceso de regulaciones administrativas y de trabas burocráticas, que dificultan en gran medida la creación de nuevas empresas y el desarrollo de las ya existentes.

4.4. Análisis y morfología de las cooperativas de la Comunidad de Madrid.

Al examinar los datos referidos a los distintos tipos societarios en España, queda de manifiesto el bajo porcentaje que sobre el total de empresas suponen las cooperativas, ya que las mismas, con apenas 23.110 empresa, apenas suponen el 0.92% del total de empresas existentes en España. La gran mayoría de las mismas tienen la consideración de Pyme, situándose la mayoría en el tramo de 1 a 9 empleados.

Distribución de empresas según condición jurídica y tamaño

	Nº de empresas						
	Sin trab.	1 a 9 trab.	10 a 49 trab.	50 a 249 trab.	250 o más trab.	TOTAL empresas	%
Soc. Cooperativas	4.924	13.716	3.721	653	96	23.110	0,92
TOTAL	1.388.116	985.619	125.062	17.178	2.826	2.518.801	100,00

Fuente: DIRCE.. 1998

De acuerdo con la clasificación de tipos societarios examinados, veíamos que las Sociedades Cooperativas pueden ser de primer o segundo grado, de acuerdo a la clasificación establecida por la vigente Ley General de (Ley 27/1999, de 16 de julio y Ley 4/99 de Cooperativas de la Comunidad de Madrid).

Sociedades Cooperativas

- *De primer grado:*

- de trabajo asociado
- agrarias
- de transportistas
- de enseñanza
- de viviendas
- de seguros
- de servicios
- de crédito
- sanitarias
- de explotación comunitaria de la tierra
- del mar
- de consumidores y usuarios

- *De segundo grado:*

Aquellas constituidas por dos o más cooperativas de la misma o distinta clase.

De estos grupos interesan las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado, estas son las que asocian a personas en edad de trabajar para producir bienes y servicios para terceros cuyo objetivo prioritario es proporcionar puestos de trabajo estable a los socios. Las cooperativas se caracterizan, además, como empresas en que la gestión es democrática y participada y que pertenecen a los socios trabajadores. En las cooperativas puede desarrollarse cualquier tipo de actividad económica: siderometalúrgica, artes gráficas, confección, construcción, sanidad, ocio y tiempo libre, educación, informática, etc.

En cuanto a los principales rasgos caracterizadores de este tipo de empresas, cabe citar:

- Deben contarse con al menos 3 socios, cuya responsabilidad es limitada (en la Comunidad de Madrid, y siempre que lo prevean los Estatutos, podrá exigirse al socio una responsabilidad adicional para el caso de insolvencia de la cooperativa, o una responsabilidad ilimitada por las deudas sociales).
- Son los Estatutos los que fijarán el capital social mínimo con que puede constituirse y funcionar la Cooperativa, en la Comunidad de Madrid, su Ley de Cooperativas establece un capital social mínimo de 300.000 pesetas.
- Este capital se encuentra dividido en aportaciones nominativas de los socios y, en su caso, de los asociados y/o socios colaboradores.
- El capital debe ser suscrito y desembolsado en su totalidad en el momento de la constitución, aunque en la Comunidad de Madrid el capital deberá ser suscrito en su totalidad y desembolsado, al menos, en un 25%.
- Existe un límite por socio de 1/3 del capital social, 45% en la Comunidad de Madrid.
- La suma de las aportaciones de los socios colaboradores no podrá ser superior al 45% del total de las aportaciones al capital social. En la Comunidad de Madrid, la suma de las aportaciones de los asociados, u otras categorías previstas de socio, no podrá superar el 50% del total de las aportaciones al capital social.
- Existe además la obligación de constituir una serie de Fondos de Reserva.

Por otra parte cabe citar las importantes ayudas existentes para este tipo de empresas, las cuales pueden revestir las siguientes modalidades en la Comunidad de Madrid:

- Pago único: Cuando los futuros socios y socias (todos o alguno) de la cooperativa son trabajadores desempleados con derecho a prestación, pueden obtener la prestación por desempleo en su modalidad de "pago único". La cantidad que se obtiene es la suma de prestaciones por desempleo no cobradas siendo el objeto de esta ayuda al adelanto del pago.
- Subvenciones financieras para la reducción de los intereses de préstamos para inversiones de capital fijo.

- Ayudas para la creación de cooperativas integradas por jóvenes menores de 30 años.
- Subvenciones para asistencia técnica y formación, así como para la promoción de la asistencia y fomento de la economía social.
- Otras ayudas específicas convocadas anualmente.
- Protección fiscal. Las Cooperativas de Trabajo Asociado están especialmente protegidas a efectos fiscales:
 - Bonificación del 95% en el impuesto de Actividades Económicas (IAE)
 - Exención en el impuesto de Transmisiones y Actos Jurídicos Documentados.
 - El tipo de gravamen en el Impuesto de Sociedades es el 20% y sobre él se aplica además una bonificación del 50%.

Finalmente, de acuerdo a los datos de la Unión de Cooperativas Madrileñas de Trabajo Asociado, existen en Madrid en torno a 1.000 empresas de este tipo, las cuales dan empleo a una 14.000 trabajadores, cifra que se eleva a más de 17.000 teniendo en cuenta los trabajadores de sociedades laborales asociadas.

Datos Cooperativas de Trabajo Asociado	
Nº de Sociedades Laborales	1.100
Facturación (en miles de millones)	98
Nº de trabajadores y trabajadoras	14.000
Nº de sociedades laborales asoc.	205
Nº de trabajadores y trabajadoras	3.107

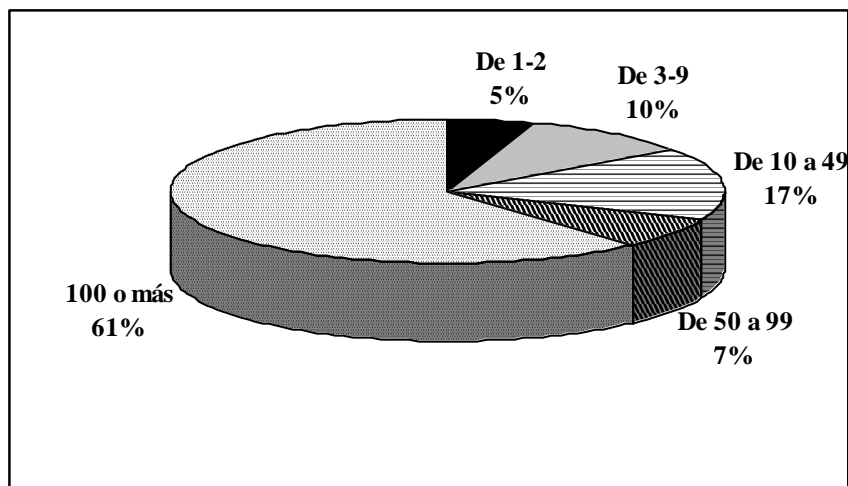
Fuente: Unión de Cooperativas Madrileñas de Trabajo Asociado

4.5. Análisis y distribución sectorial de los autónomos en la Comunidad de Madrid.

Los autónomos son aquellas Persona física que ejercita habitualmente y en nombre propio, una actividad constitutiva de empresa (comercial, industrial o profesional). Como vemos, en la Comunidad de Madrid, atendiendo a la distribución de los asalariados según estratos en las empresas madrileñas, el 61% de los asalariados están trabajando en empresas de más de 100 empleados, mientras que las empresas por debajo de los 50 empleados suponen en su conjunto un 32% del total de asalariados.

En este punto, destaca el escaso peso de las pequeñas empresas en cuanto a la representación del empleo supone, estos datos ponen de manifiesto el enorme peso sobre el empleo de esta comunidad de las grandes empresas, factor que repercute en el empleo autónomo.

Distribución del número de asalariados en las empresas madrileñas según estratos



Fuente: DIRCE 1998

La figura del autónomo está muy próxima a esta realidad, no en vano, examinando la evolución de las empresas españolas, se muestra que a pesar de haber aumentado el número de empresas, el porcentaje de las de cero trabajadores con respecto al total de empresas ha disminuido, pasando del 56,75% en 1996 al 55,11 en 1998. Esta diferencia de porcentaje indica que el autónomo se ha transformado en empleador.

A la hora de ubicar donde se asienta el empleo autónomo, debe recordarse que el colectivo de empresas grandes, junto con las de mediana y pequeña dimensión (empleo superior a 10 trabajadores), forma el núcleo del empleo industrial de la Comunidad de Madrid. En cuanto al empleo en el sector servicios etendiendo a la distribución por tamaño de los establecimientos, destaca el alto porcentaje de establecimientos de dimensión muy reducida, el 74% de los establecimientos tienen de 1 a 4 trabajadores, y sólo el 4% tienen más de 20 trabajadores.

Esta alta atomización del sector servicios, suponen que nos encontramos ante una región con una economía sectorial fuertemente dirigida al consumo final, siendo en los servicios y comercio donde se ubican la mayoría de los empleados autónomos y asimilados. Bastando recordar grandes gremios de trabajadores autónomos en nuestra comunidad como es el transporte, taxi, o en cuanto a otras actividades empresariales, los abogados.

Examinando los datos relativos al empleo total y asalariado en la Comunidad de Madrid para el año 1997, quedaba de manifiesto la elevada diferencia de empleo en el sector servicios, el empleo total de este sector suponía 179.200 personas más que el empleo asalariado, mientras que la diferencia conjunta de todos los sectores era de 221.900 personas, datos que explican como el sector servicios agrupa la gran mayoría del empleo autónomo madrileño.

Empleo asalariado y total por ramas de actividad en Madrid

Ramas de actividad	Empleo Total	Empleo Asalariado	Diferencia
1. Agricultura, ganadería y pesca	18,9	11,6	7,3
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	18,7	11,4	7,3
Pesca	0,2	0,2	0
2. Industria incluida la energía y la construcción	483,0	448,0	35,0
Energía	18,5	18,3	0,2
Extracción de productos energéticos, otros minerales y refinado de petróleo	3,9	3,7	0,2
Energía eléctrica, gas y agua	14,6	14,6	0,0
Industria	293,1	274,4	18,7
Alimentación, bebidas y tabaco	31,4	28,4	3,0
Textil, confección, cuero y calzado	20,7	18,3	2,4
Madera y corcho	5,1	4,1	1,0
Papel; edición y artes gráficas	52,4	50,0	2,4
Industria química	20,4	20,1	0,3
Caucho y plástico	9,0	9,0	0,0
Otros productos minerales no metálicos	12,3	11,8	0,5
Metalurgia y productos metálicos	29,8	26,9	2,9
Maquinaria y equipo mecánico	16,1	14,9	1,2
Equipo eléctrico, electrónico y óptico	40,0	38,1	1,9
Fabricación de material de transporte	33,6	33,6	0
Industrias manufactureras diversas	22,3	19,2	3,1
Construcción	171,4	155,3	16,1
3. Actividades de los servicios	1.566,3	1.386,7	179,6
Servicios de mercado	972,1	792,5	179,6
Comercio y reparación	258,7	188,9	69,8
Hostelería	101,2	73,8	27,4
Transportes y comunicaciones	160,1	132,0	28,1
Intermediación financiera	86,4	84,4	2,0
Inmobiliarias y servicios empresariales	221,0	184,1	36,9
Educación y sanidad de mercado:	82,5	75,1	7,4
Educación	46,0	42,7	3,3
Sanidad y servicios sociales	36,5	32,4	4,1
Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	62,2	54,2	8,0
Servicios de no mercado	594,2	594,2	0
Administración pública	263,0	263,0	0
Educación de no mercado	68,9	68,9	0
Sanidad y servicios sociales de no mercado	79,1	79,1	0
Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	14,8	14,8	0
Hogares que emplean personal doméstico	168,4	168,4	0
TOTAL MADRID	2.068,2	1.846,3	221,9
TOTAL NACIONAL	14.322,3	11.640,7	2.681,6

Fuente: Contabilidad Regional de España 1997

5. PERCEPCIÓN DEL EMPRESARIO SOBRE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS PYMES EN MADRID

Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la realidad empresarial de la pequeña y mediana empresa madrileña, y la percepción de los empresarios al frente de las mismas, se procedió a recabar la impresión directa de los mismos a través de la realización de encuestas relativas a una serie de variables:

- La opinión acerca del estado económico de su sector en la Comunidad Autónoma.
- La previsión acerca del comportamiento del empleo, tanto a corto como a medio plazo en los diferentes perfiles profesionales.
- El estado de las infraestructuras productivas y su previsión temporal en cuanto a renovación de las mismas.
- Los mercados objetivos a los que se dirige la actividad económica de sus empresas y sus perspectivas de futuro.
- La caracterización de las Pymes en cuanto a la dependencia de otras empresas en la cadena productiva y las áreas en las que se encuentra.
- El empleo en su gestión de otros agentes económicos externos.
- La adopción de estándares de calidad en su producción y/o la inclusión de factores medioambientales, así como la valoración de los mismos.
- El empleo de soportes informáticos en las diferentes áreas de la empresa.

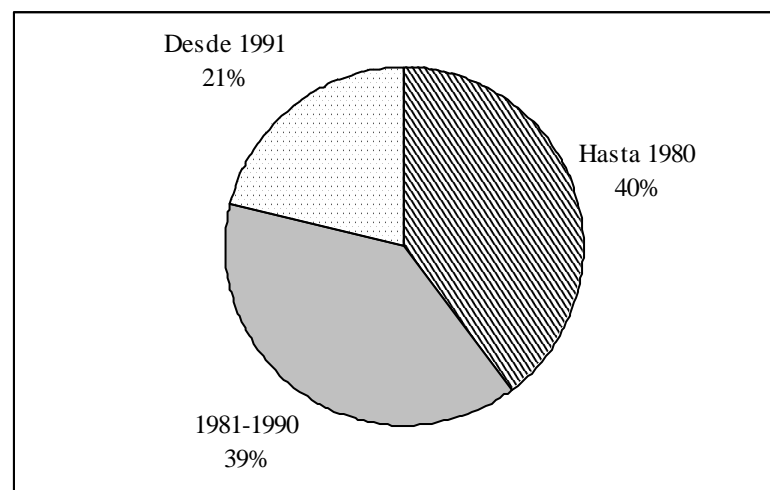
En particular, es objeto de detenimiento en este punto, el análisis de la tipología de Pymes madrileñas, su estructura socio-económica así como del mercado laboral, para posteriormente, en los puntos siguientes, desarrollar las conclusiones referentes a la opinión empresarial respecto a la situación actual de las Pymes en cuanto a su estado tecnológico, innovación, internacionalización, medio ambiente y calidad.

Para llevar a cabo este análisis se han incidido en aquellos sectores más representativos de esta comunidad:

- Industria de Productos Alimenticios y Bebidas.
- Industrias de Edición, Artes Gráficas y Reproducción de Soportes Grabados.
- Industrias de Actividades Informáticas
- Industria de la Madera y el Corcho, (excepto muebles, cestería y espartería).
- Fabricación de productos Mineráles no Metálicos.
- Fabricación de maquinaria y material eléctrico.
- Fabricación de Material electrónico, fabricación de equipos y aparatos de radiotelevisión y comunicaciones.

Una primera aproximación lo constituye la distribución de las Pymes encuestadas en función del año de creación de las mismas, el resultado aparece muy distribuido, destacando el elevado porcentaje de empresas de reciente creación, con posterioridad a 1990, factor motivado en parte por el buen momento económico en general , así como por el fomento de acciones en esta comunidad para el impulso empresarial.

Distribución de las Pymes madrileñas según el año de creación



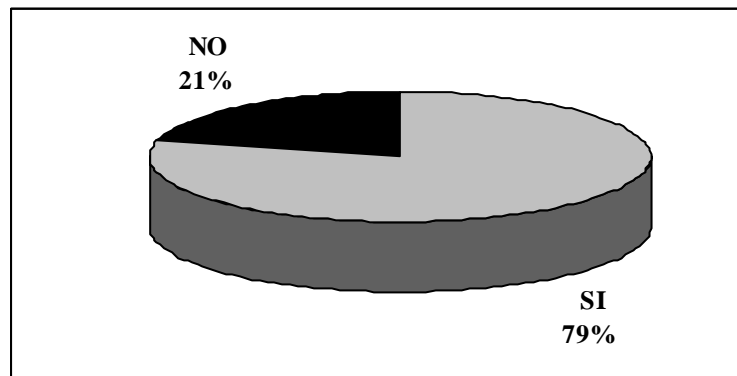
Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

De acuerdo al volumen de estas Pymes en función del número de empleados que poseen, son mayoritarias las que se hayan comprendidas entre los 26 y 50 empleados, si bien tales porcentajes aparecen muy repartidos. Lógicamente son las empresas de más reciente creación las que cuentan con menor número de empleados.

En función de la facturación de las empresas encuestadas, las cifras revelan que son mayoritarias las Pymes cuya facturación se sitúa por encima de los 100 millones de Ptas (83,8%).

Otro dato significativo de cara a situar la tipología de Pyme de esta región es su inclusión dentro de una cadena de negocio o bien la importancia de la empresa independiente, en este sentido cabe decir que del total de Pymes encuestadas resultaron ser proveedoras casi un 80% de las mismas, cifra muy considerable teniendo en cuenta que se trata de una comunidad con un elevado número de empresa dedicadas a los servicios y en particular al comercio.

Porcentaje de Pymes madrileñas proveedoras



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

La cifra de empresas proveedoras se eleva hasta el 82% cuando se trata de Pymes con más de 50 empleados. En aquellos sectores más tradicionales como la industria de la madera y el corcho, baja la cifra de empresas proveedoras (58,8%), alcanzando casi el 90% entre las empresas de fabricación de material eléctrico, electrónico o las de actividades informáticas.

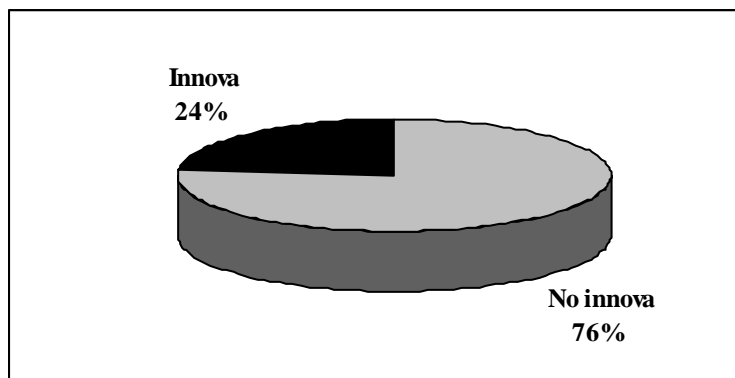
Por otra parte, las empresas proveedoras manifiestan serlo mayoritariamente en el sector servicios (49%) y en el sector de Bienes de Producción (49%), apenas un 11% pertenece al servicio de consultoría.

Otro punto a tener en cuenta para el posterior análisis de esta percepción empresarial es la calificación de empresa innovadora, como tal será entendida la Pyme que en la realización de esta encuesta cumple una serie de requisitos:

- El mercado de su empresa se dirige a la Unión Europea o a otros ámbitos internacionales.
- Tienen implantados Sistemas de Gestión de la Calidad.
- Poseen la figura del responsable de calidad y/ de medioambiente.
- Emplean herramientas tecnológicas en su gestión empresarial, como: correo electrónico, internet, Intranet, extranet, comercio electrónico...

Estas Pymes innovadoras apenas suponen la cuarta parte de las Pymes analizadas, si bien como más adelante veremos se hallan en una gran situación de ventaja en cuanto a capacidad de gestión e innovación se refiere.

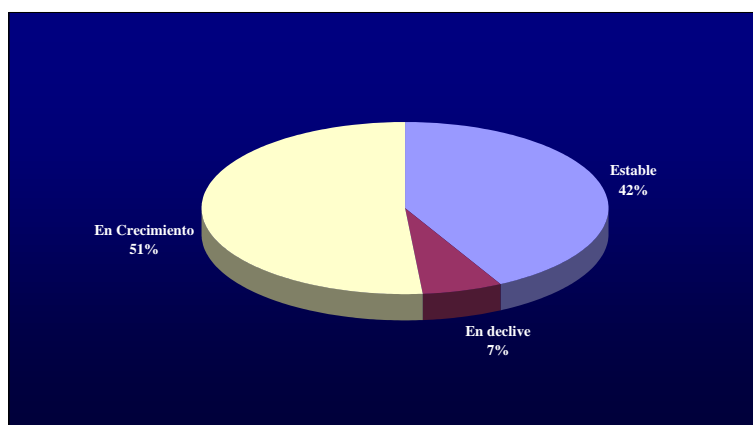
Porcentaje de Pymes madrileñas innovadoras



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

Analizando la opinión de las Pymes madrileñas en cuanto al comportamiento de la actividad económica en la Comunidad de Madrid, puede calificarse la impresión de muy positiva, más de la mitad de las mismas considera que se haya en crecimiento, cifra que se eleva hasta un 93% considerando a aquellas que consideran la economía estable.

Opinión de las Pymes madrileñas en cuanto al estado de la actividad económica

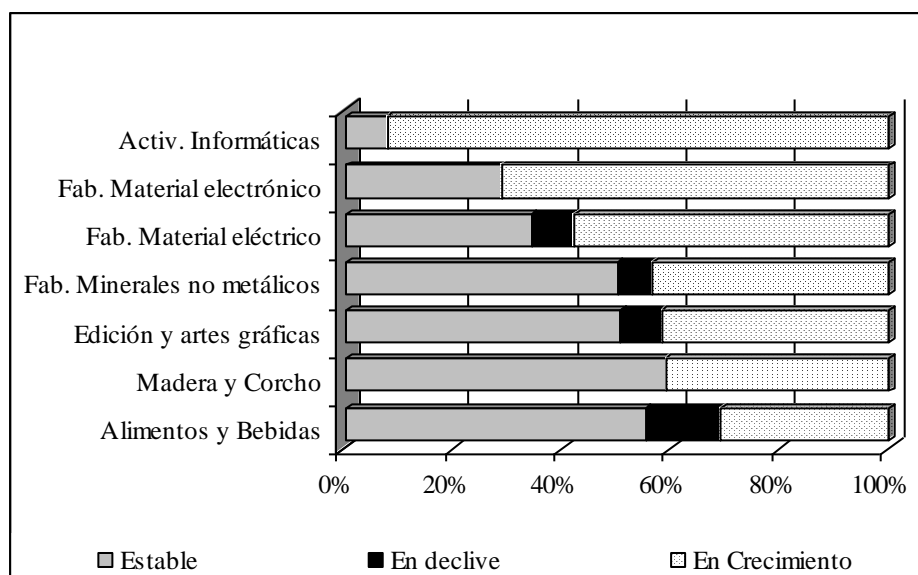


Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

Según la antigüedad de las empresas, son más cautas en su opinión en este punto las empresas con más años en el mercado (con anterioridad a 1980), así como aparece más alto el porcentaje de empresas que pueden ser calificadas como innovadoras de acuerdo a los criterios que más adelante expondremos que opina acerca del crecimiento de la actividad económica. También muestran más optimismo las empresas proveedoras mediatizadas en parte por la seguridad que supone formar parte de una cadena empresarial, al igual que sucede con las empresas con mayor facturación.

La opinión de los Pymes de los diferentes sectores en cuanto al estado de la actividad económica en su sector difiere mucho, un 92% de las empresas del sector informático considera que el sector se encuentra en crecimiento, la misma opinión sobre su sector tienen un 71% de las empresas de fabricación de material electrónico o un 57% en el sector de fabricación de material eléctrico. El resto de sectores tienen la opinión mayoritaria que su sector se encuentra en declive. El sector que aparece más pesimista es el de Alimentación y Bebidas, donde casi un 14% considera que su sector está en declive.

Opinión de las Pymes madrileñas en cuanto al estado de la actividad económica según sectores

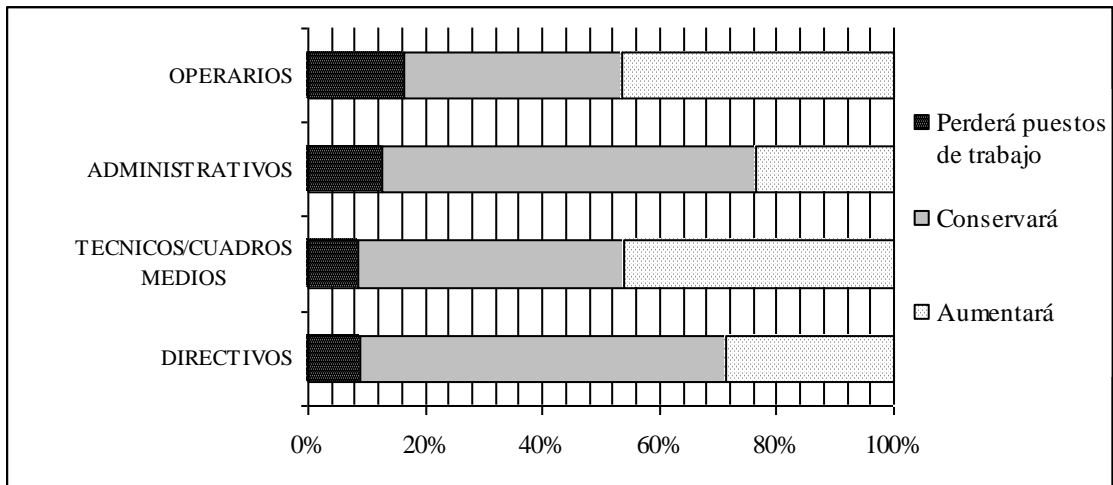


Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

En lo que se refiere a la opinión de las Pymes madrileñas relativa al comportamiento del empleo en las diferentes categorías de profesionales, a continuación se recoge la opinión mostrada según cada categoría:

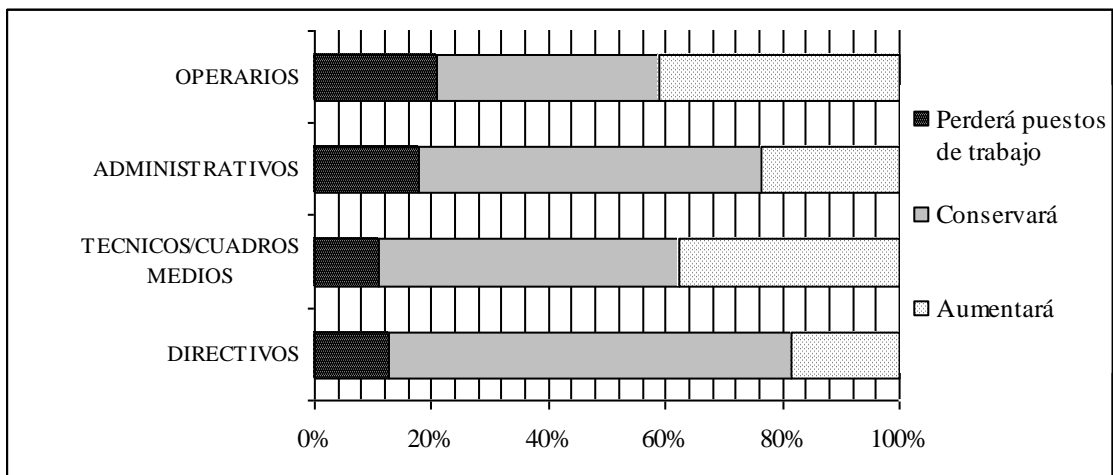
- A nivel directivo la gran mayoría de las empresas (60%) considera que a corto plazo conservará el número de puestos y un 27,5% que aumentará. A medio plazo (de 2 a 5 años), la opinión en cuanto a conservación de puestos es ligeramente superior (63%), mientras que baja la opinión relativa al aumento de esta categoría de puestos, un 17% , respecto de la opinión mostrada a corto plazo.
- En cuanto a los técnicos o cuadros medios, a corto plazo la opinión queda menos definida aún siendo positiva. Un 44% de las Pymes creen que se conservará el número de puestos y un 44,5% creen que aumentará. Apenas varía a medio plazo la opinión respecto a la conservación de esta categoría de puestos (47%), aunque baja el optimismo en cuanto al aumento de puestos (34,5%).
- Respecto de los administrativos, la opinión a corto plazo es mayoritaria en cuanto a conservación de puestos de trabajo (62%), mientras que sólo un 23% opina que aumentarán. La misma opinión general en cuanto al comportamiento de todos las categorías a medio plazo aparece en esta categoría, un 54% de las Pymes cree que se conservarán los puestos, mientras que un 22% creen que aumentarán.
- A corto plazo, es mayoritaria (43%) la opinión de las empresas que opinan que aumentará el número de operarios, mientras que casi el 35% cree que se conservarán los puestos actuales. A medio plazo baja mucho el porcentaje de empresas que creen que se conservarán los puestos de trabajo (39%) y aumentarán los puestos de trabajo según un 36%, por lo que en conjunto a medio plazo la opinión es más positiva.

Comportamiento del empleo en las Pymes madrileñas a corto plazo (a 2 años)



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

Comportamiento del empleo a medio plazo (de 2 a 5 años)



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

A la hora de valorar el estado de las infraestructuras, las Pymes en general tienen una opinión buena acerca de las mismas, siendo el entorno informático (Hardware y Software) las infraestructuras que las empresas valoran como más novedosas, en cierta forma porque se trata de una imposición del mercado, lógicamente las empresas consideradas innovadoras tienen una opinión mucho más positiva acerca del estado de sus instalaciones y equipos.

Como consecuencia del buen estado de las infraestructuras empresariales, son mayoría las empresas que no consideran la necesidad de renovar las mismas (54%), aunque el alto porcentaje de empresas dispuestas a llevar a cabo renovaciones, es un factor, que unido a la opinión mostrada en cuanto al buen estado general de la actividad económica, debe valorarse como un índice de salud económica en las Pymes de esta comunidad.

Analizando el plazo que consideran las Pymes para emprender renovaciones en los diferentes equipos e instalaciones, las conclusiones reflejan que, respecto de los edificios e instalaciones empresariales, más del 40% no se lo plantea o no sabe estimar un plazo, mientras que apenas el 23% acometerá reformas en menos de un año.

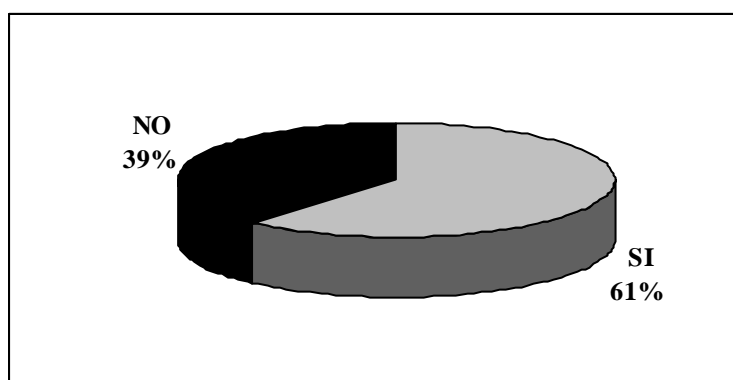
La maquinaria y herramientas de las empresas, es un factor muy considerado al cambio, un 57% de las empresas realizará reformas en menos de dos años.

En lo que se refiere al equipamiento informático, las empresas dejan clara la necesidad de constante renovación del mismo, así un 47% lo llevará a cabo antes de un año, cifra que llega hasta el 72% si estimamos aquellas empresas que creen que lo renovarán antes de dos años.

Las aplicaciones y desarrollos informáticos, son consideradas también herramientas claves de la gestión empresarial, como lo revela el dato que sólo un 11% de las empresas considere que el mismo no es preciso renovarlo antes de 3 años.

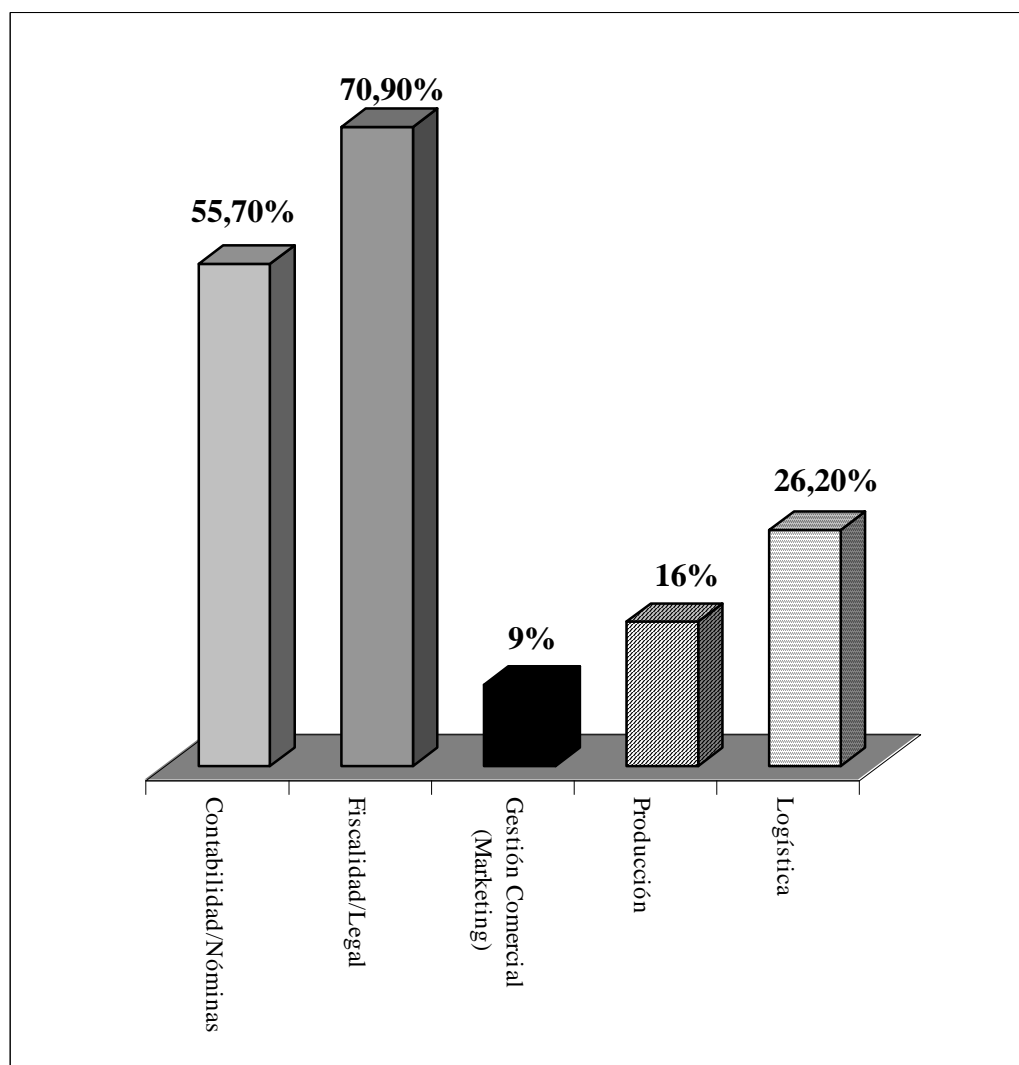
La mayoría de las empresas encuestadas externalizan determinados servicios en su gestión, siendo los servicios fiscales y legales, así como los servicios contables los que más son subcontratados por las Pymes. Como es lógico, las Pymes que cuentan con menos empleados, al carecer de suficiente personal especializado, son las que mayoritariamente acuden a servicios ajenos.

Porcentaje de Pymes madrileñas que externalizan servicios



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

En cuanto a los servicios que con mayor frecuencia son externalizados por las Pymes madrileñas, las mismas acuden con mucha frecuencia a la subcontratación de la llevanza de la fiscalidad y la asesoría legal, e igualmente más de la mitad de las Pymes subcontrata la contabilidad y servicio de nóminas.

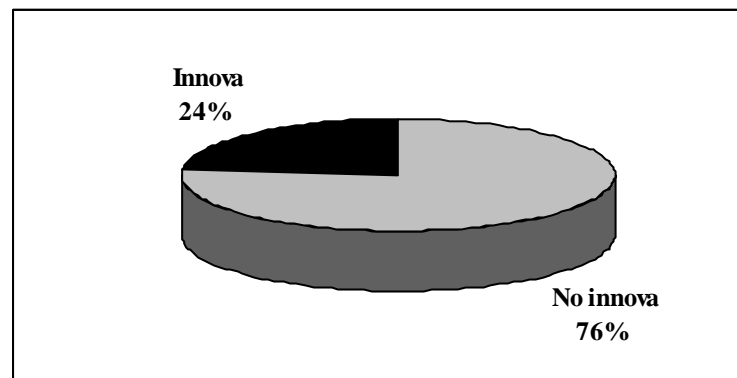
Externalización de servicios en las Pymes madrileñas

Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

5.1. Factores de consolidación: tecnología, innovación, internacionalización, medio ambiente, calidad,...

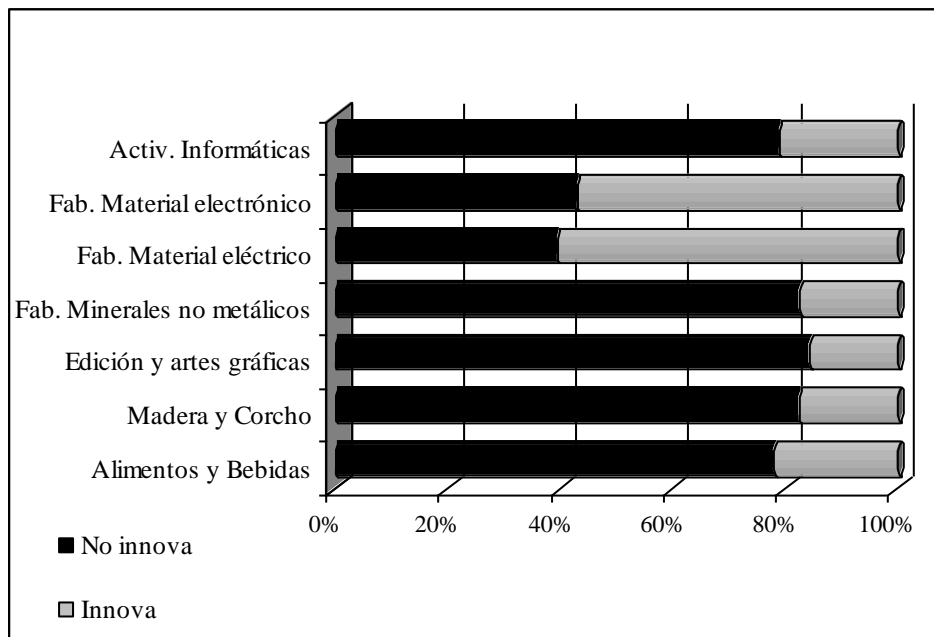
Estos puntos son objeto de un detenido análisis en los apartados correspondientes, si bien cabe decir en primer lugar que existe un bajo porcentaje de empresa innovadoras, no llega a una de cada cuatro de las empresas encuestadas las que reúnen los requisitos enunciados para ser consideradas como empresas innovadoras, este resultado que pueden sorprender en esta comunidad es debido a las exigencias establecidas para merecer esta calificación.

Empresas innovadoras en la Comunidad de Madrid



Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

De acuerdo al sector económico en que se enmarcan las empresas varía el porcentaje de empresas innovadoras, alcanzando el 60,5% de aquellas del sector de la fabricación de materiales eléctricos o el 57% de las de fabricación de materiales electrónicos, mientras que apenas supera el 15% en las industrias de edición de artes gráficas.

Empresas innovadoras en la Comunidad de Madrid según sectores económicos

Fuente: Encuesta EOI a Pymes. 2000

Aunque en principio pudiera parecer chocante que las empresas de más reciente creación, con posterioridad a 1990, deberían ser las más innovadoras, ocurre lo contrario, las Pymes con más años actuando en el mercado son aquellas que en mayor porcentaje reúnen los requisitos para calificarlas como innovadoras, un 31%, motivado por las duras exigencias para merecer este calificativo unido al hecho que gozan de mayor estabilidad económica.

Respecto a la internacionalización de las Pymes madrileñas aunque se examinará con mayor detenimiento en el apartado correspondiente, puede adelantarse en este momento que el destino mayoritario de los mercados de estas empresa una de cada cuatro empresas consultadas así opina, es el mercado nacional.

Por otra parte, tres de cada cuatro empresas que viene operando en el extranjero piensa incrementar su participación en estos mercados, aunque apenas un 35% de las empresas que no operan actualmente en el exterior iniciarán en el futuro actividades comerciales fuera de nuestro país.

Entre las empresas que vienen operando en el extranjero o entre las que tienen pensado iniciarse, los destinos preferidos para sus inversiones son la Unión Europea (51,2%) y Latinoamérica (47%).

En cuanto a la calidad en las Pymes madrileñas, cabe decir que atendiendo a las empresas objeto de estudio, las Pymes de la Comunidad Autónoma de Madrid, señalar que de las 400 empresas consultadas, 191 si afirman tener un Sistema de Calidad –lo que representa un 47,8 por ciento del total-, y 198 afirman no poseerlo y representan estas últimas a un 49,5 por ciento del total encuestado.

Por sectores de actividad, existe una clara consolidación en la implantación de sistemas de calidad en el sector relativo a la fabricación de Material Eléctrico, así como en el sector de Alimentación y Bebidas y el de fabricación de Material Electrónico. Sin embargo, en las empresas dedicadas a actividades relacionadas con la Edición y las Artes Gráficas cabe resaltar que la mayoría de estas si ha contestado negativamente a la cuestión.

En cuanto al análisis del comportamiento medioambiental de las Pymes madrileñas objeto del estudio en cuestión, en el punto correspondiente se examinan los resultados con mayor detenimiento, pudiendo avanzarse en este momento que respecto del conocimiento de la normativa medioambiental, la mayoría de las Pymes madrileñas de los sectores objetos del estudio en cuestión, conocen la normativa medioambiental que les afecta, 275 empresas dicen conocerla frente a las 119 que la desconocen.

Respecto de la existencia de responsable medioambiental en las empresas, 153 empresas dicen contar con este responsable, frente a 244 que no lo tienen. Por sectores de actividad, el de Alimentación y Bebidas, y fabricación de Material Electrónico han respondido afirmativamente a la cuestión en mayor proporción que los demás sectores.

En cuanto a la realización de inversiones medioambientales, la mayoría de las Pymes consultadas contestan que no realizan inversiones actualmente, para reducir el impacto ambiental que su empresa está generando, en concreto son 192 industrias, aunque si bien es cierto, 64 empresas aseguran que en un futuro pretenden realizar tales inversiones. Entre las empresas que sí afirman que han realizado la citada inversión, mayormente corresponden al sector de la edición y de las artes gráficas con 42,2 por ciento, seguidas por el sector alimentario y de bebidas con un 21,1 por ciento y por el de fabricación de minerales no metálicos y el relacionado con actividades informáticas con un 9,4 por ciento de las empresas que respondieron de forma afirmativa.

Finalmente, respecto de la importancia concedida a los distintos aspectos medioambientales que afectan a las empresas, en función de los sectores a los que se dedican las empresas madrileñas, será diferente el grado de importancia de los diversos aspectos medioambientales que afectan a su actividad, dependiendo de las fases del proceso productivo que se trate, dichas empresas atenderán en mayor medida a la gestión de residuos, vertidos de aguas residuales, contaminación atmosférica, residuos de envases y embalajes, aceites, y ruidos. Por otra parte, en el punto correspondiente se examina la adopción de Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA) en las Pymes madrileñas.

6. LA TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS MADRILEÑAS

6.1. Tecnología e innovación.

Hoy los consumidores tienen ante sí más oportunidad de elegir, tienen productos cada vez más completos y las empresas se encuentran con más competencias en mercados cada vez más duros. Pero también más abiertos.

Por eso la nueva situación ofrece a las pequeñas y medianas empresas más oportunidades de crecer y de consolidarse si apuestan por el cambio, si apuestan por la innovación. Pero si la actitud de los empresarios es conservadora o si no son capaces de poner en juego la imaginación necesaria para adaptarse a los nuevos tiempos, esas empresas, tarde o temprano, desaparecerán y dejarán su lugar a otra iniciativa u a otra idea. Y si, por el contrario, las empresas se sirven de las nuevas tecnologías, de las nuevas formas de venta y de comunicación, si utilizan la información que ahora tienen a su alcance, si introducen mejoras organizativas y de gestión, si se atreven con nuevas ideas, podrán crecer y asegurar su participación en mercados nacionales e internacionales.

El crecimiento y el progreso de la empresa depende directamente de su capacidad para adaptarse con rapidez a los cambios del entorno, e incluso para provocar en éste modificaciones que le favorezcan. Ello se puede conseguir mediante el desarrollo de los procesos de innovación.

La innovación, entendida en un sentido amplio, no es otra cosa que la introducción por la empresa de un nuevo proceso de elaboración de productos que oferta –sean éstos bienes o servicios-, la comercialización de un nuevo producto o la modificación de su organización. En un sentido más estricto, se suelen considerar innovadoras, las empresas que, además de realizar cualquiera de los cambios reseñados, participan activamente en su concepción y desarrollo mediante la realización de actividades orientadas a la creación de conocimientos.

Las innovaciones se clasifican, atendiendo a su originalidad, en radicales o incrementales. Las innovaciones radicales se refieren a aplicaciones fundamentalmente novedosas –nuevo diseño, nuevas tecnologías, nuevos usos, nuevas formas organizativas- y dan lugar a bienes o servicios anteriormente inexistentes y, por tanto, completamente nuevos.

Por su parte, las innovaciones incrementales se refieren a mejoras que se realizan dentro de la estructura existente y que no modifican sustancialmente la utilidad del producto. Un tipo de innovación incremental lo constituye la imitación creativa, cuyo objetivo es partir de un bien o servicio, o un proceso ya existente, para mejorarlo técnicamente funcionalmente y darle así una nueva proyección hacia el mercado o una nueva utilidad.

En el caso de los procesos, la innovación consiste en la introducción de nuevos métodos productivos o la modificación de los ya existentes mediante la incorporación de nuevas tecnologías. Su objetivo fundamental es la reducción de los costes pues, además de influir en la forma de producción, constituye una respuesta de la empresa a la presión competitiva de los mercados.

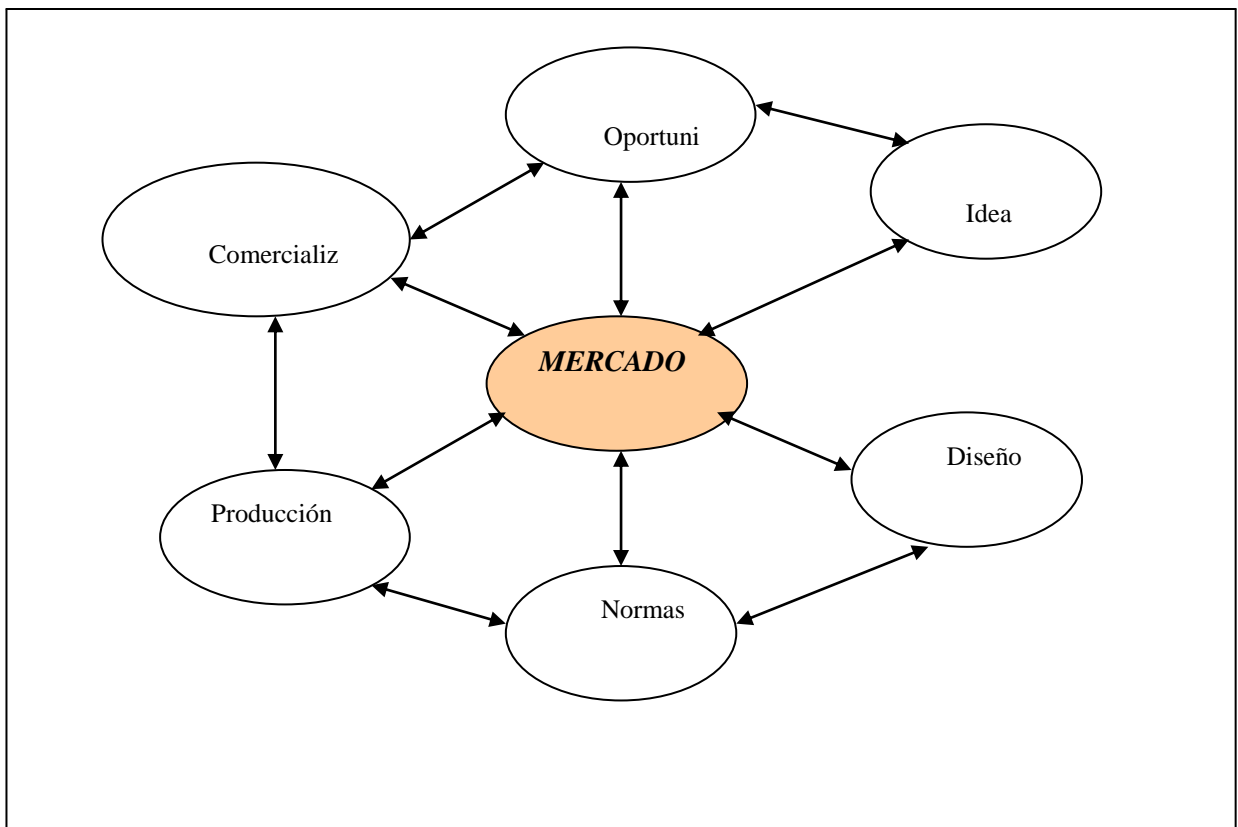
La innovación tiene como objetivo básico explotar las oportunidades que ofrecen los cambios que se producen en el entorno que rodea a la empresa –competencia, clientes, tecnología, normas-.

Este proceso se configura como un conjunto de etapas técnicas, organizativas, productivas, y comerciales que conducen al lanzamiento, con éxito en el mercado de nuevos productos manufacturados o de nuevos servicios.

Las principales características del proceso de innovación son las siguientes:

- La innovación incluye la invención y su explotación técnica y comercial. El proceso de invención abarca el conjunto de acciones dirigidas a la generación de nuevas ideas y a su puesta en funcionamiento. El proceso de explotación implica la transformación de esas ideas en bienes, servicios o procesos organizativos y técnicos, nuevos o mejorados, mediante acciones de desarrollo y comercialización.
- La innovación es un proceso que abarca diferentes fases que tienen sus propias características, si bien su gestión debe realizarse de forma coordinada para lograr introducir en el mercado los resultados de las ideas.

El proceso de innovación



Fuente: Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, el proceso de innovación consta de varias fases que abarca las acciones referentes al reconocimiento de las oportunidades para la innovación, la formulación de la idea que la orienta, el desarrollo de esta última, la adecuación del resultado a las normas de homologación o calidad, la fabricación en el caso de los bienes, o la prestación en el de los servicios, y la comercialización.

- La innovación es el resultado de los esfuerzos desarrollados dentro de la empresa, pero con una fuerte interacción con el entorno. La búsqueda continuada de elementos aprovechables, tanto técnicos como de mercado, así como de información obtenida de fuentes externas, son también aspectos relevantes.

Como es bien sabido, la actividad innovadora de las Pymes, cuyo comportamiento en este aspecto está condicionado por la propia dimensión, depende, además, en gran medida, de su débil estructura de capital y, en general, de las restricciones financieras, tanto mayores, a la hora de afrontar proyectos de altos vuelos.

Es por ello, por lo que a la hora del acceso a la innovación y tecnología por parte de las pequeñas y medianas empresas afloran ciertos obstáculos que dificultan en gran medida dicho acceso, aun cuando las condiciones de la industria madrileña sean favorables para la innovación tecnológica, al menos en relación con el conjunto español.

Según los datos pertenecientes al Instituto Nacional de Estadística –provenientes de la encuesta de innovación y tecnología del año 1.998-, las empresas industriales españolas destinaron más de 1 billón de pesetas en 1.998 a innovación tecnológica, lo que representa un crecimiento anual medio del 13 por ciento respecto al año 1996, en que se realizó la anterior encuesta.

El gasto en innovación en porcentaje de la cifra de negocios, ha sido el 1,64 por ciento en 1.998, media décima más que la obtenida en 1.996.

El 43 por ciento de los gastos en innovación corresponde a actividades de I+D y el 57 por ciento a otras actividades innovadoras. Entre estas últimas destaca la adquisición de maquinaria y equipo relacionada con nuevos productos y procesos, que representa el 39 por ciento de los gastos en innovación.

El proceso de innovación en las empresas de servicios de telecomunicación es diferente al de las empresas industriales ya que las actividades de I+D sólo se llevan el 33 por ciento de los gastos en innovación y el resto de las actividades innovadoras el 67 por ciento. Entre estas últimas, además de la adquisición de maquinaria y equipo, que representa el 41 por ciento de los gastos en innovación, destaca la adquisición de tecnología inmaterial y software, que supone el 17 por ciento de dichos gastos.

Ranking de empresas innovadoras por sectores de actividad. Ámbito nacional.

PETRÓLEO
FARMACIA
ELECTRÓNICO
AERONAÚTICA
AUTOMÓVILES

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998.

En el anterior gráfico, se refleja que la industria del petróleo como primer sector en cuanto a empresas innovadoras y seguido del sector farmacéutico. Le siguen el sector electrónico y el sector aeronáutico. El quinto puesto corresponde al sector de automóviles.

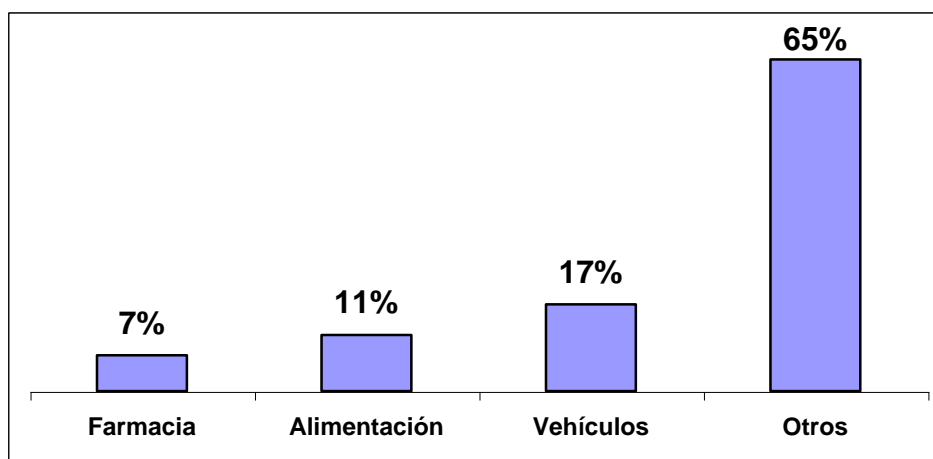
Por el contrario, las empresas de los sectores más tradicionales son las menos innovadoras. Así, sólo realizan innovación un 3 por ciento de las empresas del *sector de madera y corcho* y un 5 por ciento de las del sector de confección y peletería y de las del sector de cuero y calzado.

A nivel de toda la industria, se ha obtenido una media de un 10 por ciento de empresas innovadoras, mientras que en el sector de servicios de telecomunicación este indicador se eleva al 17 por ciento.

Las empresas de los sectores de alta tecnología son las que más parte de su cifra de negocios consagran a la innovación. El sector aeronáutico dedica a innovación un 24 por ciento de su cifra de negocios, el de *fabricación de aparatos de radio, televisión y comunicación* un 6 por ciento y el farmacéutico un 5 por ciento. Estos tres sectores son los más intensivos en innovación dentro de la industria.

Un sector de alta tecnología que no cumple la regla anterior es el de *fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos*, puesto que sólo dedican un 2 por ciento de su cifra de negocios, lo que es relativamente bajo, incluso inferior a la de algunos sectores de los denominados de tecnología media.

Gasto total en innovación por sectores. Ámbito nacional (Porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998.

Las empresas dedicadas a la fabricación de vehículos de motor son las que más han invertido en innovación, 167.000 millones de pesetas, cifra que representa el 17 por ciento del gasto industrial total en innovación. Le siguen las del grupo de *alimentación y bebidas* cuya aportación fue del 11 por ciento. En tercer lugar se encuentra el sector farmacéutico con el 7 por ciento de los gastos.

Cataluña, con unos gastos en innovación industrial de 280.000 millones de pesetas, es la que más invierte, un 28 por ciento del total. Le siguen *Madrid*, con un 21 por ciento y el País Vasco, con un 11 por ciento. Las de menor contribución son Canarias, Extremadura y La Rioja.

Por otra parte, *Madrid* es la Comunidad que más parte de su cifra de negocios invierte en innovación, un 2,8 por ciento. A continuación se encuentra Aragón con un 2,6 por ciento y País Vasco con un 2,3 por ciento.

Gastos en innovación en las regiones españolas

Comunidades Autónomas	Gastos innovación (millones de pts.)	Cifra negocios (millones de pts.)	Intensidad (gasto innovación / cifra de negocios) %
Andalucía	66.962	5.007.360	1,34
Aragón	64.977	2.534.779	2,56
Asturias (Principado de)	11.912	1.289.885	0,92
Baleares (Islas)	8.513	382.939	2,22
Canarias	3.603	768.320	0,47
Cantabria	11.552	766.336	1,51
Castilla y León	46.380	3.577.566	1,30
Castilla-La Mancha	25.960	1.987.212	1,31
Cataluña	280.618	15.191.646	1,85
Comunidad Valenciana	69.660	6.236.764	1,12
Extremadura	5.484	420.005	1,31
Galicia	50.854	3.264.161	1,56
Madrid	211.533	7.495.062	2,82
Murcia	15.532	1.167.533	1,33
Navarra	16.536	1.706.950	0,97
País Vasco	113.083	5.000.979	2,26
La Rioja	7.511	637.626	1,18

Fuente: Instituto Nacional de Estadística. Año 1.998.

La actividad innovadora de las empresas de servicios de *telecomunicación* se encuentra muy concentrada en Madrid, que aporta el 58 por ciento de los gastos de innovación de este sector. Le siguen, a bastante distancia, Cataluña con el 8,5 por ciento y Andalucía con el 7 por ciento.

En España la proporción de empresas innovadoras y el gasto en innovación de las empresas industriales es bajo en relación al resto de países de la Unión Europea, sin embargo, el proceso de innovación puede considerarse satisfactorio.

De hecho, el porcentaje de la cifra de negocios industrial debida a la venta de productos nuevos o mejorados es del 22 por ciento, situándose por encima de Bélgica, Francia y Noruega, según los datos de la Encuesta Comunitaria de Innovación 1.997/1.998.

Indicadores de innovación en las empresas industriales de 20 y más empleados de los países europeos.

Países	% empresas innovadoras	Intensidad de la innovación	% cifra de negocios debida a innovaciones
Bélgica	27	2,2	14
Alemania	69	4,1	43
España	28	1,8	22
Francia	43	3,9	21
Irlanda	73	3,3	32
Luxemburgo	42
Holanda	62	3,8	25
Austria	67	3,5	31
Finlandia	36	4,3	25
Suecia	54	7,0	31
Reino Unido	59	3,2	23
Noruega (2)	48	2,7	20
TOTAL	53	3,8	31

Fuente: Encuesta Comunitaria de Innovación 1.997/1.998.

Los datos se refieren al año 1.996, excepto los de Noruega, de 1997 y los de España que son ya de 1.998.

6.1.1. Acceso de las Pymes a la Innovación.

El grado de penetración de las nuevas tecnologías , así como de actividades para la adopción de innovaciones tecnológicas, resulta menores en el conjunto de las Pymes frente a las grandes empresas, como se ha venido observando. Según datos del Ministerio de Industria y Energía alrededor de un 25 por ciento de las empresas españolas menores de 500 empleados realizan o contratan actividades de I+D, frente a un 75 por ciento de las más grandes.

El estudio sobre Utilización de Nuevas Tecnologías en la Fabricación referido a 31 de diciembre de 1998, realizado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), es la primera investigación completa que se realiza en España sobre el grado de utilización de tecnología punta en los procesos de fabricación de las empresas y sobre las expectativas de introducción de alta tecnología a corto y medio plazo.

Más de 20.000 empresas industriales utilizan Internet para las comunicaciones, según este estudio correspondiente al año 1998.

Internet/correo electrónico es la nueva tecnología más difundida entre las empresas industriales ya que en 1998 era aplicada por el 13 por ciento de las mismas y se espera que a finales de este año lo hagan 13.000 empresas más. Dentro del ámbito de las comunicaciones, también es muy empleada la tecnología de red de área local (LAN) para el intercambio de información técnica entre los departamentos de diseño e ingeniería.

Asimismo, el dicho estudio revela que el 4 por ciento de las empresas emplea la fabricación asistida por ordenador.

Entre las actividades de diseño e ingeniería, destaca el diseño asistido por ordenador (CAD) y/o la ingeniería asistida por ordenador (CAE). Un 9 por ciento de las mismas utiliza alguna de ellas. La fabricación asistida por ordenador (CAD/CAM) se emplea en el 4 por ciento de las empresas.

La utilización de robots pick & place (coger y colocar) alcanza al 1,4 por ciento de las empresas, y en cuanto a otros robots más complejos, al 1 por ciento de las mismas. En las actividades de fabricación, mecanizado y montaje, el 9 por ciento de las empresas utiliza máquinas herramientas de control numérico o de control numérico por ordenador.

El grado de utilización de nuevas tecnologías aumenta considerablemente con el tamaño de las empresas. Así, en el ámbito de las grandes empresas, es decir, de las que tienen al menos 250 ocupados, un 40 por ciento emplea máquinas herramientas de control remoto en sus cadenas de montaje y un 33 por ciento utiliza la robótica.

La tecnología CAD/CAE para el diseño e ingeniería está difundida en el 60 por ciento de las empresas grandes y el correo electrónico/Internet es utilizado por el 80 por ciento de las mismas.

Porcentaje de empresas que utilizan las nuevas tecnologías. (Ámbito nacional)

	Internet / correo electrónico	CAD/CAE	Máquinas NC/CNC	Robots pick & place
TODAS LAS EMPRESAS	13	9	9	1
Pequeñas empresas (Menos de 50 ocupados)	11	8	8	1
Medianas empresas (De 50 a 249 ocupados)	56	33	26	13
Grandes empresas (De 250 y más ocupados)	80	60	40	33

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998.

Las empresas innovadoras tienen también más tendencia a emplear tecnología punta en sus procesos de producción que las no innovadoras. Por ejemplo, Internet/correo electrónico ya es utilizado por casi el 50 por ciento de las empresas innovadoras, el diseño y/o ingeniería asistida por ordenador CAD/CAE, por el 29 por ciento y las máquinas autónomas. Sin embargo, la utilización de robótica en estas empresas es relativamente baja puesto que sólo el 7 por ciento de las empresas innovadoras emplea robots pick & place.

Porcentaje de empresas que utilizan las nuevas tecnologías

	Internet /correo electrónico	CAD/CAE	Máquinas NC/CNC	Robots pick & place
TODAS LAS EMPRESAS	13	9	9	1
Empresas innovadoras	47	29	28	7
Empresas no innovadoras	9	7	7	1

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998.

Las empresas multinacionales, es decir, las que están participadas en al menos un 50 por ciento por capital extranjero, presentan un mayor grado de utilización de nuevas tecnologías en la fabricación. Así, Internet/correo electrónico está implantado en el 60 por ciento de las empresas multinacionales, el CAD/CAE en una de cada tres empresas, las máquinas de control numérico en una de cada cuatro y la robótica es empleada en el 15 por ciento de las multinacionales.

Porcentaje de empresas que utilizan las nuevas tecnologías

	Internet /correo electrónico	CAD/CAE	Máquinas NC/CNC	Robots pick & place
TODAS LAS EMPRESAS	13	9	9	1
Empresas nacionales	12	8	9	1
Empresas multinacionales	60	33	26	15

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998

Las empresas que invierten más porcentaje de su cifra de negocios en *I+D*, como las industrias farmacéutica, electrónica, aparatos de RTV y comunicación y aeronáutica, son las que emplean más tecnología punta en sus procesos de producción. Por ejemplo, el 46 por ciento de las industrias de productos farmacéuticos utiliza Internet y un 10 por ciento los robots pick & place.

A este grupo de empresas hay que añadir otras que se dedican a actividades como las de refino de petróleo que presentan un grado de utilización de nuevas tecnologías muy superior a la media debido a que, generalmente, son empresas grandes. Así, de las industrias de refino de petróleo el 60 por ciento usa Internet, un 40 por ciento el diseño e ingeniería asistida por ordenador, un 27 por ciento las máquinas CNC/NC y un 20 por ciento los robots pick & place.

También destaca por su alto grado de tecnificación las empresas de fabricación de otro material de transporte, un 38 por ciento de las mismas utiliza Internet.

Por otra parte, aparecen algunas industrias punteras en la utilización de algunas tecnologías concretas, como por ejemplo, la industria del automóvil en la que el 24 por ciento de las empresas utiliza *máquinas de control numérico*.

También destacan las empresas de fabricación de productos metalúrgicos no férreos en la aplicación de robótica para sus procesos industriales ya que lo hace el 7 por ciento de estas empresas.

Porcentaje de empresas que utilizan las nuevas tecnologías, por ramas de actividad

Ramas de actividad	Internet/ correo electrónico	CAD/CAE	Máquinas NC/CNC	Robots pick & place
TOTAL INDUSTRIA	13	9	9	1
Extractivas	8	2	4	1
Alimentación y bebidas	9	1	5	1
Madera y corcho	4	3	6	1
Papel	20	10	14	2
Edición, artes gráficas	22	24	9	1
Refino de petróleo	60	40	27	20
Productos farmacéuticos	46	11	17	10
Minerales no metálicos	14	7	10	4
Metalurgia férrea	20	9	12	3
Metalurgia no férrea	29	14	13	7
Productos metálicos	14	9	13	2
Máquinas, equipo mecánico	20	23	16	1
Ordenadores	58	15	5	3
Material eléctrico	18	15	5	2
Componentes electrónicos	38	26	17	9
Aparatos RTV y comunicación	47	49	19	16
Muebles	6	7	9	1
Otras manufacturas	14	6	8	0

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE). Año 1998.

6.1.2. Desarrollo Tecnológico e Innovación en las Pymes de la comunidad de Madrid.

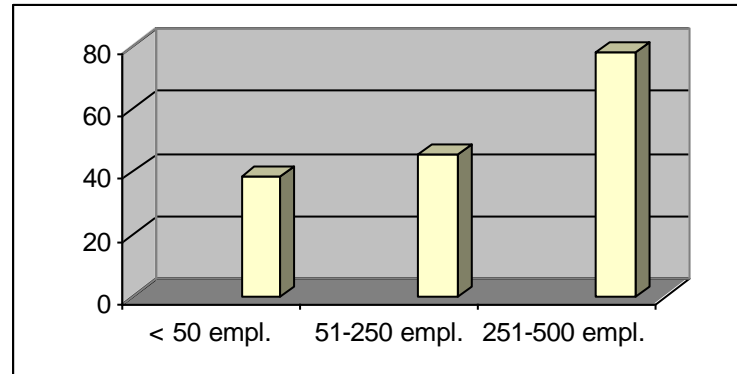
Antes de conocer los aspectos relacionados con el grado de desarrollo tecnológico y de innovación de las Pymes madrileñas, conviene hacer mención del Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI), como órgano artífice y estimulador de la innovación y la tecnología en las empresas madrileñas.

Las empresas madrileñas que han acudido al Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), desde 1.984, son un colectivo peculiar, por su estructura y comportamiento netamente innovadores. Dichas empresas, reconocen un alto grado de dificultad, creciente cuanto menor es su tamaño, para emprender sus proyectos de innovación sin la ayuda financiera del Centro.

Existe, por tanto, una clara asociación –de signo inverso–, entre el tamaño de las empresas madrileñas y la intensidad de sus recursos dedicados a la innovación, tanto mayor cuanto menores son aquellas.

El otro elemento que condiciona la financiación de la innovación entre las pequeñas y medianas empresas, además de la propia disponibilidad de fondos (sin la necesidad, en el caso de los del CDTI, de aportar las garantías reales habituales entre los intermediarios financieros en sus operaciones de crédito), es el del coste.

***Efectos de la financiación del CDTI sobre los gastos de I+D de las empresas madrileñas.
“la financiación obtenida del CDTI le ha permitido a su empresa”. (Porcentaje).***



Fuente: elaborada con los datos de la encuesta del CDTI.

Observando el gráfico puede afirmarse que las Pymes madrileñas, hasta donde alcanza el análisis que permiten los datos aquí expuestos, presentan –en consonancia con los rasgos apreciados en el conjunto de las españolas–, una situación que las dificultades de financiación de sus proyectos innovadores, no tanto por problemas de rentabilidad o solvencia como de asimetría de información con las entidades financieras y de garantías exigidas.

Expuestas anteriormente las peculiares coordenadas de las Pymes en el ámbito financiero, con particular concreción en el caso de las de Madrid, así como la gran significación que el apoyo del CDTI tiene a la hora de incentivar sus tareas es significativo, determinar la incidencia que han tenido los proyectos financiados por este organismo.

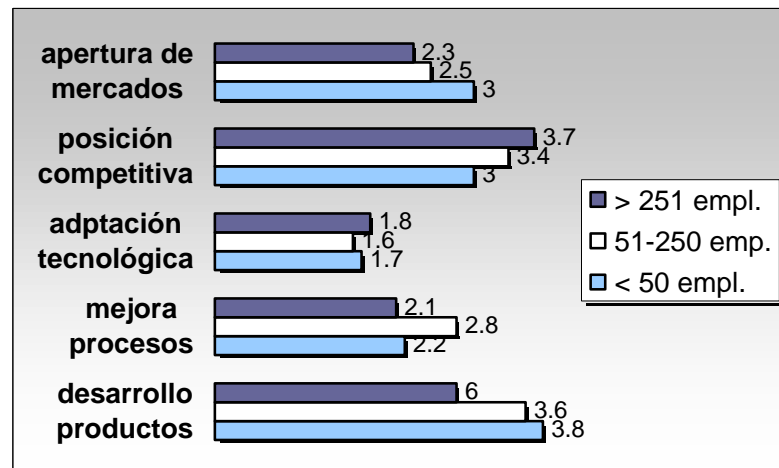
El análisis se desarrollará en tres planos. primero la participación, segundo los objetivos que se perseguían con cada proyecto y tercero los efectos de dichos proyectos sobre la situación y el nivel competitivo de las empresas.

El grado de asiduidad con que las empresas de Madrid han accedido a la financiación privilegiada del CDTI para sus proyectos de innovación, es considerable.

Las empresas madrileñas representan el 25 por ciento (de las que un 78 por ciento son PYMES) de todas las españolas que han participado en los proyectos nacionales.

Una buena parte de las Pymes madrileñas parece haber encontrado en los préstamos financiados por el CDTI un apoyo sustancial sobre el que articular una parte al menos de su trayectoria innovadora.

Resultados obtenidos por las empresas madrileñas en proyectos financiados por el CDTI. (Porcentaje).



Fuente: Elaborado con los datos de la encuesta del CDTI. Año1998.

El gráfico, expresa la prelación de fines que se han tratado de alcanzar con los distintos proyectos de I+D emprendidos por las empresas madrileñas valorados en función de la relevancia que conceden a cada uno, y según los diferentes estratos de tamaño.

El desarrollo y mejora de los productos constituyen los objetivos centrales; estas tareas innovadoras son bastante más accesibles para estas empresas que el desarrollo y la mejora de los procesos productivos, tareas mucho más complejas de acometer para las pequeñas empresas, no sucede lo mismo con las empresas de tamaño mediano, que conceden a estas fases tecnológicas cierta relevancia.

Existe un tercer objetivo, el de la adaptación tecnológica, al que se atribuye muy escasa significación en cualquier tamaño. Cabe apuntar, por último que este perfil de prioridades tecnológicas no es muy diferente del que se obtiene en el análisis global del resto de las empresas españolas con proyectos del CDTI.

Desde el punto de vista de los objetivos comerciales, la ordenación de prioridades está así mismo, bastante bien definida: tanto el mantenimiento o la mejora de la posición competitiva, como la apertura de mercados, parecen expresar, la conveniencia de centrar la estrategia competitiva para las empresas de pequeño tamaño, en aquellos aspectos más ligados a la cualificación y diferenciación del producto o al ensanchamiento de su base de clientes, antes que insistir en la reducción de costes de producción.

Una vez definidos los objetivos de los proyectos de innovación por parte de las empresas madrileñas, los resultados obtenidos por estas están en estrecha relación con las prioridades manifestadas anteriormente.

Desde la perspectiva tecnológica, dos son los principales aspectos por las Pymes madrileñas, además del propio estímulo en la I+D, merced a los proyectos financiados por el CDTI:

- El aumento de la base de conocimientos tecnológicos de las empresas.
- Mejora en la preparación del personal dedicado a las tareas innovadoras.

Un segundo bloque de aspectos relacionados con el proceso tecnológico, la mayor integración de otras áreas de la empresa en el departamento I+D y la mayor cooperación técnica con centros públicos de investigación.

Los efectos sobre una mayor cooperación técnica con otras empresas, con una clara escasez de colaboración interempresarial (rémora muy común dentro del tejido industrial español), aunque se observa entre el colectivo global de las empresas participantes en el CDTI, un alto grado de autosuficiencia tecnológica, lo que hace que se actúe en detrimento de los acuerdos de colaboración.

En lo que respecta a la vertiente comercial, se destaca las ventajas obtenidas en este campo conseguidas con estos proyectos, resulta ser más optimistas entre las pequeñas empresas madrileñas que entre las de mediano tamaño.

Se puede apreciar cómo las Pymes madrileñas que han obtenido del CDTI la financiación precisa, para acometer sus proyectos de innovación tecnológica muestran un alto grado de cumplimiento de los objetivos inicialmente propuestos. Destacan, es en este sentido, los objetivos tecnológicos del desarrollo y la mejora de productos, antes que de procesos y los comerciales de apertura de mercado; en todos los casos, las Pymes de menos de 50 empleados, valoran más tanto los objetivos perseguidos como los resultados alcanzados que las intermedias, de 51 a 250 empleados y éstas, a su vez, más que las empresas de mayor tamaño.

En cuanto a los efectos de los proyectos de I+D sobre la mejora de la posición competitiva de las empresas madrileñas que los han emprendido, destaca igualmente la valoración que hacen las más pequeñas por encima de las medianas, y éstas de las grandes.

Aprovechamiento “externo” del refuerzo innovador que las Pymes han complementado, sobre todo, con otros efectos de índole “interna”, en particular la mejora de la formación de su personal. Diríase, pues, que las empresas innovadoras madrileñas de dimensión pequeña y median orientan su estrategia competitiva, de un modo muy consistente, más hacia la diferenciación de la oferta –mediante el desarrollo de sus proyectos de contenido tecnológico- que hacia la revolución de costes o la competencia por la vía de los precios.

Si la financiación de la I+D, de por sí compleja, está además penalizada por las razones expuestas, en las empresas de tamaño reducido –sin que lo justifiquen razones de rentabilidad o de solvencia-, y, por otro lado, el aprovechamiento de esos fondos es, si cabe, mayor en este tipo de empresas (tanto por sus efectos tecnológicos como financieros y comerciales), parece clara la justificación de las mediadas de apoyo financiero a las Pymes innovadoras. Más aún cuando éstas se canalizan en forma de préstamos, con un mayor control del éxito técnico de los proyectos u del económico de las empresas prestatarias, permitiendo, como sucede en el CDTI –tanto en el conjunto nacional como en la submuestra madrileña-, un a amplia recuperación de los fondo susceptibles de financiar así otros proyectos.

Existen varios organismo e instituciones, a parte del citado anteriormente CDTI, que proporcionan ayudas en forma de becas y subvenciones en materia de innovación, y a las que las empresas de cualquier sector pueden acudir. Entre estos destacan:

Innovación y Ayudas:

- Servicio Pyme de la Dirección de Política de la Pequeña y Mediana Empresa.
- Sociedad Estatal para el desarrollo del Diseño y la Innovación, DDI.
- Servicio de Información Administrativa.
- Secretaría de Estado de Educación, Universidades e I+D.
- Dirección General de Telecomunicaciones.

Innovación y Calidad:

- Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR.
- Asociación Española para la Calidad, AEC.

Innovación y Comercio electrónico:

- Asociación Española de Comercio Eléctrico, AECE.

Innovación y Comercio exterior:

- Instituto Español de Comercio Exterior, ICEX.
- Cámara Oficial de Industria y de Comercio de Madrid, departamento de comercio exterior.

Innovación y Diseño:

- Sociedad Estatal para el Desarrollo del Diseño y la Innovación, DDI.

Innovación y Formación para su gestión:

- Curso de “Gestores para la Industria Avanzada”. Cluster del Conocimiento. Vizcaya.
- Master “Análisis y Gestión de la Ciencia y la Tecnología”. Universidad Carlos III de Madrid.
- Master en “Dirección de la Innovación Industrial”. CEPADE.
- Programa de Doctorado Interuniversitario “Economía y Gestión de la Innovación y Política Tecnológica. IADE,UCM,UAM,UPM.
- Curso de “Innovación y Tecnología de la Empresa “. Universidad Politécnica de Cataluña.
- Master en “Análise e Xestión da Innovación Tecnolóxica”. Universidad de Santiago de Compostela.

Innovación y Franquicia:

- Asociación Española de Franquiciadores.
- Cámara Oficial de Industria y de Comercio de Madrid. Departamento de Franquicias.

Innovación y Gestión del Conocimiento:

- Cluster del Conocimiento.

Innovación y Gestión Medioambiental:

- Fundación Entorno Empresa y Medio Ambiente.
- Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, IDEA.

Innovación y Propiedad industrial:

- Oficina Española de Patentes y Marcas, OEPM.
- Oficina de Armonización del Mercado Interior, OAMI.

Innovación y Recursos Humanos:

- Fundación para el Desarrollo de la Función de Recursos Humanos.

Innovación y Tecnología:

- Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica.
- Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología. FEDIT.
- Oficina de Ciencia y Tecnología, OCYT.
- Fundación Universidad Empresa.

Innovación y Tecnologías de la Información:

- Asociación de Usuarios de Internet.

Innovación y Unión Europea:

- Red de Euro Info Centros, EIC.
- Red de Centros de Enlace para la Innovación.

Por tanto, los principales obstáculos que se señalan para el acceso a innovaciones tecnológicas de las Pymes son los siguientes:

- Costes elevados que tropiezan con problemas de financiación y con la dificultad de alcanzar economías de escala desde su escaso tamaño.
- Mala adaptación funcional de las tecnologías o productos que las incorporan a las necesidades específicas de las Pymes. Es frecuente que innovaciones tecnológicas desarrolladas por grandes empresas o por los suministradores que preferentemente las atienden, no resulten adecuadas para su aplicación en las Pymes, o bien suponga un coste extra de adaptación.
- Desconocimiento de la oferta tecnológica más actualizada al carecer muchas pequeñas empresas de la mínima capacidad para un seguimiento sistemático de su evolución.
- Necesidad de cambios organizativos para el desarrollo tecnológico propio y para una eficaz aplicación de las tecnologías adquiridas.
- Escaso nivel de relaciones interempresariales, no sólo ya de cooperaciones para nuevos desarrollos, sino incluso de las más simples, como la subcontratación de servicios tecnológicos.

No todo son facilidades pues, como hemos visto anteriormente, los obstáculos de acceso a la innovación que afrontan las Pymes, son debidos, por un lado, a la escasez de recursos propios, y, por otro, a las dificultades de acceso a los mercados de capitales, incluida la financiación crediticia a medio y largo plazo, unidas a otras de carácter estructural explican el mayor coste de los medios financieros de las pequeñas y medianas empresas.

Todo ello se traduce, por lo demás, en una mayor prima de riesgo, que se traslada no sólo al tipo nominal de los créditos, encareciendo el coste de los recursos, sino también a la exigencia de garantías reales, que raramente pueden afrontar las empresas de menor tamaño, muy en particular si son innovadoras o recién instaladas, esto es, cuando el binomio rentabilidad y riesgo se conjuga en las condiciones menos propicias para obtener financiación ajena.

De ahí la justificación de las políticas públicas de apoyo a los factores de financiación que inciden en la competitividad de las Pymes, si bien la instrumentación de éstas constituye el punto principal de la discusión.

Cuando se habla de empresas innovadoras (y de las Pymes de este carácter), la restricción financiera opera si cabe con mayor intensidad, debido al riesgo inherente a estas inversiones y a las características propias de la tecnología, comenzando con sus dificultades de apropiabilidad.

No obstante, todo esto las Pymes que adoptan una postura activa ante la innovación tecnológica, vienen a mostrar la presencia significativa de estrategias de especialización intensiva en áreas de actividad en las que se intenta alcanzar ventajas competitivas, realizándose a menudo esfuerzos superiores proporcionalmente a las medidas de las grandes empresas. Este fenómeno es observable, sobre todo en algunos de los sectores industriales siguientes que se han destacado por su fuerte intensidad en I+D: informática y ofimática, principalmente en software, así como material electrónico y componentes.

El desarrollo de innovaciones en la industria de la Comunidad Autónoma de Madrid, según los datos del Instituto Nacional de Estadística (INE), es superior a la media general de la industria española..

Los análisis realizados coinciden en poner en evidencia que en la Comunidad de Madrid se concentra el mayor potencial para el desarrollo de actividades de I+D. La Comunidad concentra más del 45 por ciento del gasto en I+D en España.

Se podría pensar que este potencial se debe fundamentalmente a la concentración de Centros Públicos de I+D en Madrid. Es cierto que tal concentración existe, pero en absoluto no es la única causa, pues por encima de este aspecto están otros como los financieros y una mayor capacidad innovadora que le confieren su dinamismo industrial y económico. Queda claro que las empresas que operan en la Comunidad de Madrid son en principio más innovadoras que las del resto de las autonomías, y dedican más recursos a investigación y formación en este ámbito. Es significativo destacar las distintas actuaciones de innovación tecnológica desarrolladas por las industrias madrileñas hasta el año 1995.

***Innovaciones Tecnológicas de las industrias madrileñas (hasta el año1995).
(Porcentaje).***

	TOTAL	ALTA I+D	MEDIA I+D	BAJA I+D
I+D para producto	23.7	67.8	38.7	20.2
I+D para procesos	15.5	25.0	24.2	13.5
Nuevos materiales o componentes	41.7	51.6	46.4	38.9
Nuevos tipos de maquinaria	52.3	43.4	65.9	50.4
Sistemas de telecomunicación	19.4	24.0	28.1	17.3
Equipos informáticos y ofimáticos	44.8	54.5	55.6	41.8
Asistencia técnica y consultoría	19.0	45.1	21.8	16.0
Formación del personal de la empresa	73.9	81.0	75.5	72.9

Fuente: M.Buesa y J.Molero

Considerando las distintas formas de innovación prevalecen los siguientes aspectos:

Investigación y Desarrollo (I+D):

Un 27.3 por ciento de las empresas madrileñas ha hecho I+D. Dentro de esta actividad la mayor parte de los esfuerzos se han dirigido a los productos (mejora de los existentes o creación de nuevos). Respecto a la actividad, las encuadradas dentro de la alta intensidad de I+D (aeroespacial, material electrónico, maquinaria eléctrica), destacan muy por encima de las restantes por la realización de I+D.

Adquisición de Tecnologías para la empresa:

La incorporación de maquinaria es muy superior a la de las restantes tecnologías, por ser este uno de los aspectos de la innovación más valorado para la mejora de la posición competitiva de la empresa. Los sistemas de telecomunicaciones, son con diferencia las tecnologías que menos adquieren las empresas madrileñas, su incorporación es mayor en las empresas de mayores magnitudes.

Destacar, igualmente, la importante dedicación de esfuerzos a la formación de personal en consonancia con una perfección de este aspecto como uno de los elementos que ayudan a mejorar la competitividad industrial y que al tiempo es percibido como uno de los principales problemas empresariales. Esta formación se ha realizado con recursos propios pero también a través de fuentes externas.

La actualización y puesta al día en un sentido amplio (congresos, publicaciones, visitas técnicas, etc.) es una práctica extendida entre las empresas madrileñas. Siendo las vías menos usadas con diferencia para la adquisición de tecnologías, la contratación de asesorías y consultorías técnicas.

Tres son los aspectos sobre los que aparecen necesidades innovadoras no cubiertas:

- Maquinaria especialmente en los sectores de baja intensidad de I+D y empresas de menor tamaño.
- I+D para productos e I+D para procesos, sobre todo en empresas de media intensidad.
- Adquisición de patentes y licencias en las empresas de alta I+D y tamaño medio.

A través de este estudio, se ha podido establecer diferentes grupos en cuanto a actitudes de la innovación tecnológicas de las Pymes madrileñas.

Un primer grupo reúne a los empresarios que tienen un nivel bajo de empleo y no tienen actividad importadora, predominando en las industrias manufactureras tradicionales (alimentación, textil y madera), este grupo es el que ha introducido menos innovaciones tecnológicas pero poseen un nivel de innovación similar al conjunto industrial madrileño en la adquisición de nueva maquinaria y de nuevos sistemas de telecomunicación.

Para estas empresas, las mejoras tecnológicas ocupan una posición secundaria en los problemas de su empresa, la introducción de estas mejoras responden a factores externos, fundamentalmente demandas de los clientes y en menor medida al cumplimiento de las normativas legales.

Un segundo grupo recoge el perfil de las características medias de la industria madrileña, y en innovación destacaría por la incorporación de nuevos sistemas informáticos, nueva maquinaria y acción de puesta al día. Este conjunto de empresas critica que la innovación es algo costoso que está más al alcance de las grandes empresas y sostienen que no hay ayudas suficientes por parte de las asociaciones. Sin embargo mantienen una posición más activa frente a la innovación y no la desplazan a un segundo plano.

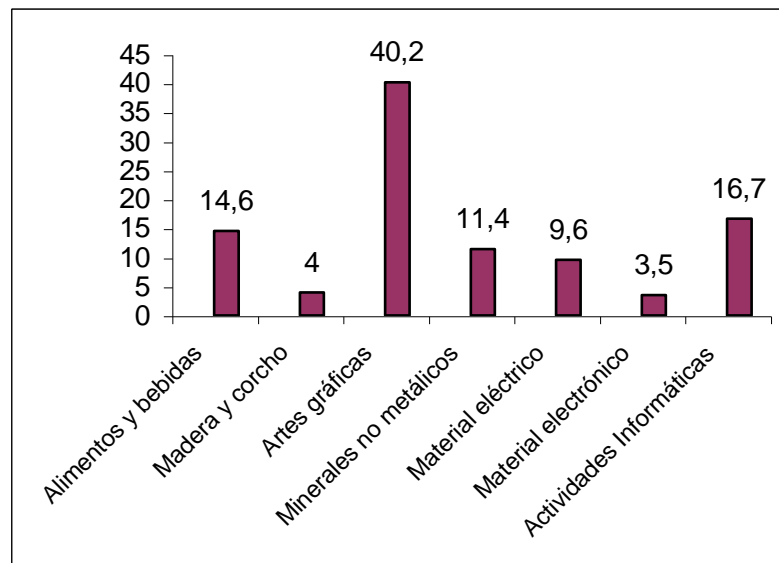
Un tercer grupo, en el que mejor representadas están las industrias de mayor tamaño por empleo y ventas, así como las que tienen mayor actividad exportadora y capital extranjero en sus sociedades, destaca por su actitud innovadora clara y positiva sintiéndose con capacidad para asumir los procesos de mejora tecnológica en general.

Como conclusión al estudio realizado en el año 1.995 por M. Buesa y J. Molero sobre las actitudes de las pequeñas y medianas empresas de la Comunidad de Madrid ante la innovación tecnológica, se señalan los siguientes puntos:

- La Innovación tecnológica ocupa el segundo lugar dentro de los problemas de las empresas.
- La investigación y desarrollo es la forma más originaria de la de acceso a las nuevas tecnologías.
- La forma más frecuente del acceso aludido, es la adquisición de innovaciones.
- Las relaciones empresariales deben ser el cauce para la mejora industrial, pues el nivel de intercambio entre las industria madrileñas es bajo.
- La mayor parte de las empresas acceden a la innovación mediante la adquisición de bienes, servicios o conocimientos con valor tecnológico.
- La formación es una demanda global y generalizada de las industrias madrileñas como forma de mejora de la competitividad de sus empresas.

Todas estas conclusiones que corresponden al año 1.995 están, en su mayoría vigentes en la actualidad aunque hayan transcurrido ya más de cinco años. En efecto, en la encuesta elaborada por Sigma Dos –que para establecer los criterios referentes a Pymes innovadoras o no, se ha atendido a los siguientes parámetros: el mercado a donde se dirigen las empresas se encuentra en la Unión Europea o en otros ámbitos internacionales, o si dichas empresas tienen implantado un Sistema de Gestión de Calidad, tienen un responsable de calidad o de Medio Ambiente, y utiliza alguna de las siguientes herramientas informáticas: correo electrónico, internet, conexión en red (intranet), extranet o comercio electrónico.

Empresas por sectores que utilizan en su gestión equipos informáticos -ordenadores-. (Porcentaje).



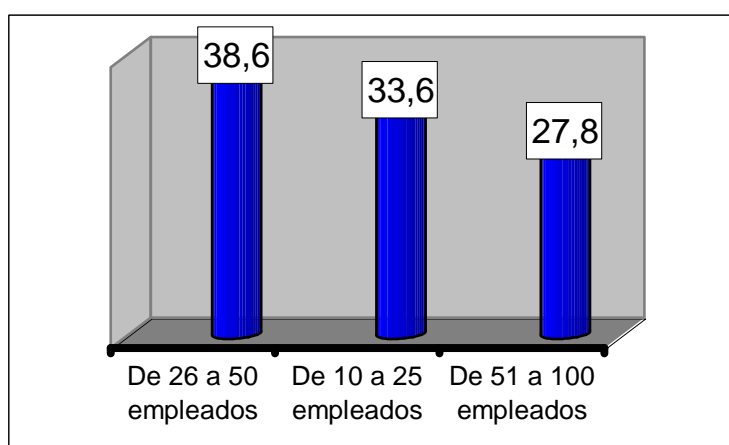
Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Las cifras indicadas en el anterior gráfico señalan datos reveladores, pues de las 400 pequeñas y medianas empresas consultadas de los sectores anteriormente expuestos, un 99,0 por ciento de ellas –concretamente 396 del total consultado, dispones de equipos informáticos para realizar su gestión; destacando en este aspecto que, lógicamente el total de las empresas consultadas en los siguientes sectores de actividad como: actividades informáticas, fabricación de material eléctrico y electrónico poseen equipos informáticas. Destaca igualmente que del total de las empresas de ediciones y artes gráficas consultadas, un 99,4 por ciento poseen dichos equipos.

En lo relativo al nivel de facturación y siempre con la constante de empresas que utilizan en su gestión equipos informáticos, predominan las empresas que facturan más de 100 millones de pesetas anuales –constituyen un 84 por ciento-, frente a las que declaran facturar menos de 50 millones de pesetas anuales que suponen un 2,5 por ciento.

La mayoría de las empresas que contestaron a la anterior pregunta, del total de las 396, tienen de 26 a 50 empleados lo que representa un total de un 38,6 por ciento, seguidas de las que disponen de entre 10 y 25 empleados que alcanzan un 33,6 por ciento, y por último las que tienen entre 51 y 100 trabajadores que suponen un 27,8 por ciento. Cifras que se pueden ver claramente en la siguiente gráfica:

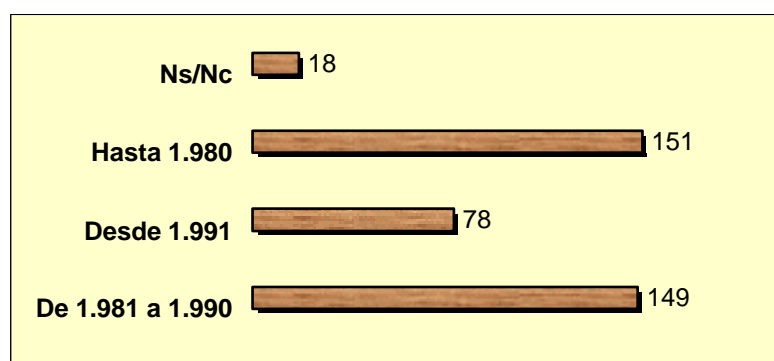
Empresas madrileñas que disponen de equipos informáticas por nivel de facturación (%)



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Otro dato a tener en cuenta es el referido al año de creación de las Pymes madrileñas objeto de esta encuesta, pues de las empresas que inician su actividad entre los años 1981 y 1990, el cien por cien de las consultadas afirman disponer de ordenadores para realizar su gestión. Siendo dignos de mención los siguientes datos de la gráfica:

Año de creación de las empresas madrileñas que disponen de equipos informáticos en su gestión. (Número de empresas).

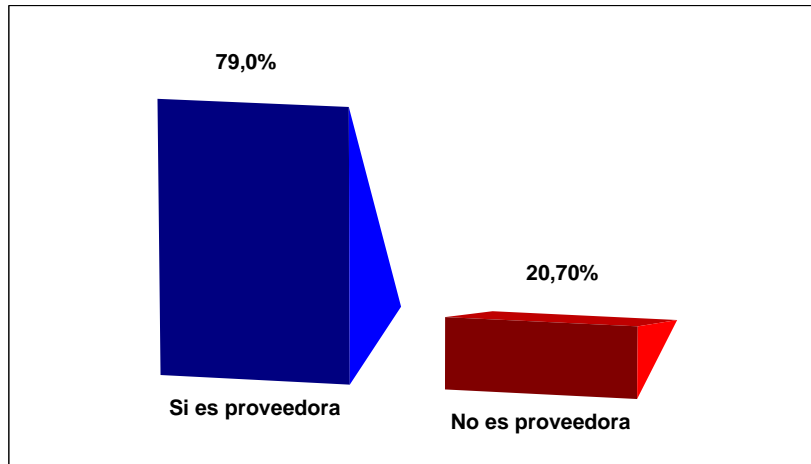


Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000

Como se ha podido observar la mayoría de las empresas que disponen de equipos informáticos en la gestión de su actividad, son industria creadas antes de 1980, aunque representan un 99,3 del total de las creadas en esas fechas, pero las fundadas entre los años 1981 y 1990 representan un 100 por ciento, pues todas ellas disponen de los equipos anteriormente citados.

Si diferenciamos a las empresas madrileñas objeto de esta encuesta, a partir de si son o no proveedoras de otras empresas, apreciamos las siguientes variables:

Empresas madrileñas que son proveedoras de otras empresas y disponen de equipos informáticos. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como se observa, un 79,0 por ciento de las empresas se consideran proveedoras de otras y disponen de equipos informáticos del total de las 315 empresas proveedoras, lo que se traduce que 313 de las catalogadas como proveedoras, disponen de estos equipos.

Con respecto a las consideradas como no proveedoras un 97,6 por ciento de las mismas aseguran, igualmente, disponer para realizar su actividad diaria de estos equipos informáticos.

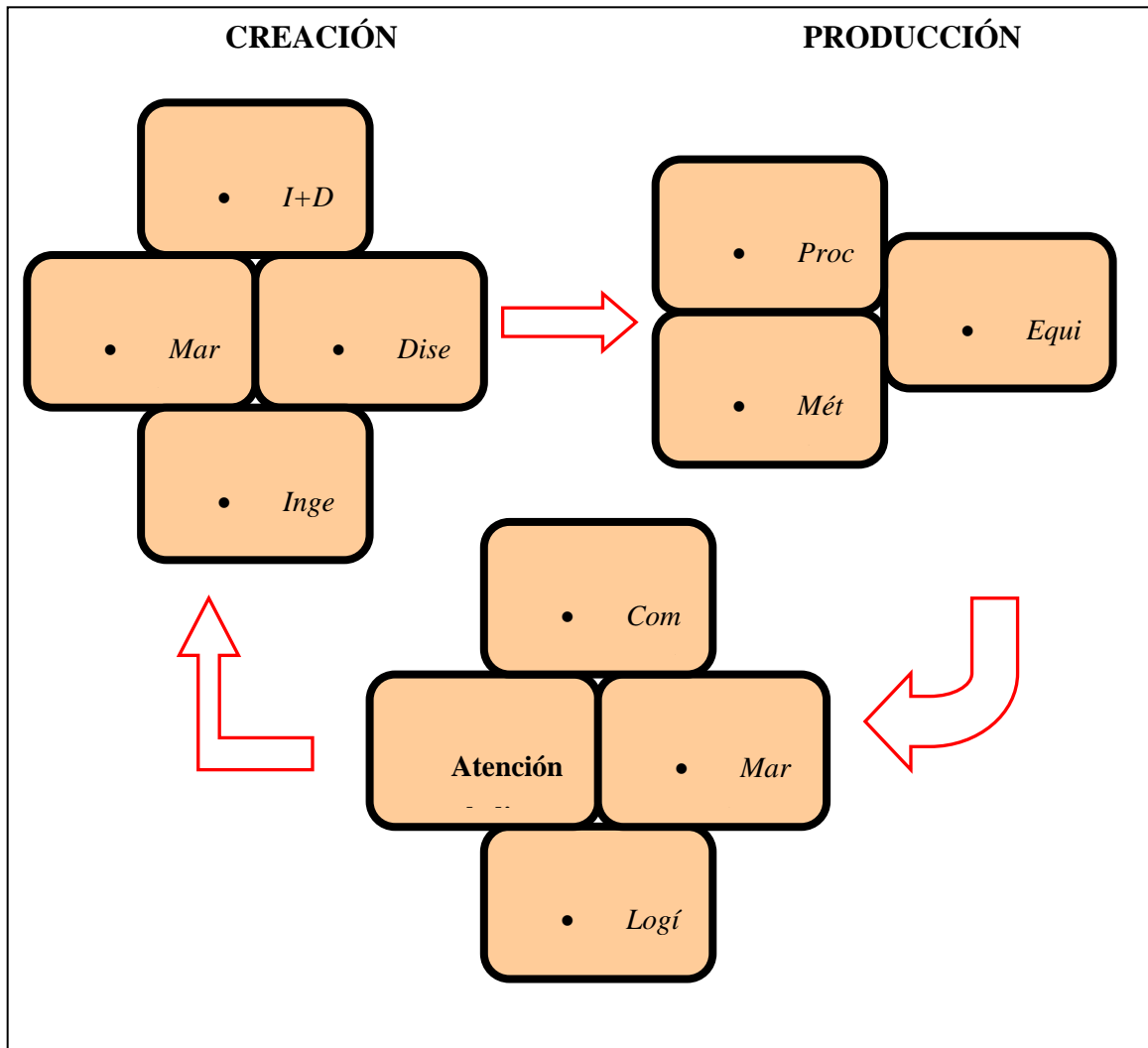
6.2. La innovación como elemento de cambio en procesos y organizaciones en las Pymes.

El proceso es un conjunto específico de actividades de trabajo a lo largo del tiempo y del espacio, con un comienzo, un final y unas entradas y salidas claramente identificadas: una estructura para la acción.

El enfoque del negocio hacia los procesos –en contraste con el centrado de los clientes, que se orienta hacia la oferta de bienes o de servicios-, supone poner el énfasis en la mejora de las formas de realización del trabajo. Un énfasis que puede concretarse en los procesos productivos, sean de fabricación de productos o de prestación de servicios, en los logísticos, de marketing, de ventas o de administración.

En un sentido amplio, para hacer llegar al mercado los bienes o servicios se requiere un variado número de procesos que podrán ser llevados a cabo por una sola empresa o por varias.

En general, podemos hablar de procesos de investigación y desarrollo, procesos de diseño e ingeniería, procesos de producción, procesos logísticos, procesos de marketing y procesos de servicio y atención al cliente.

Procesos de desarrollo de nuevos productos.

Fuente: Dirección General de Política de la Mediana y Pequeña Empresa.

Como se observa, un proceso productivo es una secuencia de etapas para obtener un producto a partir de una materia prima o para la prestación de un servicio. El proceso conlleva una serie de operaciones de tipo físico y/o químico.

El paso de la materia prima al producto final no siempre lo realiza una empresa sino que, en muchas ocasiones, son varias las que intervienen en sus distintas etapas.

La planificación de un proceso no debe limitarse únicamente a la determinación más racional de las etapas, sino que debe remontarse al mismo diseño del bien o del servicio, para desde aquí elegir correctamente los materiales y componentes.

La empresa tiene que elegir la implantación más conveniente para su proceso de producción: la implantación funcional, que permite fabricar una gran variedad de productos distintos –polivalencia o flexibilidad-; la implantación dirigida al producto, con lo que se fabrica un solo producto o una gama reducida de variantes del mismo, especialización, permitiendo un funcionamiento muy eficiente y con bajos costes unitarios.

La innovación en los procesos tiene como finalidad principal la reducción de los costes salariales, la flexibilidad o polivalencia de la producción, la automatización y la reducción de insumos materiales, de tipo energético y no energético –materia primas y otros productos necesarios para la producción-.

En definitiva, la innovación en los procesos conduce a la empresa al ahorro de costes, lo que origina una mejora en la productividad. Además, la flexibilidad de los procesos productivos favorece la diversificación de la oferta; con la automatización se puede reducir el ciclo de producción y mejorar de forma sustancial la calidad, disminuyendo la tasa de rechazos y normalizando las características y prestaciones del producto, y con la reducción de los consumos energéticos y de otros materiales se consigue optimizar el proceso y se contribuye a la preservación del medio ambiente.

A este último objetivo se orientan también las innovaciones en los procesos cuya finalidad es la eliminación, reducción o minimización de los residuos y contaminantes. tales innovaciones, en la mayoría de los casos, no implican una reducción de costes, sino al contrario, una mayor inversión y gasto, pero la empresa se ve obligada a desarrollarlas por imperativo legal –como consecuencia de la normativa nacional y europea de obligado cumplimiento-.

Debe tenerse en cuenta a este respecto que son muchas las ocasiones en las que el incumplimiento de esa normativa da lugar al cierre de las instalaciones fabriles o, en el mejor de los casos, a la imposición de multas. Éste sería el coste del no cumplimiento de las exigencia medioambientales. Pero, en ocasiones, tales exigencias dan lugar a retroalimentaciones positivas, ahorradoras de costes, como consecuencia de la reutilización de los residuos.

Finalmente no se debe olvidar que muchos de los cambios que se introducen en los procesos van dirigidos a la mejora de las condiciones de trabajo de los empleados, aumentando su seguridad y su higiene y en, general su bienestar. Este dato especialmente importante desde el punto de vista de las relaciones humanas, puesto que los trabajadores que están a gusto en su puesto de trabajo y se encuentran cómodos con sus condiciones laborales, rinden más.

El tema de los procesos no agota el tratamiento de la innovación en la empresa, pues tan relevante como los productos que se ofertan como los procesos que se aplican a su elaboración es la organización bajo la cual se desarrolla la actividad productiva y comercial.

La organización es, en efecto, un terreno abandonado para la introducción de cambios que posibilitan un mayor acceso al conocimiento, un mejor aprovechamiento de los recursos materiales y financieros, un contacto más estrecho con las necesidades de los consumidores o una ampliación de los mercados a los que es posible llegar.

Entre las innovaciones organizativas que es posible aplicar en la empresa las que, en los últimos años, han adquirido un mayor relieve son las que se refieren a la constitución de redes entre empresas y otros agentes del sistema económico para favorecer la cooperación entre ellos; a la proyección de los negocios y actividades productivas en el ámbito internacional, bien a través de la exportación , bien por medio de la realización de inversiones directas en el exterior; y a las nuevas formas de comercialización de los bienes y servicios, entre las que el sistema de franquicias y el comercio electrónico son las más destacadas.

6.3. Adaptación a la sociedad de la información: comercio electrónico, teletrabajo y la empresa en red.

La información es un recurso básico para la competitividad de la empresa. Su necesidad, desde la perspectiva de la gestión de la innovación, se basa en los siguientes aspectos:

- La capacidad para identificar nuevas oportunidades de negocio.
- La capacidad para conocer las necesidades de los clientes.
- La capacidad para identificar las actuaciones de la competencia.
- La capacidad para que exista una buena comunicación entre todos los elementos integrantes de la empresa.

De acuerdo con ello, la información condiciona la efectividad de la gestión del proceso de innovación, y puede clasificarse en:

- Información interna: generada por la empresa.
- Información externa: procedente del entorno.
- Información corporativa: enviada al exterior por la empresa.

Para lograr que la información se obtenga y circule por la empresa de la forma más eficiente posible, es necesario utilizar las tecnologías de la información. Estas tecnologías abren un amplio conjunto de posibilidades en el ámbito interno y en el de las relaciones con los proveedores y con los clientes, a la vez que obligan a modificar los tradicionales métodos de transmisión de información hacia el exterior –publicidad, promociones-.

El papel que deben desempeñar las tecnologías de la información ha de basarse en su utilidad para cada caso concreto; es decir, tienen que estar contempladas en términos de las necesidades del negocio.

Las necesidades de información de la empresa, por tanto, llevan a considerar diferentes aplicaciones que pueden aplicarse alrededor de los siguientes puntos:

- En el ámbito interno de la organización, se necesita integrar y distribuir la información mediante el desarrollo de un Sistema de Información. Este sistema se define como el conjunto de procesos desarrollados en ordenadores, que, operando sobre el conjunto de los datos de la empresa, recopilan, procesan y distribuyen la información de forma selectiva para que la empresa sea operativa.
- Con respecto al exterior de la organización, se necesita más rapidez a la hora de recibir o enviar información a otros agentes. Las tecnologías de la información permiten tener un contacto más estrecho con los clientes, lo que facilitará recibir pedidos desde distintos puntos geográficos, y con los proveedores, lo que posibilita la realización de pedidos de forma más eficiente y cómoda.
- En cuanto al diseño, la existencia de herramientas gráficas basadas en la informática permiten en la actualidad reducir el tiempo necesario para llevar a cabo la función correspondiente. Tal es el caso del Diseño Asistido por Ordenador, (CAD).
- En el ámbito de producción, las tareas relacionadas con la fabricación y la gestión del proceso productivo se pueden integrar en forma de cadena, mediante la aplicación de herramientas como el CAM (producción basada en el ordenador) o el CIM (fabricación integrada basada en el ordenador).

Además, la disponibilidad de módulos microelectrónicos funcionales de bajo coste permite alcanzar elevados niveles de automatización de la gestión de la producción, en condiciones económicas razonables.

- Con respecto a la distribución, el cada vez mayor nivel de exigencia de los clientes está incrementando la calidad del servicio final que se les ofrece, por lo

que la empresa necesita optimizar los medios de transporte y de distribución de sus productos.

Las tecnologías de la información proporcionan una mayor fiabilidad a la hora de diseñar rutas críticas y una mayor garantía en la regularidad de los suministros.

El Comercio Electrónico significa realizar negocios electrónicamente. bajo esta acepción, se engloba cualquier forma de transacción comercial que se ejecute a través de redes de telecomunicaciones, de forma que la comunicación entre las partes – empresa, cliente, proveedor-, se realiza electrónicamente en toda la operación o parte de ella.

La denominación Comercio Electrónico ha aparecido hace relativamente poco tiempo como una extensión del intercambio electrónico de datos (EDI), que comenzó a ser utilizado en los años ochenta.

Con el auge de la red de Internet y, en especial, con el desarrollo y crecimiento de las páginas Web, el Comercio Electrónico amplía su alcance e importancia. por ello, Internet se ha convertido en una “ventanilla virtual” en la que las empresas, Instituciones y Administraciones atienden y realizan operaciones con sus clientes y/o administrados.

Por tanto, el Comercio Electrónico está llamado a instalarse en el mundo empresarial, pues a través de la red podemos buscar proveedores, intercambiar información, dar servicio a los clientes, realizar reservas, ventas y pagos, etc.

Con el empleo de herramientas del tipo EDI (Intercambio Electrónico de Datos), se permite automatizar las operaciones del proceso de compra de componentes, materiales o equipos, con lo que se gana en tiempo y se reducen costes y se disminuyen errores.

Ya son caso 3 millones y medio los españoles que acceden a Internet, más del 20 por ciento de la población. La edad media del internauta se sitúa entre los 25 y 34 años, hombres mayoritariamente –61,6 por ciento-, aunque las mujeres van acortando distancias.

Estos datos reflejan el enorme potencial del negocio que hay en la red, pero también es sintomático que más del 30 por ciento de los jóvenes de entre 20 y 24 años, y más del 25 por ciento de los que tienen de 16 a 20 acceden a Internet.

Según datos extraído del informe CommerceNet/AC Nielsen, patrocinado por el portal Baquia.com, sólo el dos por ciento de los españoles de entre 16 y 65 años (tengan o no acceso a Internet) residentes en municipios de más de 30.000 habitantes, ha comprado alguna vez a través de Internet. Entre la población internauta, el porcentaje sube al 9,4 por ciento.

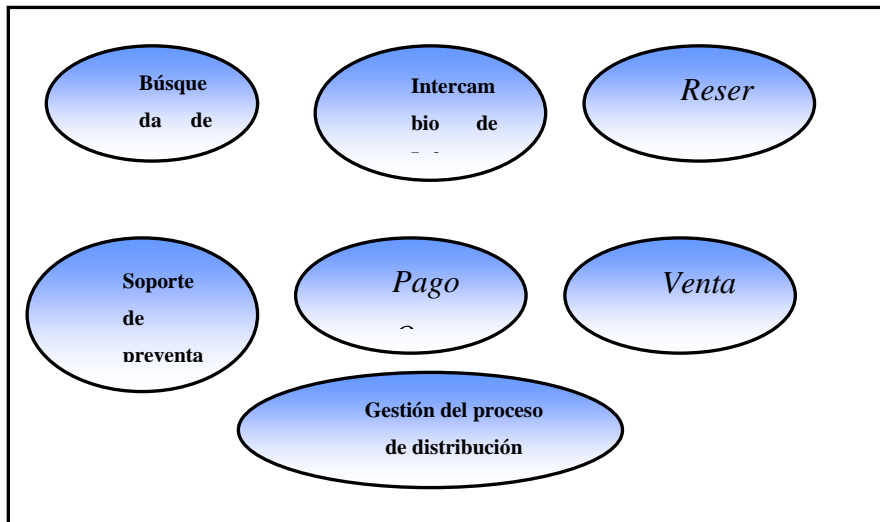
Por el momento, los hombres (10,5 por ciento) muestran mayor inclinación para las compras en la red que las mujeres (7,6 por ciento). No obstante, a medida que aumenta la penetración de Internet en la sociedad española es previsible que, tal y como ocurre en los Estados Unidos (en el mundo real), las mujeres tomen en relevo.

Algunas de las razones por las que las compras en la red no han proliferado como cabía esperar son las necesidades de ver el producto físicamente o la ausencia del trato personal y la desconfianza de la entrega. Pero sin duda, la sensación de inseguridad de las transacciones y la falta de confidencialidad de los datos personales son la principal barrera, aún a fecha de hoy.

El objetivo principal a medio plazo de la implantación de modelos de negocio on line es lograr una mayor eficiencia en la organización y el funcionamiento interno de las empresas, que se traducirá en un ahorro de los costes y una mejor atención al cliente.

Por el momento, casi un 30 por ciento está empezando a aplicar soluciones electrónicas en diversas áreas. Asimismo, más de la mitad reconoce la necesidad de establecer alianzas que impulsen el progreso, y más de un 60 por ciento entiende que la principal competencia vendrá con una estrategia clara de comercio electrónico.

Diversas operaciones comerciales que se realizan con el Comercio Electrónico



Fuente: Estudio E.O.I. 2000

Las operaciones comerciales representadas en el cuadro anterior son algunas de las que se pueden realizar a través del Comercio Electrónico.

Atendiendo a los actores de la transición, podemos agrupar el comercio Electrónico en las siguientes categorías:

- Comercio entre empresas (business to business –B2B–): Aquellas empresas que utilizan la red para hacer pedidos a sus proveedores, recibir facturas, realizar pagos, por poner algún ejemplo.
- Comercio empresa-consumidor (business to consumer): El comercio minorista es el que mejor está aprovechando las capacidades de la Web para hacer negocios.

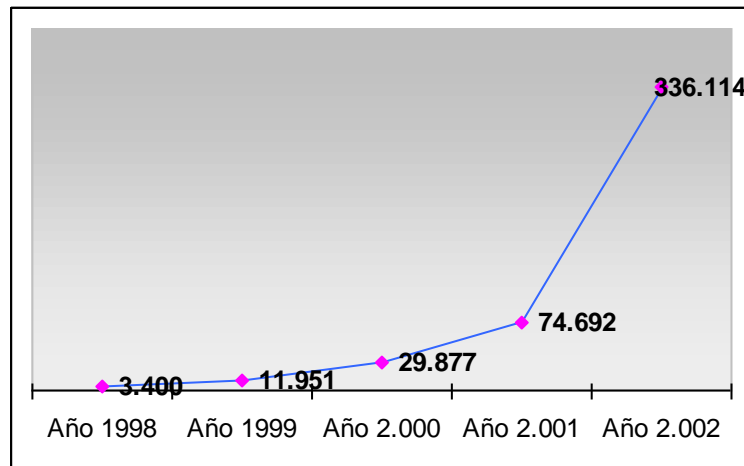
La empresa puede promover sus productos o servicios con la posibilidad de realizar pedidos, pagos, cobros, etc., a través de la tienda virtual. A menudo está combinada con los canales tradicionales de marketing. Su objetivo es aumentar la demanda y también reducir los costes de ventas y promoción.

En el pasado, el término empresa multinacional era sinónimo de “gran empresa”, en la red Internet esto ya no es cierto, puesto que todos los sitios Web son multinacionales y accesibles a usuarios y a clientes de todo el mundo, durante las veinticuatro horas del día.

Por todo ello, la oportunidad para las pequeñas y medianas empresas es clara y, aprovechando este nuevo canal, pueden encontrar una vía de salida al mercado internacional en condiciones similares a las de cualquier gran empresa.

En España, las empresas empiezan a darse cuenta de que tienen que tener presencia en Internet, el 16 por ciento ya tienen presencia en la red pero aún no saben exactamente por qué. Según el último estudio de la Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE), el 63,8 por ciento de las empresas afirman que su motivo para estar en la red es mejorar su imagen de marca y la atención al cliente, pero aún son realmente pocas las empresas que apuestan por el comercio electrónico. En 1999 y según un estudio de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico) Estados Unidos copaba el 80 por ciento del comercio electrónico mundial.

De las 93.600 empresas que tienen presencia en la red –el 16 por ciento del total, según el estudio realizado por la AECE, sólo 52.650 afirman tener ingresos por comercio electrónico, es decir, un 9 por ciento del total.

Comercio Electrónico en España. Evolución y previsiones. (Millones de pesetas).

Fuente: Asociación Española de Comercio Electrónico.

El mismo estudio calcula que se alcanzará la cifra a últimos de este año de 29.877 millones de pesetas y para el 2002 se espera que superen los 335.000 millones de pesetas. En 1999 las empresas españolas con presencia en la red generaron unos ingresos de 11.951 millones de pesetas, un incremento del 351 por ciento con respecto a 1998, según los datos del III Estudio sobre Comercio Electrónico en España, elaborado por la Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE).

Según el Estudio General de Medios en nuestro país, 3,6 millones de personas tienen acceso a Internet y 2,8, son usuarios activos. Otro estudio sobre comercio electrónico realizado por Andersen Consulting para el Banco Santander-Central Hispano, señala que con la aparición de los teléfonos móviles con acceso a Internet supondrá un incremento considerable de usuarios, de forma que las cifras estimadas para el año 2002 se multiplicarán.

Los productos más vendidos son los relacionados con el ocio –22 por ciento-, De hecho, el 20 por ciento de las ventas on line son libros, seguidos de cerca por los programas.

Productos más comprados por los españoles en Internet. (En porcentaje)

PRODUCTOS	PORCENTAJE
Libros	20
Música	17
Software	13
Ordenadores	13
Viajes-ocio	11
Electrónica	7
Videos-DVD	6
Coches	4
Ropa	3
Alimentación	2
Jardinería	1
Otros	3

Fuente: Estudio General de Medios. Año 1999.

El sector económico con más presencia on line es el financiero (el 76 por ciento de estas empresas está en Internet) y las empresas de Software.

Los que obtienen más ingresos de las compras on line son asimismo el financiero y el editorial.

De igual forma, el comercio electrónico, comienza a ser un sistema de contacto entre pequeñas empresas que fabrican productos complementarios o entre distribuidores y fabricantes.

Pero si las grandes empresas españolas apenas han comenzado a aproximarse al nuevo canal que representa Internet, mucho más alejadas de hacerlo, están las pequeñas y medianas empresas.

Así, como la presencia de las Pymes en Internet se reduce a un 20 por ciento, y en cuanto a ventas de productos y servicios, sólo el 2 por ciento utiliza para ello Internet. El protagonismo que ha acaparado el negocio electrónico dirigido a particulares (business to consumer) ha eclipsado la importancia del verdadero gigante económico e-business (business to business). En el año 1999 el mercado business to business generó 145.000 millones de dólares en todo el mundo.

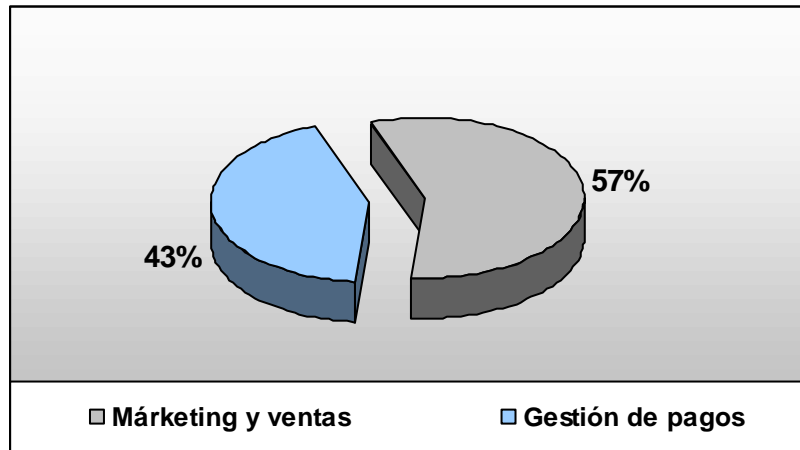
El crecimiento será espectacular en los próximos años: aumentará desde los 403.000 millones de dólares previsto para el año 2000, hasta los 7,3 billones de dólares que generará en el año 2004. estas cifras confirman al business to business como el verdadero triunfador del mundo virtual, ya que suponen el 80 por ciento de las ganancias que genera el comercio electrónico en todo el mundo.

La dispar actitud de empresas y particulares respecto al comercio electrónico a determinado la ventajosa posición del business to business respecto al business to consumer.

Las empresas que han optado por comerciar a través de Internet perciben la tecnología como una ventaja competitiva que mejora sus infraestructura, reduce costes, aumenta ingresos y aporta valor añadido a la formación de su personal, según el informe España on line elaborado por Andersen Consulting y BSCH.

A esto se une una mayor familiaridad con el entorno virtual, puesto que antes de irrumpir en el business to business las empresas ya realizaban operaciones basadas en el intercambio electrónico de datos.

En cualquier caso, parece que la expansión del comercio electrónico business to consumer, se dará gracias a la televisión interactiva, que tendrá una aceptación masiva en Europa, como la que empieza a tener en los Estados Unidos.

Operaciones que realizan las empresas españolas a través del comercio electrónico.

Fuente: Andersen Consulting. Año 1999.

Según el anterior gráfica las empresas españolas utilizan principalmente el comercio electrónico para marketing y ventas (57 por ciento), y para gestión de pagos (43 por ciento).

Cerca de un tercio de las grandes compañías españolas utilizan el comercio electrónico para sus compras, lo que supone un incremento respecto a 1999 de más de 11 puntos.

Más de la mitad de las empresas españolas (55 por ciento), consideran que es necesario el uso del comercio electrónico para competir, mientras que otras tantas (el 53 por ciento), lo percibe como arma estratégica. Sólo una de cada tres empresas espera utilizar el comercio electrónico para transformar y reinventar su negocio. Casi dos tercios (60 por ciento), lo percibe como una vía más barata para interrelacionarse con el resto del mercado, y un porcentaje similar como una forma de explotar nuevas fuentes de ingresos y reducir gastos.

Casi un 60 por ciento cree firmemente que permite acceder a nuevos mercados.

Respecto a los consumidores, sorpresivamente, no consideran el precio (un 13,5 por ciento), como la principal ventaja de comprar por Internet. se valora sobre todo la comodidad (63,9 por ciento) y la rapidez (35,6 por ciento) y en menor medida la variedad de productos (14,9 por ciento). Esto demuestra que el modelo de negocio para el comercio electrónico de nuestro país no pasa necesariamente por una política de precios agresiva, si bien no es menos cierto que, a medida que aumente la penetración de Internet en España, las estrategias deberán adaptarse al nuevo perfil del internauta.

Nadie duda ya que Internet está pasando de ser un medio mínimamente utilizado por las empresas hasta hace unos pocos años, a un nuevo canal a que éstas se ven obligadas a trasladar una parte o el total de sus servicios si desean seguir siendo competitivas, y aunque las empresas todavía distan de estar plenamente adaptadas a los requisitos que impone la nueva economía, las previsiones son optimistas.

El potencial crecimiento del comercio electrónico a través de Internet es además muy superior en los negocios entre empresas al de las ventas a particulares. Siguiendo con este análisis se citan a continuación los siguientes datos del Estudio E.O.I. 2000 particular realizado a diversos sectores de la Comunidad de Madrid, en lo que se refiere al comercio entre empresas a través de la red o Extranet.

Del total de las empresas consultadas –concretamente 400-, las que han afirmado que utilizan este sistema de comercio “business to business” es relativamente escaso; pues únicamente 120 empresas reconocen realizar comercio electrónico a través de este sistema, lo que viene a suponer un 30 por ciento del total encuestado.

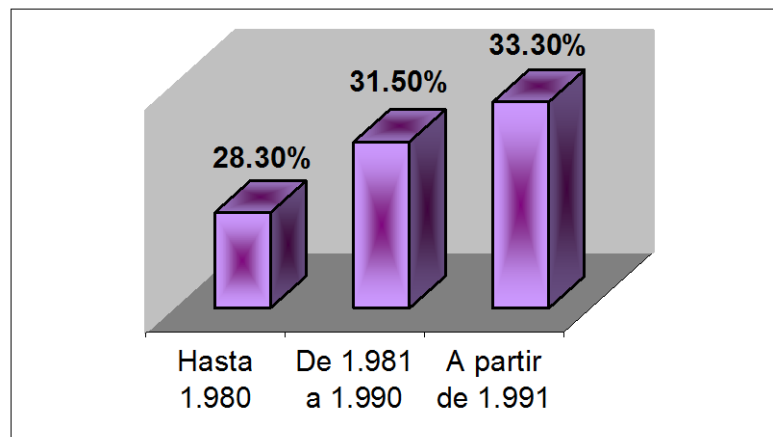
Así, si se atiende al criterio de antigüedad de las Pymes madrileñas, se observa un ligero incremento en la utilización de Extranet por las empresas conforme se suceden los años, pues las empresas usuarias de este sistema creadas antes de 1980 suponen un 28,3 por ciento de las creadas en esa fecha, es decir 43 empresas comercian business to business de las 152 que iniciaron su actividad en la fecha anteriormente citada. De

las que se crearon entre 1981 a 1990, un 31,5 por ciento afirma realizar actividades a través de Extranet, que corresponden a 47 empresas de ese total.

Y de las que se fundaron a partir de 1991, un 33,3 por ciento de ellas sostiene que comercian con otras empresas a través de la red Extranet.

En la siguiente gráfica se observan estos datos de forma clara:

Número de PYMES madrileñas, de acuerdo al estudio sectorial, usuarias de Extranet, según el año de creación de las mismas.



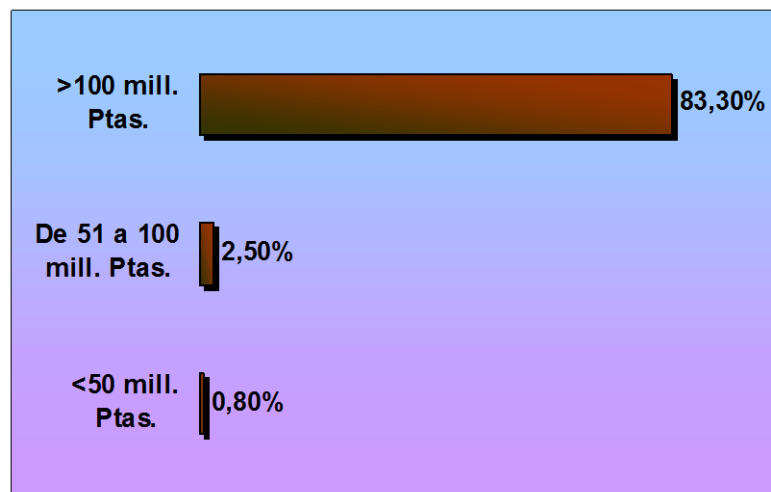
Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Estas cifras varían si tomamos como referencia el nivel de facturación anual de las empresas madrileñas, pues la mayoría de las consultadas facturan más de 100 millones de pesetas –un 83,5 por ciento del total-, y de estas alrededor de un 30 por ciento afirman utilizar Extranet en su actividad. En cambio, de las industrias que facturan anualmente entre 51 y 100 millones de pesetas, únicamente 8 empresas de las 400 consultadas, el 37,5 por ciento de estas, sostiene que es usuaria de este sistema de comercio business to business.

Las Pymes que declaran facturar menos de 50 millones de pesetas –representadas por 12 empresas del total consultado-, y que utilizan esta herramienta de comercio electrónico representan únicamente un 8,3 por ciento de las que facturan estas cantidades.

Por lo tanto, del total de las 120 empresas usuarias de Extranet el 83,3 por ciento pertenece a industrias que facturan más de 100 millones de pesetas anuales, el 2,5 por ciento representa a las empresas que facturan entre 51 y 100 millones de pesetas, y el 0,8 por ciento a las que afirman realizar un volumen de negocio de menos de 50 millones de pesetas anuales. Siendo el porcentaje de 13,3 el de las empresas que no han respondido de ninguna manera a tal cuestión.

Número de PYMES madrileñas, de acuerdo al estudio sectorial, usuarias de Extranet, según el nivel de facturación anual. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

En el apartado de número de empleados, aquí si existe un aumento proporcional en cuanto al número de trabajadores de las empresas, con relación al uso de Extranet. En efecto, a medida que las empresas incrementan su número de empleados, se produce un aumento en la utilización de esta herramienta evidenciado lógicamente por las dimensiones de la empresa que necesitará abrirse camino por las Nuevas Tecnologías de la Información, para ir ampliando su cuota de mercado.

Un 40 por ciento de las industrias usuarias del comercio entre empresas a través de la red, corresponde a aquellas que poseen entre 51 y 100 empleados, un 32,9 a las que afirman tener entre 26 y 50 trabajadores; y un 27,1 representan a aquellas PYMES que tienen únicamente entre 10 y 25 empleados.

Hay que destacar, que la mayoría de las empresas consultadas que afirman tener entre 51 a 100 empleados, comercian con otras empresas a través de la red Extranet, concretamente un 55,9 por ciento de estas.

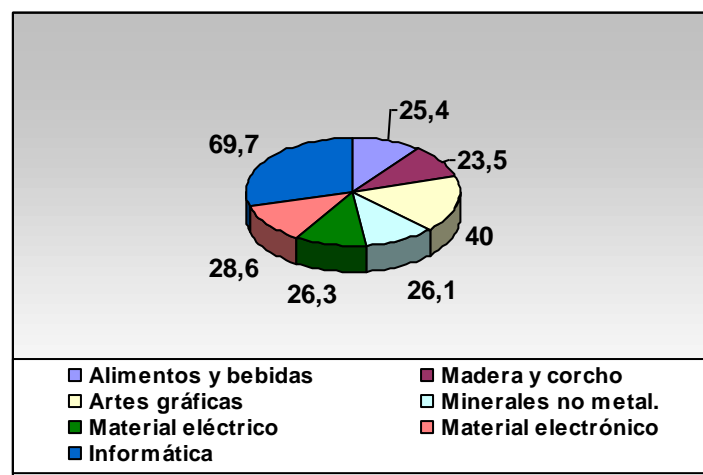
En cambio, sólo un 33,1 por ciento de las pequeñas y medianas empresas madrileñas de los sectores antes especificados, que poseen entre 26 y 50 empleados, utilizan Extranet con otras empresas. Siendo el porcentaje del 31, 1 por ciento el atribuido a las empresas que sostienen tener entre 10 y 25 trabajadores, las que utilizan dicha herramienta tecnológica.

En lo relativo a los sectores representativos de la Comunidad de Madrid, y siguiendo con la incidencia del comercio en la red entre empresas o Extranet, el sector que destaca obviamente es el de Actividades Informáticas con un 69,7 por ciento de las empresas consultadas de este sector, seguido del sector de Edición y Artes Gráficas con un 40 por ciento de las industrias que se dedican a esta actividad. El tercer lugar, en cuanto a utilización de Extranet lo ocupa el sector de fabricación de Material Electrónico con un 28,6 por ciento de empresas de este sector. Alrededor de un 26 por ciento lo ocuparían tanto las empresas consultadas en este sentido del sector de fabricación de Material Eléctrico como el sector de Minerales no Metálico. La Industria de Alimentación y Bebidas les seguiría con un 25,4 por ciento de empresas de este sector, y por último la industria de Madera y Corcho con un 23,5 por ciento de empresas de este sector que son usuarias de Extranet.

Se aprecia, en el apartado de los sectores de actividad de las empresas madrileñas, que si bien, el sector de Actividades Informáticas ocupa el primer puesto en cuanto a utilización por sectores de actividad del comercio en red entre empresas, conviene destacar que el número mayor de estas que sostiene utilizar este sistema tecnológico corresponde al sector de Edición y Artes Gráficas con 64 empresas del total de las 120 que reconocen utilizar *Extranet*. Esto es lógico pues, las empresas de este sector son las mas numerosas del total consultado con 160 del total de las 400 empresas consultadas de los diferentes sectores. El siguiente sector mayoritario de la encuesta realizada corresponde al sector de Actividades Informáticas con 66 empresas que realizan esta actividad.

En la siguiente gráfica se observa la incidencia de la utilización de *Extranet* en los diferentes sectores consultados de las pequeñas y medianas empresas madrileñas.

***Utilización de Extranet, según Sectores de actividad de las Pymes madrileñas.
(Porcentaje).***

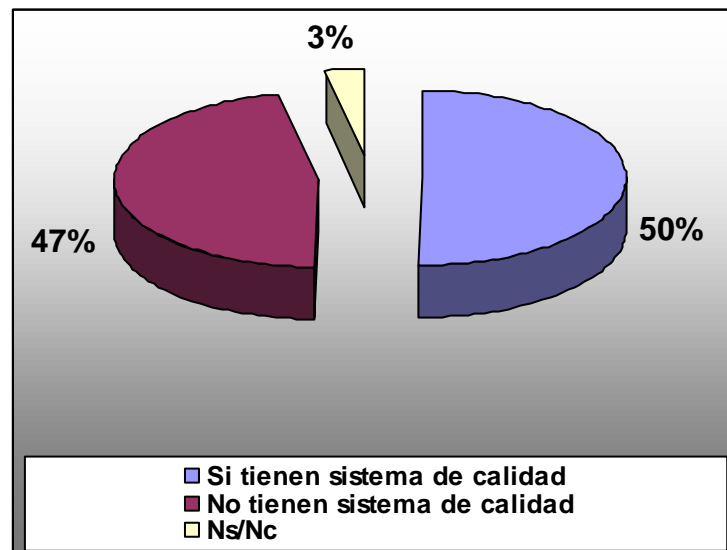


Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Si se tiene en cuenta el apartado relativo a la adopción por las empresas de un sistema de calidad, se percibe que aquellas que han adoptado dicho sistema utilizan más *Extranet* que las que no lo han adoptado.

Y así, del total de las 120 industrias que afirman utilizar dicha herramienta tecnológica, un 50 por ciento declara haber adoptado un sistema de calidad, y un 46,7 por ciento declara que no han adoptado ningún sistema de calidad.

***Empresas que afirman utilizar Extranet, según tengan o no sistema de calidad.
(Porcentaje).***



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Por otra parte, la Cámara de Madrid se ha constituido en organismo de certificación a través de *Camerfirma* y es el camino más sencillo para que las empresas madrileñas accedan a la firma electrónica. En cualquier intercambio comercial hay que garantizar que tanto el vendedor como el comprador, son quienes dicen ser, que disponen de la competencia necesaria para actuar y por último que tanto el producto como el dinero existen realmente.

A través de programas como Prince XXI, incluso las pequeñas empresas pueden recabar ayuda para planificar su puesta *on line*. Es necesario estudiar con cuidado que tipo de página Web crear, saber que la profusión de imágenes ralentiza la descarga de la página en los ordenadores, realizar toda una serie de trámites para llevar la página a la red y buscar también un portal, de pago o gratuito, en el que insertarla.

Este programa se desarrollará en 3 fases:

- La primera totalmente gratuita incluye la visita a cada empresa de un asesor experimentado, que cumplimentará una serie de cuestionarios sobre la situación de la empresa, su grado de informatización, el aprovechamiento que hace de Internet, y si realiza o no comercio electrónico. El asesor elaborará un informe en el que recogerá las acciones que debe realizar la PYME para su actualización tecnológica y las ayudas que puede recibir de la Cámara y de otros organismos.
- La segunda fase consiste en un curso de formación que tratará de proporcionar a los empresarios las herramientas claves para utilizar Internet. Este curso está subvencionado por la Cámara Oficial de Comercio e Industria e Madrid y por Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- La tercera fase, en la Comunidad madrileña, se dedicará a realización de un exhaustivo seguimiento de los proyectos realizados por las empresas que hayan seguidos los cursos.

Por otra parte y retomando el tema sobre los productos que se comercializa en Internet, en principio puede ser una equivocación, suponer, que todos los productos son idóneos para comercializarse a través de Internet. Las características que deben reunir son las siguientes:

- Fáciles de distribuir o intangibles
- Que no se prueben antes de comprarlos.
- Que no satisfagan necesidades inmediatas.
- Que se consuman fuera del lugar de compra.
- Que prime el contenido sobre la apariencia.
- Marcas conocidas.
- Caros.
- Complejos, que requieran mucha información.
- Productos en los que se requiera privacidad.

En el sector de alimentación, sólo las grandes superficies han entrado, pero sin demasiada fuerza, porque gran parte de este tipo de compras es compulsivo, resulta sólo adecuada para productos no perecederos y puede ser utilizada con éxito en productos de calidad como vinos, aceites y conservas.

Libros, música y videos realizan un buen porcentaje de ventas a través de la red, siendo productos en los que se hace grandes descuentos. Todo lo relacionado con la informática desde ordenadores a programas, resulta adecuado para venderse con este método. En cambio, las ventas minoritarias de ropa, no tienen, actualmente, un buen pronóstico.

Distribución de empresas usuarias de Comercio Electrónico por Comunidades Autónomas. (Porcentaje).

Comunidades Autónomas	Porcentaje
Cataluña	19
C. Valenciana	18
Madrid	13
Andalucía	13
País Vasco	8
Castilla León	7
Galicia	6
Aragón	5
Baleares	4
Castilla La-Mancha	2
La Rioja	1
Resto	4

uente: Instituto Nacional de Estadística. Año 1999.

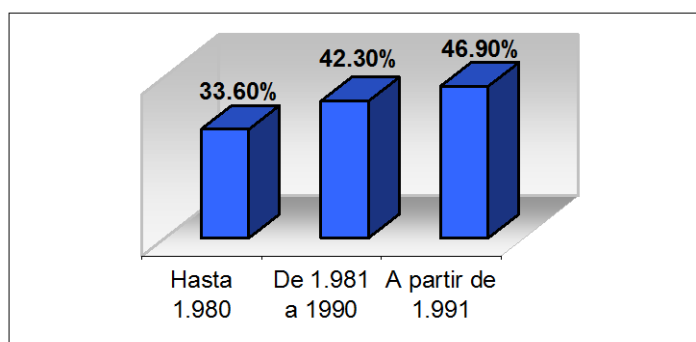
Aunque tímidamente, las pequeñas y medianas empresas españolas comienzan a utilizar el comercio electrónico como herramienta de trabajo. Así, según datos del Instituto Nacional de Estadística, el 41,24 por ciento de las empresas lo emplea para realizar compras, el 36 por ciento para efectuar ventas. Muy superior es la implantación en el sector de grandes superficies, donde se utiliza en el 89,19 por ciento de las empresas. Por comunidades autónomas, las ubicadas en Cataluña y en la Comunidad Valenciana son las principales empresas usuarias, tal y como se señala en el anterior gráfico.

Por otra parte, el 17 de julio del 2.000, entró en vigor la directiva comunitaria sobre comercio electrónico. Su objetivo es *contribuir al correcto funcionamiento del mercado interior, garantizando la libre circulación de los servicios de la sociedad de la información entre los Estados miembros*. España, que tan sólo cuenta hasta ahora con un auténtico proyecto de ley, tiene de plazo hasta antes del 17 de enero del 2.002 para adaptar las disposiciones legales, reglamentarias, y administrativas de la directiva comunitaria a su ordenamiento jurídico.

La normativa europea pretende favorecer el libre desarrollo de las transacciones a través de la red, por lo que “las medidas previstas se limitan al mínimo necesario para conseguir el objetivo del correcto funcionamiento del mercado interior”. No obstante, garantiza un alto nivel de protección de los menores y la dignidad humana, de los consumidores y de la salud pública.

Prueba del incremento de empresas usuarias de comercio electrónico (realizado entre empresa y consumidor *business to consumer*-) se confirma plenamente dicho crecimiento en las empresas madrileñas por su facturación en esta área, por el número de industrias que lo realizan, por las empresas que tienen incorporado página Web actualmente, y por el número total de empresas usuarias de Internet en la Comunidad madrileña, entre otros aspectos.

Utilización del Comercio Electrónico en las Pymes madrileñas, atendiendo al año de creación de la empresa. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

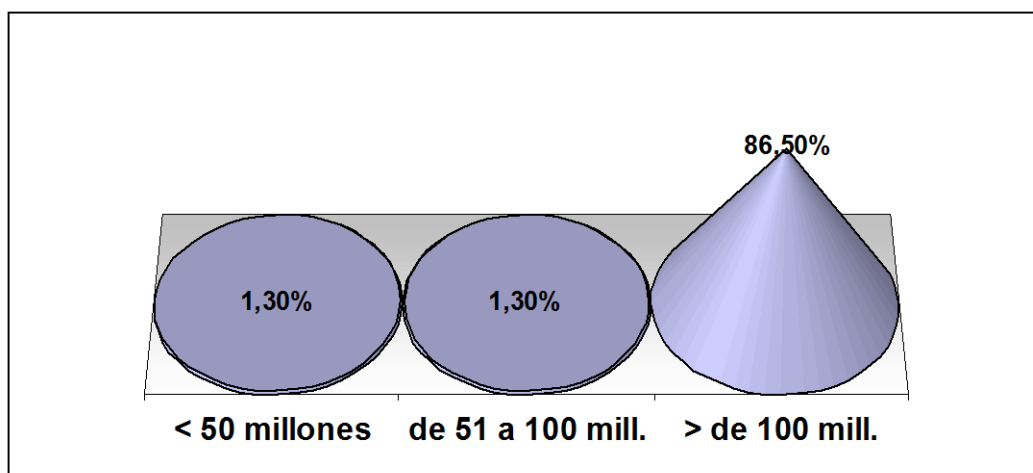
A través del gráfico anterior, se observa una clara progresión en sentido ascendente en lo que se refiere a utilización por las empresas madrileñas como herramienta de gestión del comercio electrónico, a través de Internet, tanto en las ventas directas de las empresas hacia los consumidores como en las ventas que se suscriben entre las propias empresas.

De este modo, de las 152 empresas encuestadas, creadas antes de 1980, 51 de ellas contestaban afirmativamente a la cuestión de utilizar como herramienta de gestión en su empresa el comercio electrónico. De las empresas creadas entre los años 1981 y 1990, aseguran utilizar esta herramienta 63, de las 149.

A partir del año 1991 el número de empresas que realizan transacciones a través del comercio electrónico asciende a 38 de las 81 fundadas en esta fecha.

Atendiendo a la facturación anual de las Pymes citadas anteriormente, se aprecia la misma tendencia en cuanto al aumento del uso del comercio electrónico en la gestión de estas empresas; así, se constata que las industrias de mayor facturación (más de 100 millones anuales de pesetas), son las que hacen un mayor uso de esta herramienta alcanzando hasta un 86,50.

Utilización del Comercio Electrónico en las Pymes madrileñas, atendiendo a su facturación anual. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000

Se observa, que las empresas con una menor facturación, utilizan en menor medida como herramienta en su gestión, el comercio electrónico.

En lo referente a los sectores de actividad de las industrias madrileñas, de las 155 empresas que utilizan comercio electrónico en su actividad –del total de las 400 consultadas-, 64 corresponden al sector de Edición y Artes Gráficas, 46 corresponden al sector de Actividades Informáticas, 15 al de Alimentos y Bebidas, 12 al de Fabricación de Minerales no Metálicos, 10 al de Eléctrico y 4 tanto al de Industria de la Madera y el Corcho, como al de Fabricación de Material Electrónico.

Ranking de utilización del Comercio Electrónico en las PYMES madrileñas según sectores de actividad.

Ranking	Sectores de Actividad
1º	Artes gráficas
2º	Actividades informáticas
3º	Alimentos y bebidas
4º	Minerales no metálicos
5º	Material eléctrico
6º	Material electrónico
7º	Madera/corcho

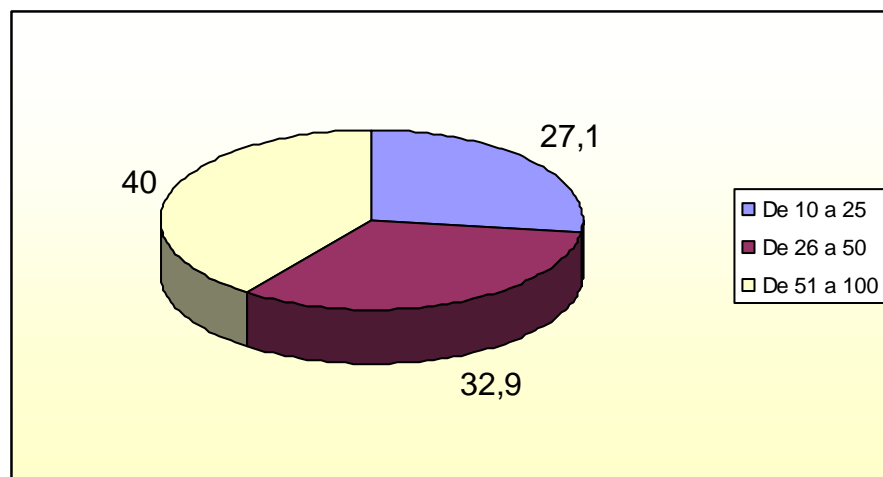
Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Si se toma como variable el número de empleados, se aprecia la misma tendencia que en el apartado anterior, pues a medida que las empresas van incrementando su número de trabajadores, la utilización del comercio electrónico como herramienta de gestión, va aumentando igualmente.

En efecto, si atendemos a diferenciar a los sectores característicos de las Pymes madrileñas de acuerdo al número de empleados que poseen, se observa que las empresas que tienen a su cargo entre 51 y 100 trabajadores, utilizan en mayor medida el comercio electrónico que las que poseen de 10 a 25 trabajadores.

Por tanto, se puede establecer la relación siguiente: a mayor número de trabajadores, mayor es la utilización del comercio electrónico por las empresas.

Utilización del Comercio Electrónico en las Pymes madrileñas, atendiendo al número de empleados. (Porcentaje).



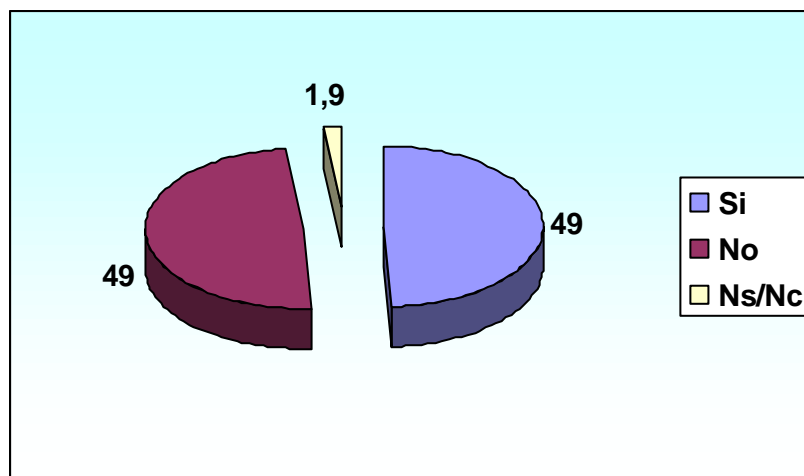
Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

De las 155 empresas que utilizan esta herramienta, 62 de ellas corresponden a industrias que poseen de 51 a 100 empleados, 51 que afirman poseer de 26 a 50 trabajadores y 42 que tienen en nómina de 10 a 25 asalariados.

Si se atiende al criterio de empresas que han adoptado o no un sistema de calidad –como uno de los requisitos para catalogar a las empresas como innovadoras o como no innovadoras-, se observa que la utilización del comercio electrónico en su actividad es igualitario en esta clase de empresas, pues del total de las 155 empresas del estudio que afirmaban utilizar en su gestión el comercio electrónico, 76 de ellas declaran tener un sistema de calidad e igual número sostiene que no han adoptado el referido sistema.

Traducido estas cifras a porcentajes, se aprecia que tanto para las empresas madrileñas, objeto de estudio, que han adoptado un sistema de calidad como para las que no lo han adoptado, los porcentajes son obviamente iguales como lo refleja el siguiente gráfico:

Utilización del Comercio Electrónico en las Pymes madrileñas, atendiendo a si han adoptado o no un sistema de calidad. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Teletrabajo: El mercado laboral se inclina por el teletrabajo: con la computadora personal conectada al sistema de la empresa, es posible cumplir con gran parte de las obligaciones desde la propia casa. El teletrabajo, telenetworking o telework, en Europa, telecommuting en los EEUU, implica una serie de cambios en el entorno laboral. El término tele-trabajo no significa necesariamente "trabajo en casa". Hay más modalidades de teletrabajo: el elemento común al concepto del teletrabajo no es la casa, sino el uso de ordenadores y nuevas tecnologías de la comunicación.

El teletrabajo es la actividad profesional desarrollada por personas -teletrabajadores-, que no están presentes físicamente en la empresa para la que trabajan. Esto exige además de una cualificación profesional, un dominio las nuevas tecnologías, como el ordenador, el módem, el fax y el teléfono, ya que éstas serán sus herramientas de trabajo.

Las posibilidades son muy amplias y los campos donde desarrollar esta modalidad laboral creciente: asesoría laboral, fiscal, jurídica, traducción, consultoría, medicina, enseñanza, trabajo de secretaría, arquitectura, edición, ingeniería, seguimiento de valores bursátiles, vigilancia de bosques y medio ambiente, entre otros.

Ventajas

- Autonomía. Ser uno "*su propio jefe*". Los teletrabajadores desempeñarán sus funciones sin moverse de casa disponiendo y organizando su tiempo, con lo que podrán realizarse en otros campos, (familiar, aficiones, relaciones...). También es posible el desarrollo de la actividad profesional en otros lugares, no necesariamente el hogar.
- Las empresas consideran que este sistema conlleva un ahorro de costes y espacio.
- Ahorro de tiempo y dinero en desplazamientos.
- Menor contaminación ambiental.

Desventajas

- Necesidad de grandes dosis de autodisciplina, el teletrabajador deberá orientar su actividad hacia la prestación efectiva de servicios, por los que aquellos que carezcan de poder de autoorganización o autodisciplina tendrán una gran desventaja competitiva.
- Problemas de tipo psicológico o relacional, ya que puede producir sensación de aislamiento en el teletrabajador.
- Dificultad para motivar a los trabajadores a distancia y hacerles partícipes de los objetivos de la compañía lo que puede llevar a que ésta pierda parte de su fuerza corporativa.

Por otro lado y con la aparición de las nuevas tecnologías también aparecen nuevas estafas y abusos que aprovechan la precariedad en el empleo y la inestabilidad laboral ofreciendo el teletrabajo como una panacea que nos salvará de todos nuestros males.

Son muchas personas que al tener Internet en sus hogares creen estar preparados para prestar sus servicios a empresas como teletrabajadores.

Acuden en busca de información a través de buscadores y pocas son las veces que encuentran algo útil.

Posibles estafas

- Bases de datos de teletrabajadores en los que se asegura que se recibirán ofertas como potenciales teletrabajadores, previo pago de una "módica" cuota. Como es natural, alguien se lucra recibiendo unas cuantas "módicas cuotas" y las personas que han pagado no ven su empleo jamás.
- Recopilar direcciones de correo electrónico con el fin de cedérselas a una empresa para la realización de "spamming" o envío masivo de correo publicitario no solicitado. En muchas ocasiones, este trabajo no se paga.
- Ventas piramidales o multinivel. En ellas sólo gana el que está en la cima de la pirámide.
- Trabajos del tipo: "Haga dinero desde casa sin esfuerzo".

Actualmente existen algunos problemas añadidos a la fórmula del Teletrabajo:

Por un lado está su ausencia de *marco legal*: no hay una regulación específica para este sector por lo que, dado el vertiginoso crecimiento de este fenómeno, así como su dimensión internacional, hace imprescindible una regulación o un marco legal mínimo donde se contemple al *ciber-worker* desde todos los puntos de vista posibles: derechos y obligaciones del trabajador y de la empresa, fiscal, laboral, contractual... etc.

El Tercer Congreso de la Unión Europea se ha dedicado recientemente a abordar la problemática de esta nueva fórmula laboral.

Otro problema es el de la seguridad de la información:

Este asunto es muy importante para mantener la confidencialidad de la información que se intercambia durante el teletrabajo. Existen varios sistemas de "encriptación" de la información suministrados por quien proporciona el trabajo. Por otro lado la ingente cantidad de documentación que cada segundo transcurre por la red, hace que sea prácticamente imposible "saquear" dicha información.

Uno de los problemas que puede surgir es en aquellos trabajos en los que el teletrabajador realiza sus tareas desde su domicilio, por ejemplo, debe sacar del ámbito de su empresa documentación e información. Se produce una descentralización de la empresa en cuanto a la gestión y control de su documentación que en determinados supuestos podría poner en peligro la confidencialidad de su información.

En este caso ya no sería una seguridad relacionada con la transmisión de datos a través de una red informática, sino que sería la seguridad física frente a pérdidas por robo, destrucción o extravíos de documentación. Ello obligaría a las empresas a una mayor supervisión de aquellos documentos que son susceptibles o no de ser manejados por un teletrabajador en su ámbito privado.

Modalidades de teletrabajo

En contra de lo que muchas personas puedan suponer, el teletrabajo no es una actividad que se desarrolle únicamente desde el hogar del teletrabajador, sino que tiene muchas variantes y posibilidades:

Teletrabajo desde el hogar

Quizá el más adecuado para personas minusválidas, mujeres que quieran mantener una familia, colectivos de difícil acceso... telesecretarias, auxiliares administrativos, escritores, programadores y periodistas 'freelance'.

- Teletrabajadores empleados: El hogar como lugar de trabajo estipulado en un contrato con el empleador. Por ejemplo un grabador de datos.
- Autoempleado o "freelance": Ofrece sus servicios él mismo desde su propia casa. Sería un empleado autónomo que enviaría sus trabajos por vía telemática. Por ejemplo: un delineante que remite su trabajo en formato digital a su cliente.

Teletrabajo en Oficinas remotas

- Centros de Recursos Compartidos: equipados con tecnologías de la información y telecomunicación. Concentran en un sólo edificio prácticas relacionadas con el teletrabajo y organiza los recursos humanos de la empresa para obtener mayor efectividad y flexibilidad.
- Telecentros u Oficinas Satélite: Son lugares que, aunque distantes entre sí, trabajan conjuntamente en un entorno dirigido. De este modo, una empresa puede tener sus oficinas o departamentos en diferentes lugares, pero trabajando conjuntamente a través de Intranets como es el caso de "Arthur Andersen". Espacio reservado dedicado a los empleados, consultores y clientes de la firma.

- **Telecottages:** Un tipo especial de telecentro, pero ubicado en zonas rurales. Su origen (escandinavo) fue el de acercar las nuevas tecnologías y conocimientos a los habitantes de áreas de difícil acceso a una serie de oportunidades y conocimientos. Actualmente, como experiencia piloto, existe uno ubicado en Gordexola, Euskadi.
- **Televillage.** Es un concepto que supone el combinar un estilo de vida en el campo con el acceso a las grandes redes de información. En este caso serían pequeños pueblos conectados en su totalidad a este tipo de redes. Como el caso de un pueblo en Virginia, EEUU: Blacksburg.
- **Teletrabajo Móvil.** Analistas informáticos, agentes de seguros, vendedores, publicistas, creadores, etc.,... Se consideran aquellos trabajadores que desarrollan la mayor parte de su actividad en diferentes lugares (nómadas, como es el caso de IBM). De hecho necesitan disponer de equipos fáciles de usar y transportar.

Empresa en red:

El canal de distribución es la vía que hace llegar a los consumidores los bienes o servicios que ofertan en el mercado. Con la introducción del comercio a través de la Red de Internet se ha abierto un amplio universo de posibilidades comerciales dirigidas a todo tipo de empresas e industrias. Por lo tanto, es un factor fundamental en el éxito de ventas de los productos o servicios que se comercializan.

Aunque las oportunidades de negocio en la Red de Internet se vienen sucediendo conforme pasan los días, todavía son pocas las industrias que utilizan Internet para darse a conocer en el mercado tanto a sus proveedores como a sus clientes finales. La mejor forma de publicitarse en Internet y, por tanto, ampliar el número de ventas, es a través de las páginas Web.

Según el reciente estudio elaborado por la Asociación Española de Comercio Electrónico, sólo el 16 por ciento de las empresas españolas orientadas al consumidor final tienen página Web. De esa 93.600 empresas sólo 52.650 afirman tener ingresos por comercio electrónico, es decir, un 9 por ciento del total. En cambio, y siguiendo la información facilitada por dicha asociación, tan sólo el 32,4 por ciento de las empresas españolas tienen presencia en la red, y de este total el 33,5 por ciento utiliza Internet como canal de venta. El principal objetivo de las empresas españolas con presencia en la red es hacer publicidad.

Objetivos de las empresas con presencia en la red. Año 1999.

1º	HACER PUBLICIDAD
2º	INFORMACIÓN DE PRODUCTOS
3º	CAPTACIÓN DE CLIENTES
4º	ATENCIÓN AL CLIENTE
5º	TRANSMITIR IMAGEN VIRTUAL
6º	VENDER
7º	RECIBIR PEDIDOS
8º	REDUCCIÓN DE COSTES

Fuente: Asociación Española de Comercio Electrónico.

Estos datos que se han reflejado en la tabla anterior, se relacionan con los aportados por la consultora Price Waterhouse Coopers, según la cual la mitad de las grandes compañías españolas posee ya su sitio web. Sin embargo, la mayoría utiliza su presencia en Internet únicamente como estrategia de marketing, como se ha constatado en el cuadro anterior, de ahí que menos del 10 por ciento de ellas realice transacciones a través de la red, aunque entre un 20 y un 30 por ciento tiene previsto hacerlo en los próximos tres años.

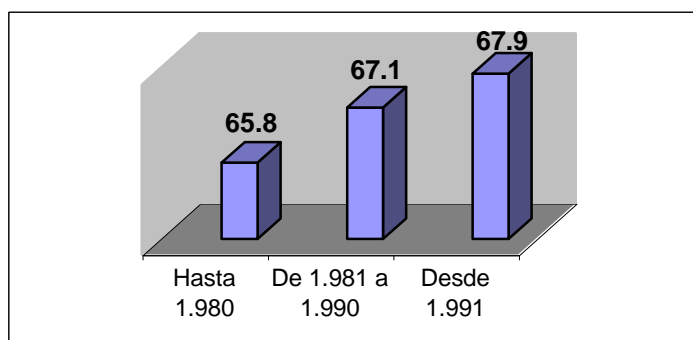
Por ahora las empresas españolas no están invirtiendo mucho en poner en marcha su negocio en la Red. Las más derrochadoras, siguiendo las conclusiones de este estudio, han gastado entre 38.500 y 100.000 dólares en instalar su tienda virtual en la Red.

La creación de las páginas Web de las empresas no es una tarea fácil, pues es necesario estudiar con cuidado qué tipo de páginas Web crear, saber que la profusión de imágenes ralentiza la descarga de la página en los ordenadores, y buscar también un portal, de pago o gratuito en el que insertarla.

La fórmula utilizada por las Pymes y grandes empresas para cooperar comercialmente es Intranets, esto es una Telered de Pymes y de grandes empresas que se interconexionan a través de una red telemática, o red corporativa de acceso restringido, definida por muchas personas como "Internets pequeñas".

Trasladando esta situación a la realidad de la Comunidad de Madrid, se aprecia un aumento de la utilización de Intranet por las industrias, así de las empresas creadas hasta 1980 el 65,8 por ciento están conectadas en red. Esta cifra aumenta en las empresas fundadas entre los años 1981 y 1990 hasta el 67,1 por ciento. Y a partir del año 1991 se percibe un ligero incremento que alcanza el 67,9 por ciento.

Número de Pymes que utilizan Intranet en función del año de creación. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

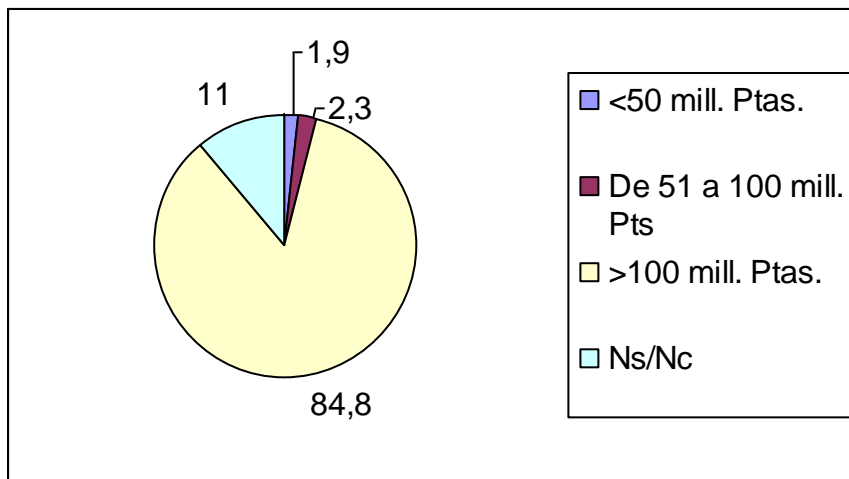
El número total de empresas que afirman que han ampliado su campo de acción a través de la conexión en red, alcanza el número de 264 del total de las 400 industrias consultadas.

Sin embargo, si atendemos al criterio de facturación anual de las empresas madrileñas, se observa que del total de las industrias consultadas sobre esta cuestión, la mayor parte –un 84,8 por ciento- de ellas corresponden a aquellas que facturan más de 100 millones de pesetas, si bien estas representan un 66,9 por ciento.

En cambio, las que facturan un volumen anual de entre 51 y 100 millones de pesetas, alcanzan únicamente un 2,3 por ciento, del total de las empresas que utilizan conexión en red como herramienta en su gestión; aunque hay que destacar que éstas representan un 75 por ciento del total de las que facturan estas cantidades.

En lo referente a Pymes que facturan menos de 50 millones anuales, señalar, que su porcentaje alcanza solamente la cifra de 1,9 por ciento, de las empresas que utilizan esta tecnología, igualmente destacar que éstas representan un 41,7 por ciento, al ser únicamente 12 el total de las empresas consultadas que facturan las cantidades anteriormente citadas.

**Número de Pymes que utilizan Intranet en función de la facturación anual.
(Porcentaje).**



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

En relación a los sectores de actividad de las industrias madrileñas que utilizan *Intranet* en su gestión empresarial, se aprecia, que las empresas dedicadas a la actividad informática ocupan una lógica posición prioritaria frente al resto de sectores encuestados.

En la siguiente gráfica se refleja la incidencia de la utilización de esta herramienta tecnológica en los diversos sectores de actividad objeto de estudio.

Ranking de sectores de actividad de las Pymes madrileñas que utilizan Intranet en su gestión.

Ranking	Sectores de Actividad
1º	Actividades informáticas
2º	Material eléctrico
3º	Artes gráficas
4º	Madera/corcho
5º	Material electrónico
6º	Alimentos y bebidas
7º	Minerales no metálicos

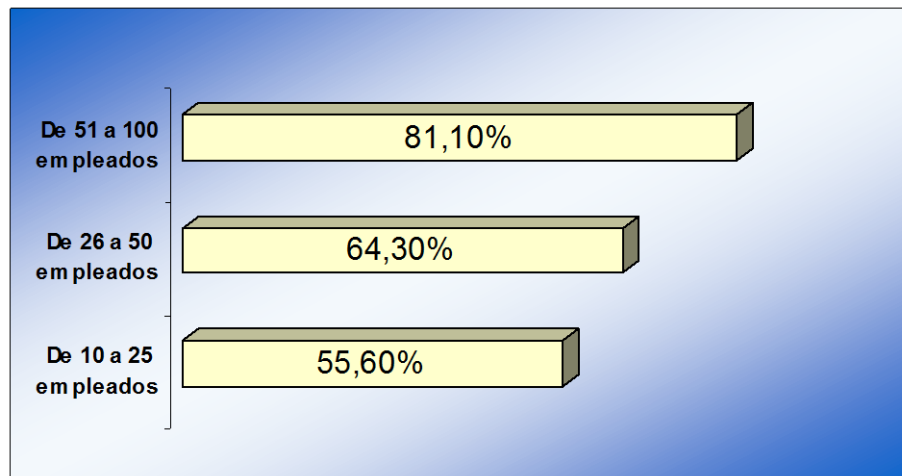
Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como se refleja en este gráfico, después del sector de Actividades Informáticas, la mayor utilización de *Intranet* corresponde al sector de fabricación de Material Eléctrico, seguido de Edición y Artes Gráficas, así como el de Madera y Corcho, Fabricación de Material electrónico, Alimentos y bebidas y por último el de fabricación de Minerales no Metálicos.

Respecto al criterio de número de empleados, también aquí se establece la regla de a mayor número de empleados, mayor uso de esta herramienta. Pues se observa que son las empresas que poseen de 51 a 100 trabajadores las que alcanzan un mayor porcentaje en cuanto a la utilización de *Intranet*.

Se observa, que a medida que crece el número de empleados en las Pymes madrileñas, crece igualmente el porcentaje de estas relativo al empleo de *Intranet*

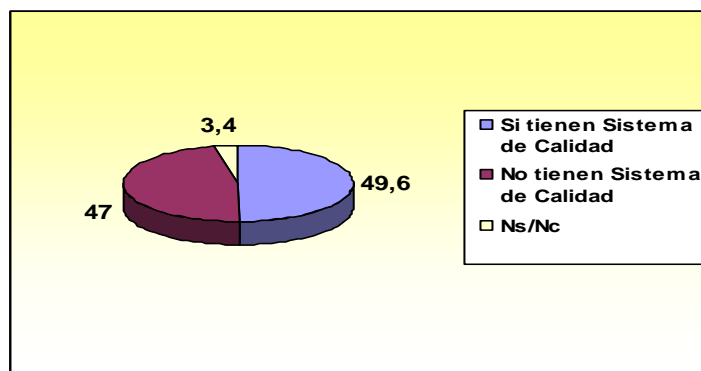
**Número de Pymes que utilizan Intranet en función del número de empleados.
(Porcentaje).**



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

En cuanto al apartado referido a las empresas que utilizan Intranet y han adoptado un sistema de calidad, se experimenta un ligero aumento de las empresas que han adoptado este sistema respecto a las que afirman que no lo han hecho. Así, del total de las empresas que afirman tener un sistema de calidad, un 49,6 por ciento corresponde a aquellas que si utilizan Intranet o conexión en red. Y de las que sostienen que no han adoptada hasta la fecha ningún sistema de calidad, el 47 por ciento de estas, afirma que utiliza la citada herramienta informática.

Número de Pymes que utilizan Intranet en función de si han adoptado un Sistema de Calidad. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

6.4. Adaptación de las PYMES madrileñas a las Normas ISO de Calidad.

La calidad de los productos y de los servicios es uno de los aspectos a los que, en las circunstancias económicas actuales, se da una mayor importancia, pues las exigencias de los consumidores, por una parte, y la presión de los competidores, por otra, hacen de ella un factor muy relevante para la competitividad. En este sentido, la adopción de un sistema de calidad puede acabar siendo una de las innovaciones de más relieve para las empresas.

La calidad se concibe como el conjunto de características de un producto o un servicio –y de la empresa que lo oferta-, que lo hacen apto para satisfacer las necesidades de quienes lo utilizan. Esa aptitud se deriva de los elementos que se describen a continuación:

- Por una parte, del cumplimiento de los requisitos mínimos establecidos en las normas jurídicas o en los acuerdos voluntarios que regulan los bienes y servicios. Esas normas pueden referirse a un estándar que ha de respetarse para asegurar la compatibilidad entre componentes de diferentes procedencias –como por ejemplo el material eléctrico, los dígitos de un control de barras o el sistema de transmisión de las señales telefónicas-; a las características que se exigen para garantizar la salud y la seguridad de los consumidores –como en el caso de normas técnicas o sanitarias o de las regulaciones sobre la manipulación de alimentos-; o al origen geográfico y a las prácticas de elaboración de los productos –como ocurre con las denominaciones de origen-, o a las obligaciones de información a los usuarios –como son las normas de etiquetado de los productos, las especificaciones de los créditos bancarios o el contenido mínimo de datos referentes a los paquetes turísticos-.

- Y por otra, más allá del cumplimiento de normas obligatorias o voluntarias, del esfuerzo de la empresa para tener en cuenta los gustos, expectativas y exigencias de los demandantes, atender sus posibles reclamaciones y hacerse acreedora de su confianza,

Con el fin de atender a la calidad, las empresas deben adoptar algún sistema que conduzca a alcanzar la aptitud en los dos ámbitos que acaban de reseñarse.

En algunos casos, cuando las empresas son pequeñas y se dedican preferentemente a los servicios, ese sistema puede ser relativamente simple y ceñirse a la fijación de un patrón de conducta, que elimine la posibilidad de que haya vicios ocultos en la prestación correspondiente, y que cuide la relación con el usuario tratando de alcanzar un nivel de excelencia.

Sin embargo, en empresas de cierto tamaño y en las que necesariamente deben cumplir normas de homologación y calidad, el sistema de calidad ha de ser más complejo. A este respecto suelen distinguirse tres niveles en este sistema:

- El primero concierne al control de calidad y hace referencia a la utilización de técnicas y a la organización de operaciones, cuya finalidad es comprobar que se satisfacen los requisitos de calidad del producto o servicio exigidos por las normas oficiales o establecidas voluntariamente por la propia empresa.
- El segundo se refiere al aseguramiento de la calidad, bajo este concepto, se recogen las actividades implantadas por la empresa para proporcionar la confianza de que dentro de ella se cumplirán los requisitos de calidad con relación al diseño y desarrollo de los productos y servicios, a su fabricación o a su prestación y a su inspección final para que lleguen a los clientes en las condiciones establecidas.

Cuando una empresa ha organizado adecuadamente estas actividades de aseguramiento de la calidad, puede ver reconocido su esfuerzo mediante la obtención de la acreditación de que cumple con alguna de las normas ISO 9000, establecidas por la International Organization of Standardization, cuyo prestigio es indudable y cuya exigencia es creciente, tanto en el ámbito internacional, como en el mercado interno español.

- El tercero es el relativo a la gestión de la calidad, que comprende el conjunto de las anteriores actividades y las engloba en una planificación ordenada, en la que se definen objetivos precisos y se emprenden acciones encaminadas a lograrlos para mejorar los productos, procesos y servicios de la empresa.

En los últimos años, dentro de la gestión de la calidad, han tenido una difusión y un reconocimiento cada vez más amplio las técnicas referentes a la calidad total.

Esta idea concibe la calidad como un objetivo estratégico de la empresa en el que participan la totalidad de sus miembros –y no sólo los del departamento o la unidad de calidad-, aplicando todas las herramientas posibles para garantizar la excelencia de todos y cada uno de los productos y servicios ofertados por ella:

La calidad total implica así:

1. Una concepción esmerada de esos productos para que respondan lo mejor posible a las necesidades de los clientes.
2. Una organización de todos los procesos de tal manera que los bienes o los servicios respondan siempre a su concepción previa.
3. Una búsqueda continua de la mejor práctica posible en la empresa y de la reducción de los costes de su actividad.

Para la empresa la calidad y su mejora son una fuente de innovación de la que se desprenden frutos de gran interés.

***Principales consecuencias del aseguramiento de la calidad para las empresas.
(Porcentaje).***



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

A través del gráfico anterior, se puede observar que las actividades orientadas a la mejora de la calidad redundan en un perfeccionamiento de la gestión y de los procedimientos, además, pueden constituir un poderoso instrumento de marketing para diferenciar a la empresa de los competidores, ayudan a consolidar e incluso a mejorar la posición de aquella en el mercado, aumentando la satisfacción y la fidelidad de su clientela, permiten reducciones de los costes y, consecuentemente, ganancias de la eficiencia, y aseguran la compatibilidad con otros suministradores o con los clientes empresariales.

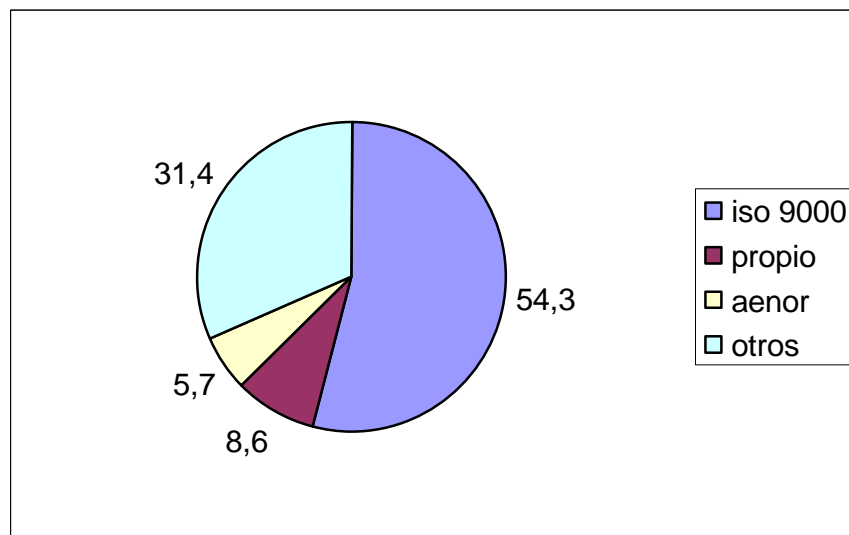
Atendiendo a las empresas objeto de estudio, las Pymes de la comunidad Autónoma de Madrid, señalar que de las 400 empresas consultadas, 191 si afirman tener un Sistema de Calidad –lo que representa un 47,8 por ciento del total-, y 198 afirman no poseerlo y representan estas últimas a un 49,5 por ciento del total encuestado.

Asimismo, un 68,8 y por ciento de las empresas mantienen que el sistema que han adoptado es el de ISO 9000, y un 9,4 por ciento representa a las empresas que han utilizado un sistema propio de calidad.

Siguiendo con los criterios tradicionalmente utilizados, en función del año de creación, se observa que de las 400 empresas consultadas, 152 fueron creadas hasta el año 1980. De éstas, 81 contestaron afirmativamente a la cuestión sobre si tenían implantado un sistema de gestión de calidad, y 66 lo hicieron negativamente. En el tramo que comprende los años 1981 a 1990, de las 149 empresas consultadas, 67 respondieron afirmativamente y 80 en sentido negativo, lo que implica una mínima recesión en la implantación de sistemas de calidad por las industrias madrileñas. En empresas creadas a partir del año 1991, de las 81 consultadas, 35 respondieron en sentido positivo y 45 en sentido negativo.

Los sistemas de gestión de calidad más implantados en las industrias de la Comunidad de Madrid a partir del año 1991 son varios, si bien a través del siguiente gráfico se constata una clara opción hacia la norma ISO 9000.

***Sistemas de gestión de calidad implantados por las empresas a partir de 1991.
(Porcentaje).***

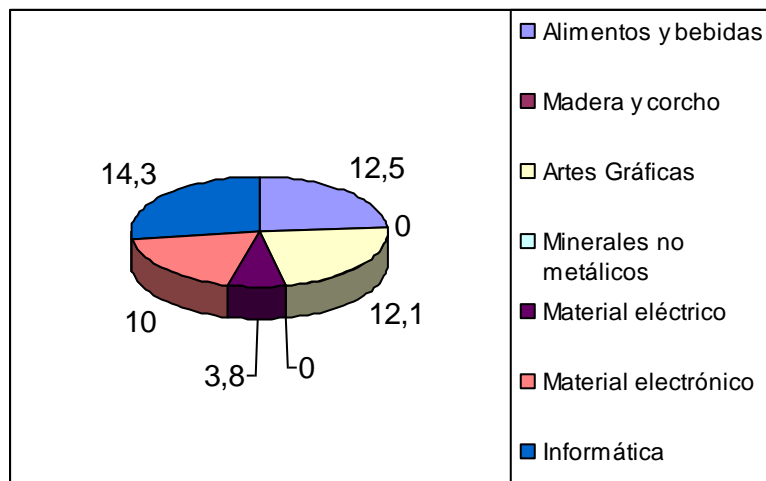


Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

También se aprecia, que la mayoría de los sectores de actividad tienen implantado la norma ISO 9000, por tener una exigencia creciente en nuestro mercado interno.

Por sectores de actividad, existe una clara consolidación en la implantación de sistemas de calidad en el sector relativo a la fabricación de Material Eléctrico, así como en el sector de Alimentación y Bebidas y el de fabricación de Material Electrónico. Sin embargo, en las empresas dedicadas a actividades relacionadas con la Edición y las Artes Gráficas cabe resaltar que la mayoría de estas sí ha contestado negativamente a la cuestión

Sectores de actividad de las Pymes madrileñas que han adoptado un sistema propio de Gestión de la Calidad. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como se puede apreciar, el sector con mayor representatividad con Sistema de Calidad Propio es el de Informática, seguido del de Alimentación y Bebidas.

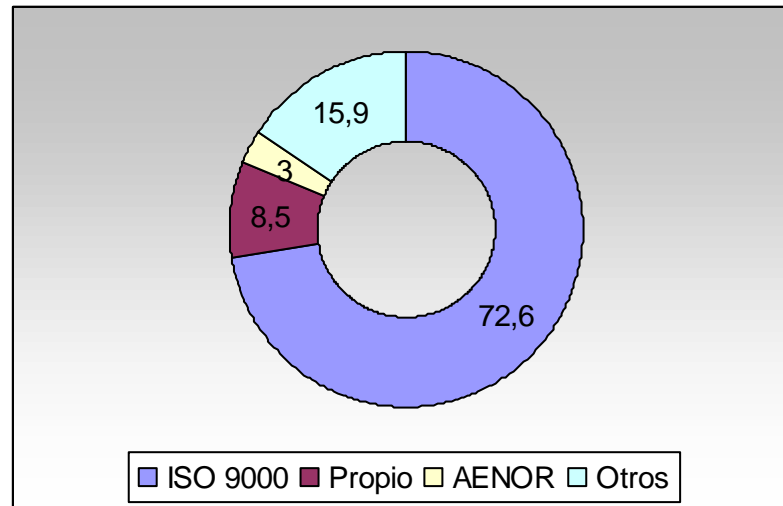
Si se toma como referencia el nivel de facturación anual, la distribución entre empresas que han adoptado algún Sistema de Calidad o las que no lo han hecho, es prácticamente igual. Pues el mayor número de ellas corresponde a empresas que facturan más de 100 millones de pesetas y de estas, la mitad aproximadamente afirman que han adoptado un Sistema de Gestión de la Calidad—concretamente 164 industrias—, y la otra mitad sostienen que no lo han adoptado hasta la fecha —exactamente 166—.

Ahora bien, de las Pymes madrileñas consultadas —y que facturan anualmente más de 100 millones de pesetas—, que afirman haber adoptado algún Sistema de Gestión de la Calidad, el mayor porcentaje corresponde a las empresas que han adoptado como Sistema la ISO 9000, con un 72,6 por ciento, han adoptado un sistema certificado por AENOR un 3 por ciento, y las que sostienen haber adoptado un Sistema propio alcanzan la cifra de 8,5 por ciento.

Resulta destacable el número de empresas que afirman haber adoptado otro Sistema de Calidad, a parte de los mencionados anteriormente, pues, como se sabe, existen diferentes y variados Sistemas de Gestión de la Calidad perfectamente homologados.

El porcentaje de empresas que representan a este bloque estaría formado por un 15,9 por ciento de aquellas industrias que mueven un volumen anual de más de 100 millones de pesetas.

Número de empresas que han adoptado algún Sistema de Gestión de la Calidad, según facturación anual de más de 100 millones de pesetas. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

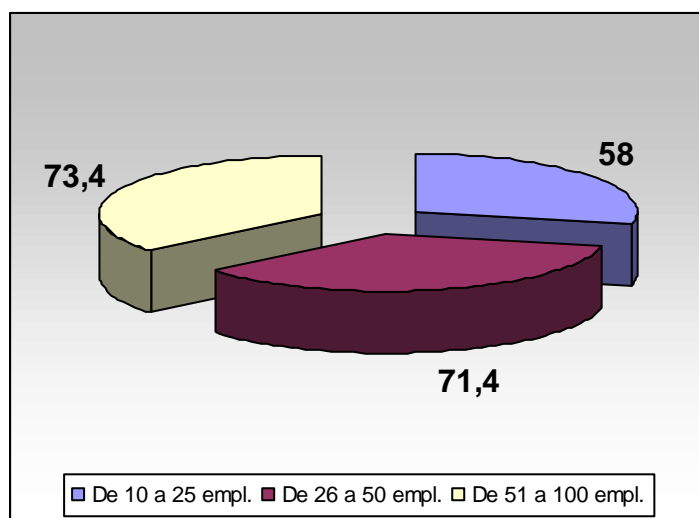
Como se aprecia en el gráfico anterior, el mayor porcentaje de empresas que han facturado las cantidades antes citadas, corresponde a empresas que han implantado como Sistema de Gestión de Calidad la ISO 9000, el segundo mayor porcentaje corresponde a empresas que han adoptado otros Sistemas de Gestión de la Calidad, a parte de los recogidos en la gráfica, y el resto se divide entre empresas que han adoptado un Sistema de Calidad propio, y entre empresas que han sido certificadas por AENOR.

Respecto a la variante de número de empleados, de las pequeñas y medianas empresas madrileñas que se analizan con detenimiento en el presente estudio, el mayor número de éstas corresponden a aquellas empresas que tienen a su cargo entre 26 y 50 empleados, seguidas de las que tienen entre 10 y 25 trabajadores. Aquellas industrias que afirman tener entre 26 y 50 empleados, sostienen –un 50 por ciento de éstas-, que han adoptado un Sistema de Gestión de la Calidad, frente a un 48,7 por ciento que afirma que no han adoptado sistema alguno. De las empresas que tienen entre 10 y 25 empleados, un 59,3 por ciento afirma no haber adoptado ningún Sistema de Gestión de la Calidad, frente a un 37 por ciento que afirma que si lo ha adoptado.

Con relación a cual es el Sistema de Gestión de la Calidad elegido por las empresas madrileñas dependiendo, del número de empleados, se aprecia que la mayoría de las empresas cualquiera que sea su proporción en cuanto a número de empleados, han adoptado como sistema la ISO 9000.

La siguiente gráfica es clarificadora de lo expuesto anteriormente:

Número de empresas que han adoptado el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9000, según número de empleados. (Porcentaje).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

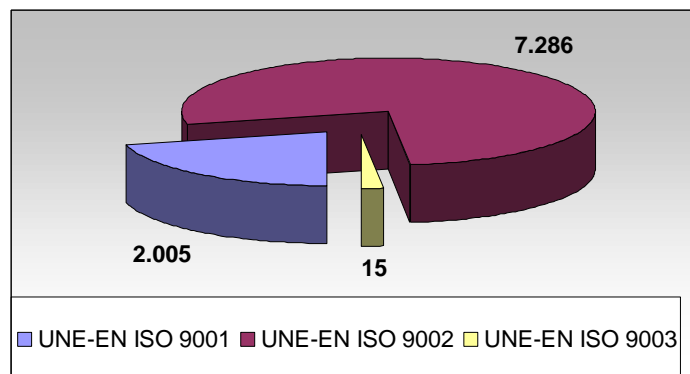
Se aprecia aquí, el mayor porcentaje de empresas que han adoptado el Sistema de gestión de la Calidad ISO 9000 corresponde a las empresas con mayor número de trabajadores, concretamente entre 51 y 100 empleados.

El segundo porcentaje mayor corresponde a las empresas que tienen a su cargo entre 26 y 50 empleados, pues representan un 71,4 por ciento del total de éstas. Las Pymes más pequeñas en cuanto a número de empleados, concretamente las que tienen entre 10 y 25, y que han adoptado el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9000, representan un 58 por ciento de las que tienen este número de trabajadores.

Por otro lado, desde la perspectiva nacional, el número de empresas que van adquiriendo un Sistema de Gestión de la Calidad en su empresa es cada vez mayor, como también es mayor el número de certificaciones de calidad que se realizan.

La siguiente gráfica pone de manifiesto el número de certificaciones de calidad que se han realizado hasta la fecha en el ámbito nacional.

Número de certificaciones de calidad que se han realizado hasta la fecha a nivel nacional.



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

La certificación es la acción llevada a cabo por una entidad reconocida como independiente de las partes interesadas, mediante la que se manifiesta que se dispone de la confianza adecuada en que un producto, proceso o servicio debidamente identificado es conforme con una norma u otro documento normativo especificado.

AENOR desarrolla esta actividad, disponiendo de los mecanismos precisas para la certificación de productos, servicios y sistemas de la calidad. AENOR ha sido acreditada por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) para certificar y verificar ambientalmente:

- Sistemas de aseguramiento de la calidad en los 39 sectores de actividad existentes, según las Normas ISO 9001, 9002 y 9003.
- Sistemas de gestión medioambiental para 48 códigos nacionales de actividades empresariales, según la Norma ISO 14001.
- Sistemas para la calidad QS 9000, EAQF/94 y VDA 6.1 para el sector de automoción.

El *valor de la certificación*: La creciente globalización de los mercados ha dado lugar al aumento de la competencia de productos y servicios, lo cual requiere la utilización de todos aquellos factores que como la calidad contribuyen a la mejora de la competitividad de nuestras empresas.

Motivado por esto la actividad de certificación se ha desarrollado enormemente en los últimos años siendo un instrumento imprescindible para elevar el nivel de calidad de los productos, los servicios y las empresas de un país, no es por tanto una casualidad el que los países más industrializados sean los que tienen más desarrollada dicha actividad.

AENOR ha desarrollado distintos sistemas de certificación con normas que constituyen una expresión clara de la calidad de los productos y servicios de una organización y una herramienta imprescindible que facilita a las empresas españolas.

Por otra parte, y de cara a la revisión de la ISO 9000, la Organización Internacional para la Normalización (ISO) regularmente revisa y adapta las normas de la familia ISO 9000 para evolucionar al unísono con las necesidades y expectativas de las empresas. La última revisión tuvo lugar en 1.994 con el resultado de la actual versión de estas normas y, en la actualidad, el Comité Internacional ISO/TC 176 “Gestión y Aseguramiento de la Calidad” está trabajando en una revisión más profunda de las normas que se espera se haga efectiva a finales de año 2000.

El proceso de revisión comenzó con un estudio de opinión, con el que se reunieron a través de cuestionarios las consideraciones de más de 1.100 usuarios, en los que los interesados tenían posibilidad de mostrar sus posturas con respecto a:

- las normas existentes
- requisitos para las nuevas
- la relación con las normas de sistemas de gestión medioambiental.

La opinión de más del 80 por ciento de los encuestados se resume en que la nueva norma debería:

- Acercarse al enfoque de “gestión del proceso”.
- Ser compatible con otros sistemas de gestión, como los de gestión medioambiental de la familia de las normas ISO 14000 (que se revisará a partir del año 1999), de manera que se puedan implantar ambos sistemas de forma compartida, al menos en parte, sin que se produzcan duplicidades innecesarias o se impongan requisitos contradictorios.
- Incluir la mejora la continua (PDCA, planificar, hacer, verificar y actuar).
- Coincidir con las necesidades de los accionistas.
- Tener en cuenta al cliente.

La continua proliferación de normas de la familia de las ISO 9000 supone un problema para sus usuarios y clientes, por lo que el comité ISO/TC 176 ha propuesto que la familia de las normas ISO 9000 conste de cuatro normas principales, apoyadas por los correspondientes informes técnicos.

La apuesta se dirige a que las cuatro nuevas normas sean las siguientes:

- ISO 9000: *Sistemas de gestión de Calidad. Conceptos y vocabulario.*
- ISO 9001: *Sistemas de gestión de Calidad. Requisitos.* En la que quedarán incorporadas las actuales normas ISO 9001, 9002 y 9003 como una única norma revisada. Trata de forma más clara los requisitos del sistema de gestión de calidad para demostrar su capacidad de satisfacer las necesidades de los clientes.
- ISO 9004: *Sistemas de gestión de Calidad. Directrices.* Destinada para desarrollar un sistema de gestión de la calidad más allá de la norma ISO 9001, basándose en ocho principios:
 - Enfoque a los clientes
 - Liderazgo
 - Participación de las personas
 - Enfoque al proceso
 - Enfoque sistemático a la gestión
 - Mejora continua
 - Enfoque objetivo a la toma de decisiones
 - Las relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores
- ISO 10011: *Directrices para la auditoría de sistemas de la Calidad.*

El trabajo actualmente está en fase de proyecto de comité (CD), en forma de documentos internos distribuidos entre los miembros de ISO, para posteriormente pasar a ser publicado como proyecto de normas internacionales (DIS) que si son accesibles al público.

7. INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS PYMES DE MADRID

La internacionalización puede definirse como el compromiso estratégico de la empresa en los mercados exteriores, lo que supone el establecimiento de vínculos estables -cuyas formas pueden ser muy diversas-, entre ella y esos mercados.

La pequeña y mediana empresa que se internacionaliza es así un entidad que, a la vez que proyecta su capacidad para competir más allá del mercado interno, aprovecha las oportunidades y ventajas que ofrecen otros países.

Aunque durante mucho tiempo la internacionalización parecía una posibilidad reservada a las grandes firmas, en los últimos años, al hilo de la creciente interrelación de las economías nacionales y de los procesos de integración económica, se ha ido afirmando una participación cada vez más intensa de las Pymes en ese fenómeno, pues no en vano estas han puesto en juego nuevas fórmulas institucionales y organizativas de acceso a los mercados internacionales.

Las empresas que se internacionalizan son, en general, aquellas que, con independencia de su tamaño, ocupan posiciones aventajadas dentro de su mercado de origen. Así, los estudios sobre este tema muestran que esas empresas, antes de adoptar la decisión de proyectarse hacia el mercado exterior, suelen tener un mayor nivel de productividad que las que no lo hacen y que, una vez que han salido hacia ese mercado no solo conservan sino que acrecientan esa diferencia.

Sin embargo, internacionalizarse no es un efecto automático que se derive de la capacidad competitiva de la empresa.

Todo lo contrario, es la consecuencia de una decisión estratégica que se adopta asumiendo riesgos y comprometiendo recursos, cuyos resultados, como en toda determinación innovadora, son inciertos.

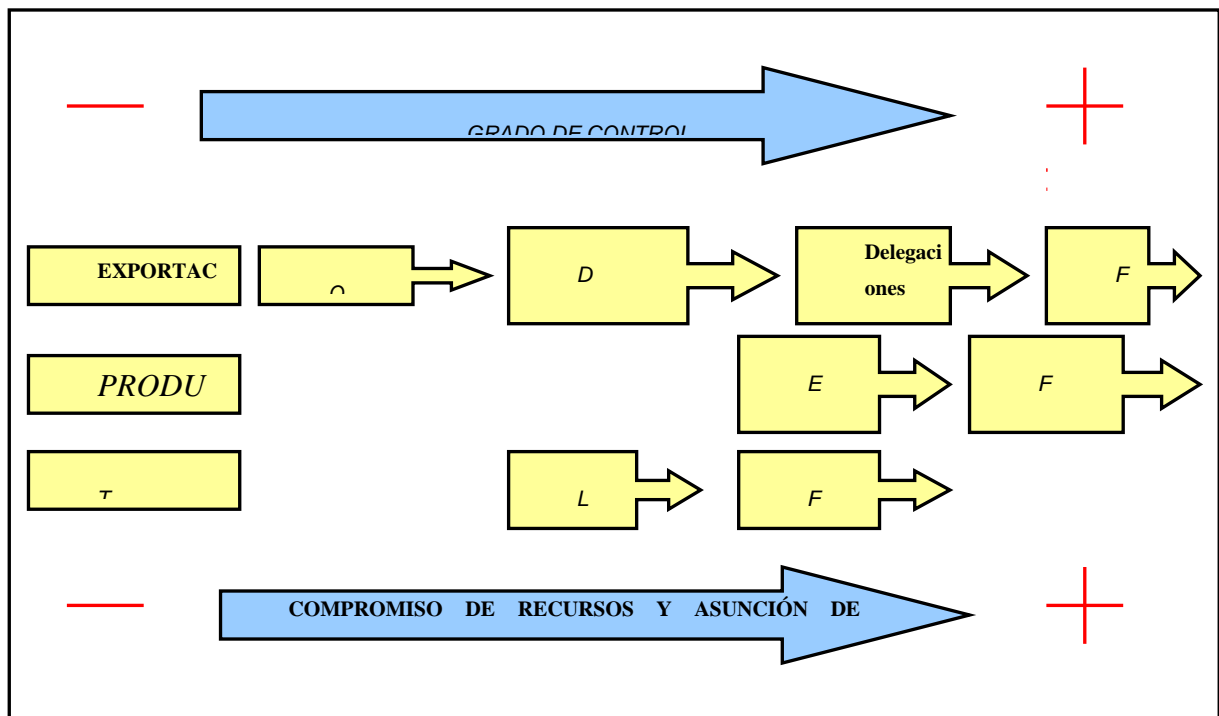
Pese a ello, este mercado de incertidumbre puede reducirse si se tienen en cuenta los factores que inciden sobre la salida de la empresa hacia el exterior.

Cuatro son, a este respecto, los elementos a considerar:

- Las ventajas competitivas de la empresa. estas ventajas se derivan de los logros obtenidos con respecto a los productos o servicios que se ofertan –por su diseño, calidad, prestaciones, exclusividad u originalidad-, a las tecnologías que se han desarrollado, a la capacitación y experiencia de los empleados o al conocimiento de los mercados. Se alude en definitiva al carácter innovador de la empresa.
- La organización de la empresa. Esta ha de movilizar recursos de naturaleza organizativa para conocer los mercados exteriores, controlar las operaciones que se realizan en ellos y resolver los problemas logísticos, financieros, jurídicos y administrativos inherentes a tales operaciones.
- La capacitación y actitudes de la gerencia. Uno de los hallazgos más interesantes de los estudios recientes sobre el tema que ahora nos ocupa, alude al papel crucial de este elemento. Así, las decisiones de internacionalización dependen en una buena medida tanto de los conocimientos adquiridos por los responsables de la gerencia –en particular sobre los mercados exteriores-, como de su actitud favorable a la asunción de riesgos racionales.

- Las oportunidades que ofrecen los países hacia los que la empresa puede dirigirse. Es el caso de la capacidad de compra que exista en esos mercados, de los recursos de que pueda disponerse dentro de ellos, de los costes de la mano de obra, las materia primas y otros suministros, de las infraestructuras de transporte o de los sistemas de comercialización. estas ventajas de localización pueden conocerse mejor, normalmente, cuando los países hacia los que la empresa está próximos o existe una gran afinidad cultural e institucional con ellos, lo que no excluye que, a veces, las oportunidades se revelen en naciones lejanas.

Formas de internacionalización de las empresa



Fuente: Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa.

Dependiendo de sus objetivos, capacitación y conocimientos, las vías a través de las cuales la empresa se internacionaliza son muy variadas.

Tal como se muestra en el anterior gráfico, ese proceso puede referirse esencialmente a sus actividades comerciales, productivas y tecnológicas, y adopta muchas veces una forma secuencial que se deriva del aprendizaje y la experiencia previa.

Así, por lo que se refiere a la trayectoria exportadora, la empresa puede iniciar su contacto con los mercados exteriores a través de los pedidos ocasionales de distribuidores extranjeros.

El conocimiento adquirido en ese tipo de operaciones esporádicas, junto a otras acciones de carácter exploratorio, puede dar lugar a un flujo más regular de exportación canalizada por agentes independientes y, más adelante, al establecimiento de una red de distribución, bien implantando una filial de ventas.

La empresa también puede adoptar la decisión de producir en el exterior, emprendiendo una trayectoria en la que de un estado inicial, en el que tan sólo se mantienen instalaciones de montaje en el extranjero, se transita a la creación de filiales de producción integradas, cuya actividad es similar a la que se realiza en el país de origen.

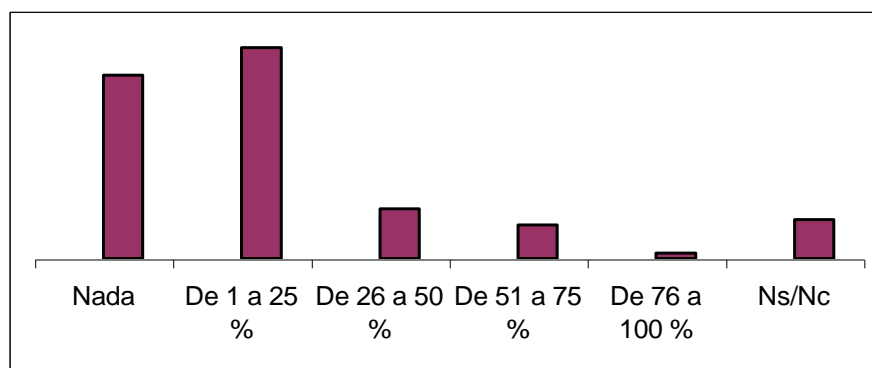
Esta secuencia puede surgir de una manera independiente de la anterior, aunque con frecuencia se deriva de una experiencia comercial previa.

Dependiendo de las condiciones locales del mercado foráneo al que se refiera, la empresa puede considerar preferible ceder su tecnología y conocimientos a un productor extranjero, concediéndole una licencia para explotar sus patentes, marcas u otras formas de propiedad industrial o estableciendo con él un contrato de franquicia, cuyo contenido se extiende más allá de esa propiedad, hacia los sistemas organizativos, el marketing y la formación del personal.

Estas maneras en las que se plasma la internacionalización puede entrecruzarse entre sí, dando lugar a formas más complejas que las reseñadas, cada una de las cuales vendrá caracterizada por una determinada combinación de riesgo, compromiso de recursos y grado de control. Estas variables que operan siempre en el mismo sentido, de modo que cuanto mayor sea este último, mayores serán también los activos implicados y, con ellos, el riesgo mayor.

Un punto considerar a la hora de plantearse las formas de internacionalización en las empresas es la relación entre esta y la innovación, así, de los resultados mostrados a través de la Encuesta EOI a las pequeñas y medianas empresas de Madrid pueden extraerse que la realidad revela que de las empresas que esta consulta cataloga como innovadoras, el 76,6 por ciento centra su ámbito de internacionalización -entre otros-, fuera del territorio de la Unión Europea, y un 64,9 por ciento en el territorio de la unión Europea.

***Ámbito de mercado de las industrias innovadoras madrileñas, en la Unión Europea.
(Porcentaje).***



Fuente: Encuesta E.O.I. 2000

El gráfico anterior, muestra los porcentajes manifestados por los sectores entrevistados de las pequeñas y medianas empresas madrileñas calificadas como innovadoras en lo referente a la cuota de mercado que destinan al territorio de la Unión Europea. Se refleja así, que la mayor parte de las industrias innovadoras, 38 concretamente –un 40,4 por ciento del total de las reseñadas como innovadoras-, dedican únicamente un 25 por ciento de su cuota de mercado al ámbito de la Unión Europea.

Por otro lado, cabe hacer mención que el mayor tanto por ciento, de las empresas entrevistadas, es representado por aquellas que consideradas como innovadoras no dirigen su mercado al ámbito de la Unión Europea, representado en la gráfica por 33 empresas. Igualmente, señalar que las que dedican entre un 76 y 100 por ciento de su cuota de mercado al ámbito del territorio de la Unión Europea no representa más que el 1,1 por ciento.

Por otra parte, debe hacerse mención especial al sistema de Franquicia como forma de internacionalización en las Pymes, esto es las empresas que implantan redes de franquicia en el extranjero como fórmula de comercio asociado que se basa en los principios de especialización y ahorro de capital.

Se trata, por tanto, de un sistema de colaboración comercial que se puede aplicar a cualquier tipo de actividad y sector, ya sea industrial –producción de bienes- o de distribución –productos-, o bien de prestación de servicios. La franquicia representa una alternativa de comercialización que puede aportar a la empresa la posibilidad de crecer más rápidamente y con menos costes, pues el capital es aportado por el franquiciado.

Desde el punto de vista económico, constituye un sistema técnico de distribución comercial de productos o servicios generalmente, utilizado sobre todo, para el montaje y funcionamiento de grandes y medianas redes o cadenas de fabricación o venta de productos o prestación de servicios en sectores de alimentación, ropa, etc.

El desarrollo de un negocio a través de la fórmula de la franquicia, permite que una compañía se expanda rápidamente, reduciendo el riesgo financiero al poner en manos de terceros el desarrollo local del negocio, que de otra forma significaría un elevado compromiso económico.

Por otra parte, para un pequeño empresario el adquirir una franquicia de gran implantación nacional, y con una marca acreditada de primer nivel, le permite el acceso a mercados que, de otro modo, no estarían a su alcance.

Otra cuestión importante es que la franquicia se constituye en sí misma como una importante alternativa de generación de empleo, al permitir a personas en situación de desempleo encontrar en este sistema, una salida profesional y viable, aunque exija como contrapartida, una inversión económica.

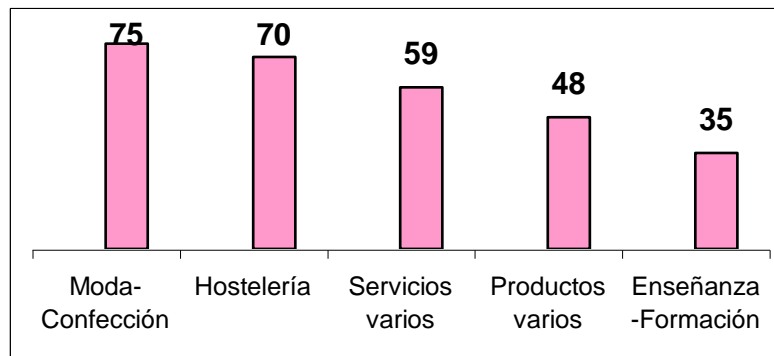
Las características del sistema de franquicia y su adecuación al entorno actual hacen que, hoy en día, ésta sea una fórmula de comercio cada vez más común.

Hay que tener presente que en los Estados Unidos –país pionero en el sistema de franquicia-, más de la mitad del comercio minorista se encuadra dentro de este sistema y aquí en España no llega ni al 15 por ciento. Sin embargo, para poder franquiciar –en definitiva, encontrar socios que quieran compartir el negocio en nuevos mercados y áreas geográficas en unas condiciones de intercambio determinadas-, es necesario que previamente haya sido comprobada su viabilidad, y que los métodos de distribución y producción ya ensayados en otros mercados puedan ser sistematizados.

El franquiciado realizará la inversión y pagará un canon de sus ventas al franquiciado y, a cambio, éste le proporcionará un producto – o bien, el sistema de fabricación de ese producto-, o un servicio probado, unos métodos de explotación y una marca.

Ambos se benefician de la posibilidad de obtener mejores condiciones en la negociación con proveedores de materias prima, gracias a las sinergias que proporcionan unos presupuestos mancomunados.

Sectores de franquicia con mayor actividad en España. (Número de enseñas).



Fuente: Revista Franquicias Hoy. Año 1999.

Como se observa en el gráfico la mayoría de las cadenas de franquicia que operan en España se dedica al sector de la moda y confección, seguido muy de cerca por el de hostelería y restauración.

El sistema de franquicia libera al franquiciado de una buena parte de los costes inherentes a la expansión, transfiriéndolos al franquiciado. Esto permite a la empresa dedicar sus fondos propios a la investigación y desarrollo, marketing, publicidad e identidad corporativa, y a la gestión de la marca, pues esta es la garantía de identidad del producto y juega un papel esencial como aval de esa identidad compartida frente a los consumidores.

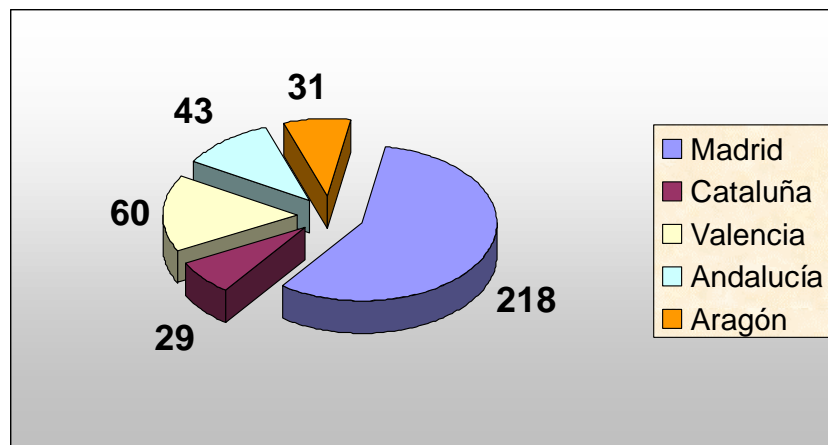
La labor del franquiciado consiste en establecer políticas de colaboración que ayuden al franquiciado a solucionar sus problemas operativos, de gestión, administración y comerciales. Como contrapartida el franquiciado se libera de la atención que requiere la gestión diaria de cada unidad de negocio.

Las mejores franquicias aprovechan las experiencias e ideas de sus franquiciados, que son quienes mantienen el contacto con el público. Unas ideas que, cuando se han desarrollado adecuadamente, se deben sistematizar y transmitir a toda la red.

El diseño corporativo es una herramienta de gran ayuda para construir una marca que aporte valor al producto y cree un vínculo emocional con los consumidores y, por supuesto con el personal de la empresa.

Por otra parte, el mayor número de cadenas de franquicia se concentra en la Comunidad de Madrid, seguida de Cataluña y Valencia.

Redes de franquicia por Comunidades Autónomas. (Número de enseñas).



Fuente: Revista Franquicias Hoy. Año 1999.

En la Comunidad de Madrid reside el mayor número de las cadenas de franquicia, siendo los sectores de alimentación –hostelería y restauración-, y el de moda – confección, ropas-, los más numerosos.

Frente a otros sistemas de distribución y fabricación, tal vez la mayor innovación que ofrece la franquicia es haber encontrado un sistema que implica totalmente a la red, transfiriendo responsabilidad real a los gestores de las unidades operativas, que son empresarios autónomos. La fórmula de la franquicia confiere a las dos partes un interés mutuo en desarrollar el negocio.

7.1. Marco exterior de la economía de Madrid.

Una de las manifestaciones más significativas de la creciente globalización de la economía mundial es la que se refiere al aumento continuado del comercio internacional, en particular dentro de determinados bloques o áreas económicas, como por ejemplo la Unión Europea; Otra manifestación concreta de esta globalización, a veces incluso más relevante y significativa que la del comercio de bienes y servicios, es la que refiere a los enormes flujos de capitales que se desplazan, sin demasiadas dificultades, de unas áreas financieras a otras.

Una comunidad autónoma avanzada y abierta al exterior, como es la Comunidad Autónoma de Madrid, no puede ser ajena, naturalmente, a estos procesos de globalización, por lo que el análisis de su comercio internacional como de sus flujos financieros con el exterior, contribuyen a facilitar la comprensión de su dinámica económica tanto a nivel nacional como comunitario.

Se analizará más tarde, el grado de inserción de la economía madrileña en la economía mundial, evidenciando los rasgos más característicos de las relaciones comerciales y financieras de Madrid con el extranjero.

Se observará así, la evolución en los últimos años de las principales magnitudes comerciales, se examinará la distribución de los flujos comerciales, tanto por áreas geográficas como por productos así como los patrones de comercio internacional madrileño. Pero antes conviene, no obstante, destacar determinadas cifras relativas al comercio exterior desde la perspectiva nacional para encuadrar mejor la realidad de la Comunidad de Madrid con el entorno nacional

Con respecto a la Balanza comercial, en enero del presente año, las exportaciones mantuvieron un fuerte ritmo (crecieron un 21,1 por ciento con respecto a las del mismo mes del año anterior) con avances en todos los sectores que sin embargo no fueron suficiente para compensar el tirón de las importaciones (27,1 por ciento de incremento anual).

Con ello, el déficit comercial se situó en 446,1 miles de millones de pesetas (millardos), cifra aunque inferior a la del pasado mes de diciembre, superior en un 50,2 por ciento a la registrada en enero de 1999. El principal responsable de este deterioro fue el encarecimiento de los productos energéticos como demuestra el hecho de que en términos reales, eliminando el efecto de los precios, las exportaciones crecieron un 15 por ciento frente a un 10,8 por ciento de las importaciones.

Así, por áreas geográficas y en tasas anuales, el comercio exterior fue más intenso con los países no comunitarios que con los de la UE, en especial las importaciones (crecimientos respectivos en ambas zonas del 36,2 por ciento y del 22,2 por ciento), ya que la factura de los productos energéticos -tres veces superior a la de hace un año- hizo subir notablemente las procedentes de los países productores de petróleo (concretamente, las procedentes de la OPEP crecieron un 155,2 por ciento y las de la ex-URSS un 232,6 por ciento). Dentro de la Unión Europea destacan los aumentos en las compras a Francia, Reino Unido e Italia, si bien estas tasas no significaron grandes avances respecto a las registradas el pasado diciembre.

Por lo que se refiere a las exportaciones, las destinadas a los países no comunitarios crecieron un 29 por ciento, destacando las exportaciones a Estados Unidos (aumentaron un 51,4 por ciento, favorecidas por el fuerte crecimiento de la economía norteamericana y la debilidad del euro frente al dólar) y las dirigidas al sudeste asiático (subieron un 41,5 por ciento, en línea con la mejoría de las economías de la zona).

Entre las destinadas a los países comunitarios (principales destinatarios de las mismas y cuyo crecimiento anual fue del 18,5 por ciento, fueron especialmente elevadas las ventas a Francia y Portugal (subieron un 22 y 22,1 por ciento, respectivamente), mientras que en las dirigidas a Alemania el aumento fue del 6 por ciento, tasa inferior en siete décimas a la del mes anterior.

Así pues, las exportaciones continúan su expansión, en tanto que se frenan las importaciones, disminuyendo en consecuencia el desequilibrio del sector exterior, por lo que el Gobierno confía en que la aportación negativa del mismo al crecimiento del PIB, en el presente año, caiga unas décimas por debajo del -0,9 por ciento inicialmente previsto.

La balanza por cuenta corriente registró en enero un déficit de 1.823,3 millones de euros, un 9 por ciento superior al del mismo mes del año anterior. De nuevo, la causa principal de este deterioro -por otro lado inferior al registrado a lo largo de 1999- ha sido el incremento en un 53 por ciento del déficit comercial, resultado, a su vez, de un aumento en las importaciones (subieron un 27 por ciento impulsadas por el dinamismo de la demanda interna) superior al registrado en las exportaciones (crecieron un 21,6 por ciento con respecto a 1999, porcentaje que confirma su recuperación).

Una vez más, los ingresos por turismo que, tras el récord de 5,1 billones de pesetas en 1999, mantienen su dinamismo y crecen un 8 por ciento en enero, no fueron suficientes para compensar dicho déficit comercial (cifrado en 2.265,4 millones de euros, frente a un déficit de 1.479 millones registrado hace un año) junto con el de la balanza por rentas (649,7 millones de euros, inferior en un 28 por ciento al registrado en enero de 1999). Por su parte, la rúbrica de transferencias corrientes registró un moderado superávit de 27,1 millones de euros, frente al saldo negativo registrado un año antes de 312,6 millones de euros.

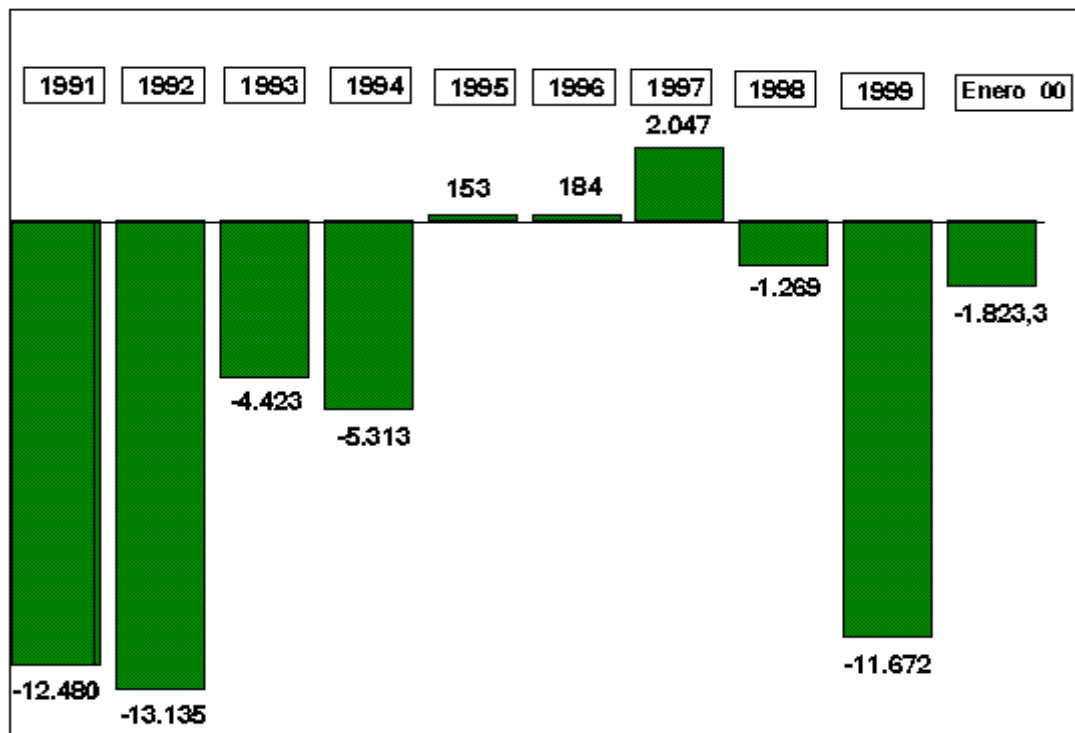
Por lo que se refiere a la cuenta de capital, en enero registró nuevamente superávit, si bien inferior en un 56,84 por ciento al obtenido en el mismo mes de 1999.

En cuanto a la cuenta financiera -excluida la variación de reservas- registró unas entradas netas por valor de 3.395 millones de euros frente a unas salidas de 4.648,1 millones hace un año. Destaca por su cuantía en ambos flujos, la rúbrica de otras inversiones. Las del exterior en España alcanzaron un valor de 9.196,5 millones de euros y recogen, fundamentalmente, cesiones temporales de deuda pública por el sistema crediticio español con no residentes.

Las inversiones españolas en el exterior se elevaron a 3.028,9 millones de euros básicamente por los préstamos y depósitos al exterior realizados por empresas españolas, la mayoría no crediticias.

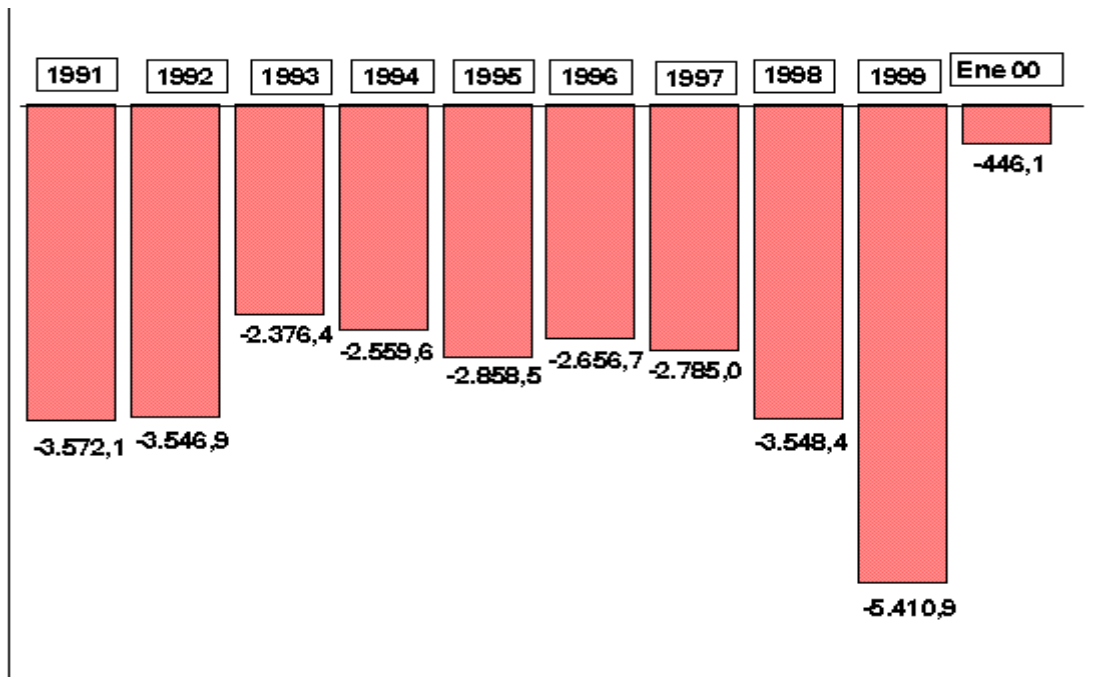
Respecto de las reservas, desde enero de 2000 los datos de activos de reserva se elaboran con las nuevas normas metodológicas publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) el pasado mes de octubre. Al finalizar el mes de marzo, las reservas ascendían a 39.763 millones de euros, cifra superior en un 5,1 por ciento a la del cierre del año 1999.

Saldo de Balanza por Cuenta Corriente. Ámbito Nacional. (En millones de euros).



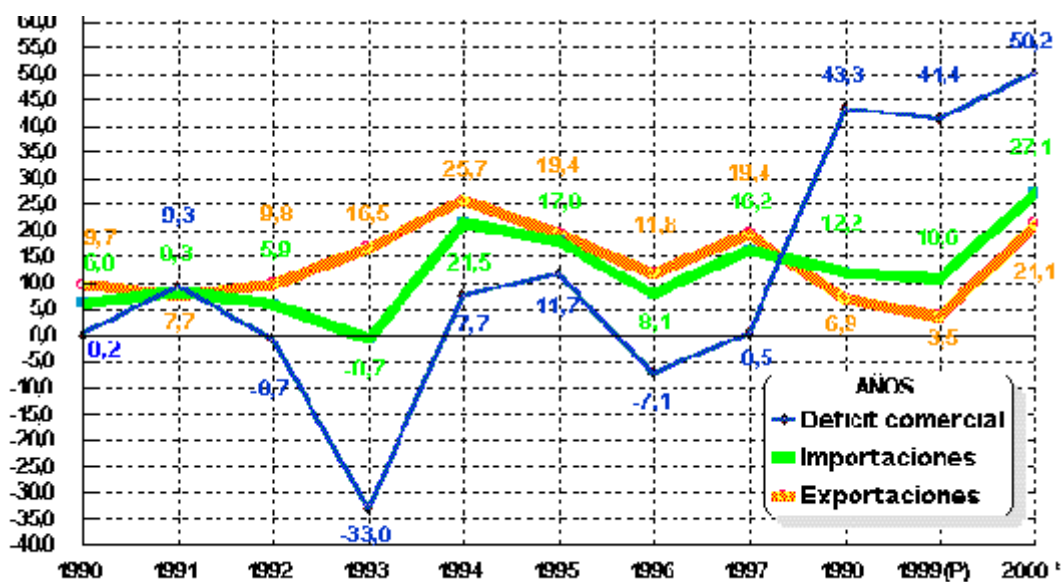
Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda. Enero del 2000.

Déficit comercial –en términos de aduanas-. (En miles de millones de pesetas).



Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda. Enero del 2000.

Evolución del comercio exterior en términos de aduanas. (Tasa de variación interanual).



Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda. Enero 2000

Los últimos años, como es sabido, se ha caracterizado por una creciente internacionalización de las actividades económicas. El continuo avance en los campos del transporte y las comunicaciones, unido a la liberalización progresiva de las relaciones económicas internacionales, han dado lugar a un incremento espectacular tanto de intercambios de bienes como de los movimientos de capital.

Así, durante la segunda mitad de los años ochenta la inversión directa extranjera, el comercio mundial y la producción bruta mundial habrían crecido a unas tasas medias anuales de un 24, un 6,5 y un 3,5 por ciento, respectivamente.

Como es natural, todos estos acontecimientos significan un nuevo reto para las economías regionales, que asisten a una progresiva diversificación de sus relaciones económicas, las cuales van a tener lugar cada vez más, no ya sólo con las otras regiones del mismo estado, sino con otras regiones pertenecientes a otros estados.

El caso de la Comunidad de Madrid resulta particularmente significativo a este respecto, por su posición singular en el contexto de la economía española, dentro de la cual se caracteriza por una mayor apertura relativa al exterior y una mayor especialización en sectores potencialmente dinámicos.

El peso de la exportación e importación madrileña en el conjunto nacional, se comprende que, muy probablemente, el papel de Madrid como centro comercializador y distribuidor afecta a esta región sobredimensionando el peso de las importaciones, muy por encima de la importancia que este “efecto sede” tiene sobre el peso de las exportaciones.

Asimismo, hay que tener en cuenta que Madrid es una región de ramas industriales netamente importadoras que, en términos de ventaja comparativa revelada, han mejorado su competitividad.

Es por ello por lo que los efectos combinados del comportamiento de las exportaciones e importaciones, señalan en definitiva, que la industria madrileña ha conseguido aumentar su presencia en los mercados comunitarios al tiempo que conservaba el mercado interno, salvo en sectores sensibles de intensidad tecnológica alta en los que la penetración tanto de las importaciones comunitarias como de terceros países cada año es más intensa.

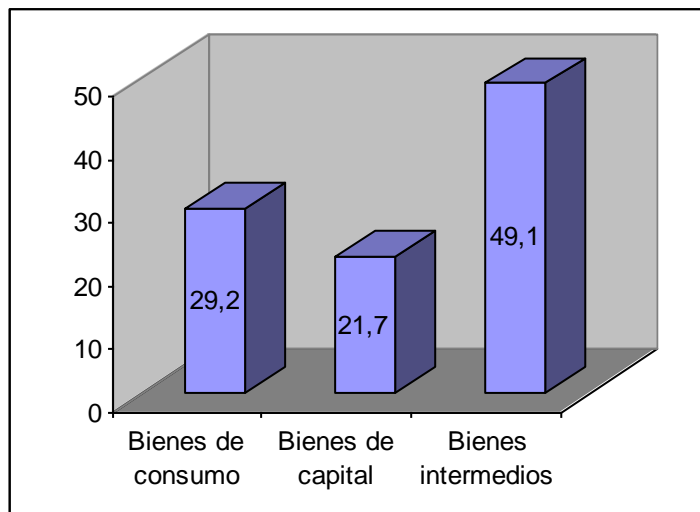
Número de empresas exportadoras por Comunidades Autónomas.

Comunidades Autónomas	Nº de Empresas
Cataluña	1.682
Comunidad Valenciana	1.403
Madrid	761
Andalucía	730
País Vasco	394
Canarias	214
Castilla-La Mancha	190
Castilla y León	138

Fuente: Infotel.. Noviembre del 2000.

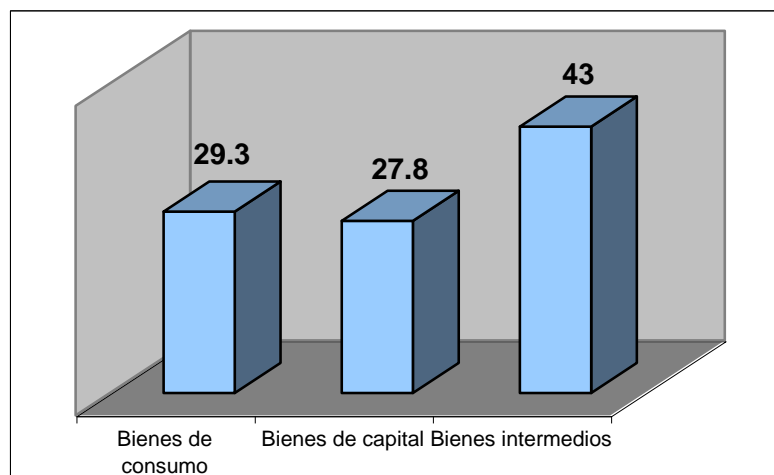
Como se aprecia en el gráfico anterior, por autonomías, es Cataluña la que tiene mayor número de empresas exportadoras: una cuarta parte del total. Por detrás confirmando su importante actividad exterior, se sitúa la Comunidad Valenciana, con un 21,3 por ciento del total. Madrid y Andalucía como se puede ver, cuentan con una cifra similar.

**Exportaciones de la Comunidad de Madrid por naturaleza de los bienes. Año 1997.
(Porcentaje).**



Fuente: "La internacionalización de la economía madrileña".

**Importaciones en la Comunidad de Madrid por naturaleza de los bienes.
Año 1997. (Porcentaje).**



Fuente: "La internacionalización de la economía madrileña".

En cuanto a la naturaleza de los bienes exportados e importados, destacan los bienes intermedios seguidos de los bienes de consumo y los bienes de capital, y en lo referente a las exportaciones ocurre exactamente lo mismo.

Entendiendo, según la anterior gráfica, por *bienes de consumo*:

- Alimentos bebidas y tabaco.
- Automóviles.
- Productos energéticos.
- Resto.

Por *bienes intermedios*:

- Productos de la agricultura, selvicultura y pesca.
- Productos energéticos intermedios.
- Productos industriales intermedios.

Por *bienes de capital*:

- Maquinaria y otros bienes de equipo.
- Material de transporte.
- Otros bienes de capital.

Estos datos recogidos de las estadísticas del año 1997 y 1998 están de plena actualidad, como se verá más tarde.

Los datos disponibles, suministrados por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, permiten obtener una impresión acertada del panorama que presentan los flujos comerciales de exportación e importación de Madrid con el extranjero.

El comercio exterior de la comunidad de Madrid, experimentó en los años analizados (periodo comprendido entre 1992-1997), un crecimiento real de grandes proporciones.

Este crecimiento, se apoya principalmente, en la actividad desarrollada por empresas de tamaño medio y grande que tienen una presencia significativa en la región.

Este crecimiento, sin embargo, se encuentra matizado por los dos hechos siguientes:

- Fue mucho más intenso y continuado en el frente de las exportaciones que en el de las importaciones.
- Fue de una entidad muy similar a la del conjunto del país, como se deriva del hecho de que su participación en el total nacional apenas sufrió alteración alguna.

En lo referido a la actividad exportadora de las empresas, hay que constatar un dato revelador, y es que las sociedades limitadas ganan por mucho a las sociedades anónimas. Existen 3.727 sociedades limitadas que comercializan sus productos o servicios en el exterior, frente a 1.891 sociedades anónimas, la mitad. A ellas se unen 966 empresas bajo otras fórmulas jurídicas.

Número de empresas nacionales exportadora según su forma jurídica.

Sociedades limitadas	3.727
Sociedades anónimas	1.891
De otro tipo	966

Fuente: Infotel. Noviembre 2000.

Como consecuencia de este acusado dinamismo comercial, muy superior al del PIB regional, las propensiones medias a exportar anotaron fuertes aumentos, de manera que el grado de apertura exterior madrileño aumentó significativamente.

Datos sobre Comercio Exterior. Año 1999.

	Madrid	España
Saldo Balanza comercial (millones de pesetas)	-3.082.750	-3.548.412
Export. regional/export. nacional total (%)	10,5	100
Exportaciones/VABpm (%)	12,1	18,8
Inversiones extranjeras directas (millones)	1.597.200	3.192.103

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

En lo referido a la distribución geográfica del comercio exterior madrileño, y como más adelante se explicará, se hace caso omiso de fluctuaciones más o menos coyunturales, y se ponen de manifiesto dos hechos importantes:

- El grado de concentración por países es muy similar en las exportaciones y en las importaciones, aunque un poco más elevado en estas últimas que en las primeras.
- En ninguno de los dos casos el grado de concentración es alto, esto es el grado de diversificación geográfica es elevado.

Siguiendo con el análisis del sector exterior en la comunidad de Madrid, pero avanzando hasta la situación de éste, en el primer semestre del año 2000 destacar, que este se ha visto afectado por la influencia de tres tipos de factores:

- Por un lado el dinamismo de la demanda nacional, que ha generado gran parte del déficit comercial estimado para dicho periodo.
- Por el factor precios, afectando a la relación real de intercambio y a la pérdida de la renta relativa de la economía española.
- Por los flujos financieros correspondientes a la cuenta de capital.

En lo que respecta a la evolución de las *exportaciones* y *expediciones*, se muestra con claridad la recuperación que han tenido las ventas en el exterior durante el primer trimestre del año y que se continúan con datos también provisionales y recientemente conocidos del mes de Abril.

Durante el primer trimestre del ejercicio actual el volumen de las exportaciones y expediciones ha experimentado un fuerte incremento intermensual y también en términos interanuales.

En valores acumulados, al final del primer trimestre nuestras ventas al exterior reflejaban un crecimiento del 19.1 por ciento, en claro contraste con la evolución negativa del ejercicio anterior.

La evolución del comercio exterior por grandes sectores durante el primer trimestre del año permite apreciar la importancia del factor precios y la estructura de la economía española.

En lo que respecta a las importaciones, para el mismo periodo acumulado crecen en el 25,6 por ciento y la “factura” de los productos energéticos aumenta en el 161,8 por ciento representando el 11,6 por ciento del total de nuestras compras.

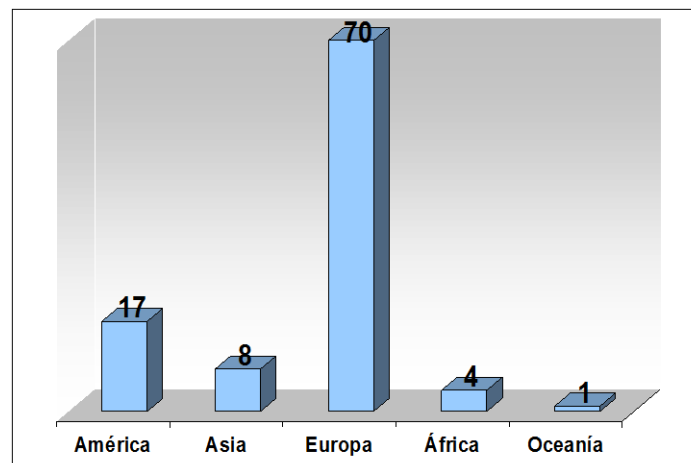
El factor precios y el dinamismo de la demanda interna explican convincentemente el fuerte aumento de los bienes de equipo y del sector del automóvil así como de los bienes de consumo duradero.

También es importante resaltar que en España, al igual que en el resto de los países industrializados, aumentan significativamente las relaciones interindustriales como consecuencia de la globalización y la deslocalización, lo que supone conseguir el máximo de las ventajas históricas de la división internacional del trabajo desde el punto de vista microeconómico.

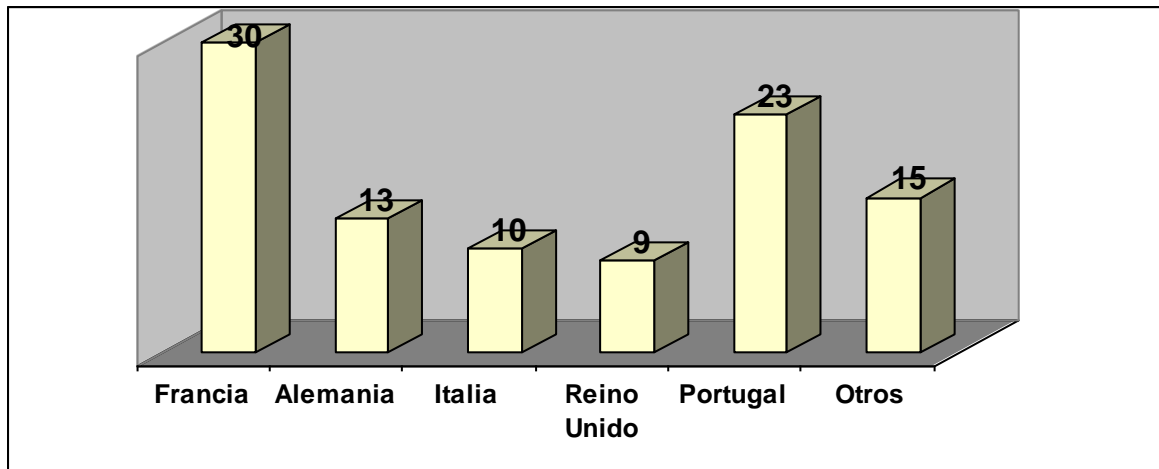
Las características más destacadas por áreas geográficas son las siguientes:

- El grueso de las relaciones comerciales madrileñas con el extranjero corresponde a la Unión Europea, bloque económico que aglutina, en promedio alrededor del 70 por ciento de las exportaciones en la actualidad. Dentro de este bloque, son Francia y Portugal los países que concentran la mayor parte de los flujos comerciales de la Comunidad Autónoma de Madrid, seguidos de Alemania, Italia y Reino Unido.
- América, junto con Japón y otros países asiáticos en desarrollo, ocupan también un lugar destacado en los flujos comerciales de la Comunidad de Madrid.
- El resto de las áreas económicas tiene un peso menor en el comercio exterior madrileño, no obstante, merece resaltarse la paulatina incorporación de países como África, aunque siguen teniendo un reducido peso específico.

Exportaciones por continentes 1999. (Porcentaje).



Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

Distribución geográfica del comercio exterior en Europa en 1999. (Porcentaje)

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda.

Como ya se ha puesto de manifiesto anteriormente, y como bien se refleja en los gráficos anteriores, el 70 por ciento de las exportaciones tienen como destino Europa y concretamente Francia, Portugal, Alemania, Italia y Reino Unido, principalmente y por orden de importancia.

El segundo destino mayoritario sería el continente americano con los países latinoamericanos a la cabeza. El tercer destino mayoritario corresponde al continente Asiático con Japón como mejor representante.

Estos datos sufren alguna pequeña, si se actualizan las estadísticas hasta junio del presente año. Así, se obtienen las siguientes conclusiones y diferencias con respecto a las exportaciones de la Comunidad de Madrid en lo que va de año.

El primer país cuyo destino son los productos fabricados en esta comunidad sigue siendo Francia, seguida de Portugal, Alemania y Reino Unido (que adelanta en el ranking de países destinatarios de las exportaciones madrileñas a Italia, que ocupa un quinto puesto retrocediendo un puesto con respecto a las cifras del año 1999). Continúa Italia con el quinto puesto en dicho escalafón, seguida de Estados Unidos, Países Bajos, Bélgica, Marruecos y República Dominicana.

La siguiente gráfica es clarificadora de los destinos de las exportaciones madrileñas del año 2000 (Junio).

***Exportaciones madrileñas por países de destino e importe. (hasta el mes de junio).
(Valor en millones de pesetas).***

País	Importe
Francia	197.688
Portugal	144.408
Alemania	100.782
Reino Unido	77.754
Italia	73.669
EE.UU.	51.506
Países Bajos	33.433
Bélgica	27.978
Marruecos	18.373
Rep. Dominicana	18.351
Irán	14.508
Singapur	13.802
Argentina	12.951
México	12.873
Cuba	12.030
Suiza	10.635
Brasil	10.539
Indonesia	9.899
Suecia	9.714
China	9.202

Fuente: Instituto de Comercio Exterior. Año 2000

Exportaciones madrileñas a la Unión Europea. Año 1998

Destino	Número de Operaciones	Valor (Mill.pts.)	Peso (TM)
Francia	27.342	341.836	576.714
Bélgica y Luxemburgo	7.924	43.805	123.552
Países Bajos	7.150	41.648	65.337
Alemania	15.989	146.551	208.970
Italia	11.916	116.933	379.222
Reino Unido	11.320	101.155	245.425
Irlanda	1.408	4.380	7.393
Dinamarca	2.314	8.932	12.264
Grecia	3.155	7.434	30.838
Portugal	81.639	263.099	836.816
Suecia	3.543	15.279	13.423
Finlandia	1.370	4.875	7.374
Austria	2.530	8.411	6.844
Avituallamiento y combustible intercambios comunitarios	4.838	47.533	2.026.931

Fuente: Ministerio de Administraciones Públicas.

Como se refleja en el gráfico anterior y como se ha señalado anteriormente respecto al año 1999, Francia ocupa el primer lugar en cuanto al destino de los productos madrileños, seguida de Portugal, Alemania, Italia y Reino Unido.

Exportaciones madrileñas por áreas geográficas. (Valores en millones de pesetas)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TOTAL	853.058	1.108.467	1.147.249	1.395.933	1.688.719	1.813.897
EUROPA	532.849	725.123	736.377	930.673	1.142.957	1.253.233
Unión Europea	473.533	652.158	679.969	859.117	1.049.409	1.151.870
EFTA	29.149	36.360				
Resto de Europa	30.167	36.605	56.408	71556	93548	101.363
AFRICA	44.977	39.295	45.828	53.941	71.728	73.662
Países del Magreb	22.231	25.015	28.971	30.193	35.353	39.385
Resto de Africa	22.746	14.280	16.857	23.748	36.375	34.277
AMERICA	172.084	194.805	201.218	257.392	300.209	315.737
América del Norte (excepto México)	47.307	63.378	59.154	73.212	96.204	94.625
América Central, México y Caribe	57.799	50.011	42.973	44.236	49.092	71.465
América del Sur	66.978	81.416	99.090	139.944	154.913	149.647
ASIA	97.118	145.944	147.187	131.114	147.304	141.082
Japón y países en desarrollo	42.887	60.381	62.656	84.897	87.918	55.654
Oriente Medio	15.164	21.116	27.888	27.519	34.971	56.630
Resto de Asia	39.067	64.447	56.643	18.698	24.415	28.798
OCEANIA	4.320	2.662	2.798	4.304	6.622	6.391
DIVERSOS	1.710	638	13.842	18.509	19.899	23.792

Fuente: Ministerio de Administraciones Públicas.

Este cuadro es una clara representación de la evolución de las exportaciones madrileñas en los últimos años, por regiones geográficas.

Estos datos revelan el impacto que ha tenido el mercado interior sobre el comercio exterior de la Comunidad de Madrid se ha modificado, como consecuencia de este hecho, el patrón de las exportaciones. En este sentido, se habría producido una a la vez una reducción de la especialización en los sectores en que Madrid se halla más especializada y un aumento del indicador en sectores en los que la región madrileña se hallaba escasamente especializada.

Madrid, por tanto, se considera una región de ramas industriales netamente importadoras que, en términos de ventaja comparativa revelada, han mejorado su competitividad.

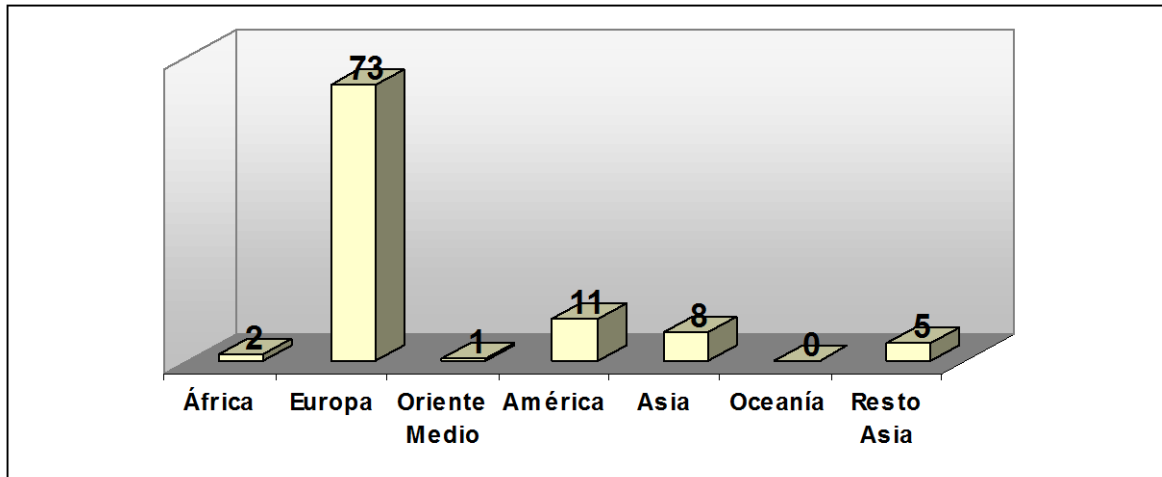
Con respecto a las importaciones madrileñas, hay que destacar que el hecho de que éstas representan la parte más voluminosa del comercio exterior madrileño, y así la Unión Europea se erige, de nuevo, en el principal suministrador de la Comunidad de Madrid, con una cuota del 74 por ciento aproximadamente.

Como se explicará más adelante, el grado de concentración por países es muy similar en las exportaciones y las importaciones, aunque un poco más elevado en estas últimas que en las primeras

Al mismo tiempo, ha tenido lugar un considerable aumento de los flujos comerciales de la comunidad de Madrid con el extranjero y la Unión europea, se ha producido también una apreciable modificación en la estructura por productos del referido comercio.

En el apartado de las zonas geográficas importadoras se observan las siguientes gráficas:

Importaciones madrileñas por continentes. Año 1998. (Porcentaje)



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Se observa en el gráfico anterior, Europa es el continente con mayor representación de las importaciones dirigidas a la Comunidad de Madrid.

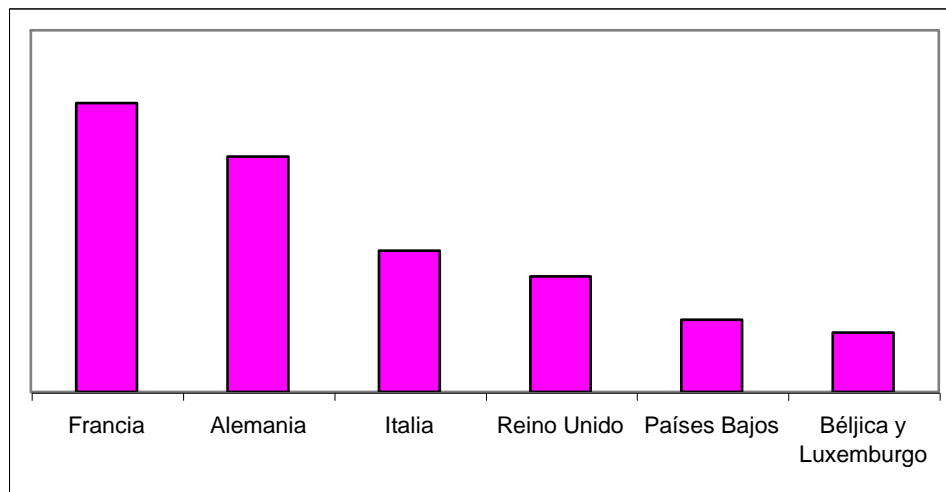
Lógicamente dentro de Europa el mayor volumen de importación, en cuanto al valor de las importaciones se refiere, corresponde al Unión Europea figurando a la cabeza de países importadores Francia, Alemania, Italia, Reino Unido, Países Bajos, Bélgica y Luxemburgo.

El resto de los países importadores europeos –al margen de la Unión Europea-, corresponde a Suiza, Noruega, Polonia, Hungría y Turquía por orden de importancia en relación al valor de las importaciones.

El continente Americano tiene su reflejo en E.E.U.U. y Canadá, y en América Central México y Cuba. En cambio en América del Sur destaca Brasil Colombia y Argentina.

Igualmente en el continente Africano, el principal representante es Marruecos y Argelia. En Asia Japón mayoritariamente y en Oceanía, Australia se perfila como representante de dicho continente como país importador de bienes a la Comunidad de Madrid.

Distribución geográfica de las Importaciones europeas con destino en la Comunidad de Madrid. Año 1998.



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Se observa, en el anterior gráfico, que los países a los que la Comunidad de Madrid en el año 1998, importaba diversos bienes, coinciden mayormente con los destinos de los productos y bienes de las exportaciones madrileñas, salvo con ligeras variaciones.

Muy pocos cambios se producen si se toma como referencia las estadísticas de lo que ha transcurrido del año 2000.

**Ranking de países importadores con destino la Comunidad de Madrid e importe.
(Valor en millones de pesetas).**

País	Importe
Francia	2.397.263
Alemania	1.953.845
Italia	1.172.264
Reino Unido	959.550
EE.UU.	703.728
Países Bajos	494.103
Bélgica	446.653
Japón	385.703
China	385.536
Portugal	248.550
Argelia	239.856
Suecia	211.248
Rusia	186.600
Nigeria	185.864
Irlanda	179.851
Corea del Sur	163.116
Suiza	150.025
Austria	146.675
Libia	142.133
México	119.229

Fuente: Instituto de Comercio Exterior. Junio del 2000

Existen claras diferencias con respecto a las exportaciones, pues Francia conserva en primer puesto en tanto en exportaciones como e importaciones, aunque como es lógico el valor de las importaciones, en este caso de Francia, es mucho mayor. Alemania se destaca como segundo país importador con destino la Comunidad de Madrid, seguido de Italia y Reino Unido. En cambio en las exportaciones, el segundo país en el escalafón es Portugal, seguido esta vez por Alemania Reino Unido e Italia.

Importaciones de países de la Unión Europea con destino la Comunidad de Madrid.

	Número de operaciones	Valor(Mill. ptas)	Peso(TM)
Unión Europea	561.522	3.726.757	5.178.826
Francia	112.480	1.020.481	1.486.060
Bélgica y Luxemburgo	24.768	171.700	234.173
Países Bajos	49.252	297.070	236.247
Alemania	136.548	690.968	659.162
Italia	89.990	503.256	632.599
Reino Unido	80.320	460.939	445.354
Irlanda	6.558	118.927	31.814
Dinamarca	10.503	42.335	38.903
Grecia	1.251	4.976	4.403
Portugal	23.764	118.892	916.817
Suecia	14.434	162.750	193.906
Finlandia	4.386	54.231	211.664
Austria	7.268	80.232	87.723

Fuente: Ministerio de Administraciones Públicas. Año 1998.

Exportaciones madrileñas por áreas geográficas. (Valores en millones de pesetas).

	1993	1994	1995	1996	1997	1998
TOTAL	2.353.234	2.715.355	2.993.323	3.773.363	4.369.765	5.055.774
EUROPA	1.661.207	1.983.321	2.218.042	2.865.648	3.332.903	3.944.926
Unión Europea	1.406.082	1.726.636	2.084.280	2.729.877	3.145.454	3.726.757
EFTA	228.615	217.435				
Resto de Europa	26.510	39.236	133.762	135.771	187.449	218.170
AFRICA	48.960	62.302	76.734	96.067	117.679	96.911
Países del Magreb	33.160	36.929	50.102	57.701	76.152	54.983
Resto de Africa	15.800	25.373	26.632	38.366	41.527	41.928
AMERICA	341.688	390.337	367.790	449.540	502.273	567.079
América del Norte (excepto México)	294.832	330.095	299.272	374.155	402.594	471.249
América Central, México y Caribe	10.129	13.302	15.171	18.999	25.994	21.623
América del Sur	36.727	46.940	53.347	56.386	73.685	74.208
ASIA	287.308	268.963	322.245	353.751	404.915	435.344
Japón y países en desarrollo	213.102	178.385	211.054	214.209	239.868	250.463
Oriente Medio	11.196	15.549	21.865	33.328	35.514	39.768
Resto de Asia	63.009	75.029	89.327	106.214	129.533	145.114
OCEANIA	6.617	10.161	8.486	8.350	11.995	11.510
DIVERSOS	7.454	271	25	7		3

Fuente: Ministerio de Administraciones Públicas.

Como se pone de manifiesto en el primer cuadro, en 1998 los cinco primeros países que encabezan el ranking de estados importadores de productos y bienes con destino la comunidad de Madrid en ese año eran Francia, Bélgica y Luxemburgo, Países Bajos, Alemania e Italia. En el segundo cuadro, se observa la evolución de las importaciones desde 1993 hasta 1998, en donde se muestra la clara evolución del aumento de de las importaciones en todas las zonas geográficas.

En el apartado de las inversiones realizadas en la Comunidad de Madrid, hay que destacar que una de las manifestaciones más representativas de la creciente internacionalización de las economías es el ininterrumpido proceso de integración de los mercados financieros, auspiciado por la reducción y/o desaparición de controles a los movimientos de capitales y la consiguiente liberalización de una buena parte de las transacciones financieras.

La Comunidad Autónoma de Madrid, como no podía ser de otra forma, dado su peso en la economía española, y en particular en materia financiera, no podía permanecer al margen de este proceso, el cual encuentra una de sus máximas expresiones en la dinámica de la inversión extranjera directa.

Los datos manejados, proceden de la Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores, y corresponden a proyectos sometidos a verificación por las autoridades, si bien deben tomarse con cautela, por que se contabilizan como inversiones extranjeras directas, operaciones que afectan a empresas con domicilio social en la comunidad de Madrid pero que podrían realizar todas o algunas de sus actividades en otras Comunidades Autónomas.

**Importancia de la Inversión Directa Extranjera en la Comunidad de Madrid.
(Porcentaje)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
IED	46,8	41,1	39,9	43,3	43,7	35,4	45,4
IDE	68,5	73,5	70,1	66,3	65,8	54,0	73,1
Variación anual IED	-	5,6	-17,9	3,6	19,4	-43,2	56,8
Variación anual IDE	-	57,4	-24,0	-24,9	118,3	-28,3	73,2

Fuente: Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores

A través de estos datos se pone de manifiesto la importancia de la IED (Inversión Extranjera Directa) como de la IDE (Inversión Directa en el Exterior) en la comunidad de Madrid.

**Inversión Extranjera Directa por sectores en la Comunidad de Madrid .
(Porcentaje)**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Agricultura	0,4	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,3
Energía	0,6	12,1	0,2	0,3	18,1	0,6	0,1
Industria	24,6	23,0	31,7	46,5	45,3	45,9	36,6
Construcción	1,6	1,0	0,5	0,9	0,4	0,8	0,7
Servicios	72,9	63,8	67,6	52,2	36,2	52,2	62,4

Fuente: Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores.

A la luz de esta información, se aprecia una elevada concentración sectorial de la Inversión Extranjera Directa en la comunidad de Madrid en el sector servicios, seguido del sector industrial, lo que estaría en consonancia con la importancia de los servicios en el conjunto de la economía madrileña.

A su vez dentro del sector servicios, predomina el sector inmobiliario seguido de las actividades de intermediación financiera y la actividad aseguradora.

Por lo que respecta al sector industrial, sobresalen las ramas química alimentación, bebidas y tabaco, vehículos y sus piezas, y material eléctrico. Un segundo grupo de ramas industriales que atraen capital extranjero son las de minerales no metálicos, papel, imprenta y edición y material electrónico. Al igual que para el conjunto de la industria española, las ramas que registran un mayor porcentaje de Inversión Extranjera Directa se caracterizan por una demanda media – alta (con la excepción de la alimentación) y son ramas de una complejidad tecnológica muy alta o alta, en las que se realizan la mayor parte de los gastos totales en I+D de la industria española.

Inversión Extranjera Directa por ramas industriales en la Comunidad de Madrid
(Porcentaje).

Productos	1990-1996
Productos minería no energética	1,7
Metales	3,2
Minerales no metálicos	9,7
Química	19,1
Caucho y plástico	3,0
Maquinaria industrial	4,8
Máquinas de oficina	3,0
Material eléctrico	10,1
Material electrónico	6,0
Vehículos y sus piezas	10,3
Material de transporte	0,9
Alimentación, bebidas y tabaco	18,5
Textil, confección, cuero y calzado	1,0
Papel, imprenta y edición	7,5
Otras industrias manufactureras	1,3

Fuente: Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores.

A su vez, por lo que respecta a la Inversión Directa en el Exterior, también se registra una elevada concentración sectorial en el sector servicios, seguido del sector industrial.

Atendiendo, a la distribución por ramas industriales de la Inversión Directa en el Exterior realizada desde la comunidad de Madrid, señalar que destaca la rama de Minerales no metálicos, seguida de Metales, Material electrónico y Alimentación y bebidas y tabaco.

Inversión Directa en el Exterior por ramas industriales en la Comunidad de Madrid.
(Porcentaje).

Productos	1990-1996
Productos minería no energética	0,2
Metales	14,7
Minerales no metálicos	40,1
Química	3,5
Caucho y plástico	2,1
Maquinaria industrial	0,4
Máquinas de oficina	0,0
Material eléctrico	2,0
Material electrónico	14,3
Vehículos y sus piezas	2,0
Material de transporte	0,9
Alimentación ,bebidas y tabaco	10,6
Textil, confección, cuero y calzado	1,1
Papel, imprenta y edición	4,8
Otras industrias manufactureras	3,3

*Fuente: Dirección General de Economía
Internacional y de Transacciones Exteriores.*

En cuanto al origen geográfico de la Inversión Extranjera Directa en la comunidad de Madrid, cabe señalar la importancia de los países de la Unión Europea, que representan en torno al 82 por ciento del total y con presencia generalizada en la totalidad de los sectores, en consonancia con el importante grado de integración alcanzado por la economía madrileña con el conjunto de la Unión Europea.

Fuera del ámbito comunitario, destacan las inversiones norteamericanas (fundamentalmente Estadounidenses) y del resto de Europa, especialmente en los sectores Química y Maquinaria, así como las Asiáticas (especialmente las japonesas), en el sector de Maquinaria.

Inversión Extranjera Directa por áreas geográficas y sectores de la Industria en la Comunidad de Madrid.1993-1996 (Porcentaje).

	Unión Europea	Resto de Europa	Norte América	América Latina	África Norte	Asia	Otros
Química	78,0	15,2	5,2	0,0	1,0	0,2	0,5
Papel	88,6	0,9	8,9	0,2	0,0	0,0	1,4
Metales	75,5	6,9	17,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Maquinaria	71,0	5,9	19,1	0,0	0,0	3,7	0,2
Mat.Transporte	92,6	4,4	1,1	0,0	0,0	0,0	0,1
Otras ramas	89,2	0,6	9,9	0,3	0,0	0,1	0,1

Fuente: Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores.

En cuanto al destino geográfico de la Inversión Directa en el Exterior se observa una mayor diversificación, con un importante incremento en los flujos de inversión directa hacia el continente Americano (tanto Norteamérica como Latinoamérica) y de otros países (esencialmente paraísos fiscales, que constituyen meras plataformas intermedias de canalización de inversiones).

Inversión Directa en el Exterior por áreas geográficas y sectores de la industria en la Comunidad de Madrid. 1993-1996 (Porcentaje).

	Unión Europea	Resto de Europa	Norte América	América Latina	África Norte	Asia	Otros
Química	68,6	9,1	0,0	14,9	2,6	4,3	0,5
Papel	62,9	0,0	1,6	35,5	0,0	0,0	0,0
Metales	10,2	0,2	75,4	14,1	0,0	0,1	0,0
Maquinaria	30,0	34,8	12,3	21,5	0,0	0,0	1,4
Mat.Transporte	47,9	0,0	24,1	0,0	0,0	0,0	28,1
Otras ramas	21,4	0,2	0,0	21,0	1,1	0,2	56,2

Fuente: Dirección General de Economía Internacional y de Transacciones Exteriores.

Del cuadro anterior se desprende un cierto patrón de especialización en el tipo de inversión por sectores y destinos de forma que dentro de la Inversión Directa en el Exterior dirigida a la Unión Europea destacan los sectores Química , Papel y Material de Transporte.

En los países Europeos no miembros de la Unión Europea y en América Latina la Inversión Directa en el Exterior se concentra mayoritariamente en los sectores Química y Maquinaria; en América del Norte el principal sector de inversión es el de Metales, y en el resto de los países el grueso de la Inversión Directa en el Exterior se destina a los sectores de Material de transporte y Otras ramas.

Siguiendo con el análisis de las Inversiones Extranjeras en la comunidad de Madrid para el periodo del año 1998 señalar, que Madrid ha seguido absorbiendo un significativo volumen de la Inversión Extranjera Directa, así y de acuerdo con los datos del Registro de Inversión Extranjera en España publicados por la Dirección General de Política Comercial e inversiones Exteriores del Ministerio de Economía y Hacienda en el año 1998 la Comunidad de Madrid recibió inversión extranjera por valor de 592,27 miles de millones de pesetas, un 46,02 por ciento del total nacional.

Este volumen de inversión representa hasta un 13,80 por ciento más del registrado en el año anterior, si bien alcanzó el 52,50 por ciento del total de la inversión extranjera en España.

Por su parte, la inversión neta en 1998 alcanzó en Madrid la cifra de 344,30 miles de millones de pesetas, un 28,4 por ciento superior a la registrada en 1997. El volumen de desinversión se situó en 247,97 miles de millones de pesetas en el año 1998.

Por áreas geográficas, la inversión extranjera en Madrid sigue en la línea de los años anteriores y esta proviene mayoritariamente de los países de la Unión Europea (el 60,5 por ciento) y, en el periodo que nos ocupa, de los Países Bajos.

***Inversión Extranjera Bruta en Madrid 1998. Distribución por áreas geográficas.
(Importes efectivos en miles de millones).***

Países de la Unión Europea	358,83	60,58
Países No Comunitarios	5,63	0,95
EE.UU y Canadá	64,21	10,84
Japón	3,13	0,52
Paraísos Fiscales	5,68	0,95
Latinoamérica	4,18	0,70
Otros	150,61	25,42
Total	592,27	100,0

Fuente: Dirección General de política Comercial e Inversiones Exteriores.

La distribución sectorial de la inversión extranjera en Madrid resulta de mayor interés en el análisis de la internacionalización de la economía madrileña.

El grueso de la inversión extranjera en Madrid se distribuyó en el año 1998 entre cuatro grandes sectores, Industria Manufacturera, Actividades inmobiliarias y Servicios a empresas, Comercio, Banca y Seguros.

Distribución sectorial de la Inversión Extranjera en Madrid. (En porcentaje).

Sectores	1998
Agricultura y Ganadería	0,52
Industrias Extractivas	0,51
Industrias manufactureras	30,60
Construcción	0,54
Comercio	16,88
Hostelería	0,06
Transporte y Comunicaciones	1,07
Banca y Seguros	14,54
Actividades Inmobiliarias	29,21
Sanidad y Otros servicios	5,80

Fuente: Dirección General de política Comercial e Inversiones Exteriores.

Las ramas industriales que recibieron un mayor volumen de capital extranjero fueron la fabricación de otros productos minerales no metálicos, la industria química, alimentaria y edición y artes gráficas.

Esta especialización de la inversión parece confirmar que la rama química así como la de alimentación, se constituyen como principales receptoras de inversión industrial.

En la parte correspondiente al sector terciario, conviene destacar la importancia creciente de la inversión en servicios a empresas, así como el montante de capital extranjero invertido en el sector del comercio al por mayor, explicable fundamentalmente, por la política de aperturas de grandes superficies llevada a cabo en la Comunidad de Madrid en los últimos años.

En definitiva, el perfil de la inversión extranjera en Madrid se asemeja mucho al perfil de especialización relativa de la propia economía madrileña, sobre todo en lo que se refiere al sector servicios (servicios a empresas, financieros, comercio). Los patrones de inversión exterior en el sector industrial tendrían más que ver con la intensidad de ramas y la capacidad tecnológica, que con criterios de especialización relativa.

Para concluir con análisis de la inversión extranjera en la Comunidad de Madrid es necesario destacar el papel que ésta juega en relación con las diferentes Comunidades Autónomas del país.

El siguiente gráfico explica la participación de la Comunidad de Madrid en lo que se refiere a Inversiones Extranjeras Directas en el año 1998 junto con el resto de comunidades con peso un mayor peso específico en esta área.

Inversiones Extranjeras Directas en España en 1998.

Comunidades	Millones de pesetas	Millones de Euros	% total
Andalucía	105.040,8	631,3	3,3
Aragón	69.869,4	419,9	2,2
Canarias	68.108,2	409,3	2,1
Cataluña	897.938,1	5.396,7	28,1
Madrid	1.597.200,0	9.599,4	50,0
País Vasco	200.796,6	1.206,8	6,3

Fuente: Registro de Inversiones Extranjeras en España.

En otro orden de cosas, es importante destacar el apoyo que ofrece el Gobierno regional así como otras instituciones con políticas de fomento de la exportación que facilitan a los empresarios de la Comunidad de Madrid su internacionalización.

Destacar, en este tema, que todas las empresas de la Comunidad de Madrid que operan en el extranjero, cuentan en sus estrategias comerciales a largo y medio plazo, con líneas de promoción y divulgación exterior que tienen como objetivo dar a conocer sus productos antes de comenzar la tarea propiamente exportadora.

Estos mecanismos permiten a las empresas determinar una serie de factores (aceptación, competencia, líneas y variedades de producto más demandadas, posibles niveles de venta...) que son fundamentalmente para poder implantar sus productos en determinados mercados.

La asistencia y participación en ferias y convenciones internacionales, los encuentros con empresas extranjeras o los estudios de mercado internacionales, son sólo alguno de los instrumentos de que disponen los empresarios madrileños para comercializar sus productos en otros países.

Fruto de la política de promoción a las exportaciones y de acuerdo con la Ley 3/93 reguladora de las Cámaras Oficiales de comercio industria y Navegación es tarea fundamental de las Cámaras el fomento del comercio internacional y la promoción de las exportaciones.

La Ley 12/84 de creación del IMADE (Instituto Madrileño de Desarrollo) y su reglamento, establecen la actuación de esta institución en la promoción exterior de las empresas en su área.

Desde 1996 ambas instituciones actúan coordinadamente en determinadas acciones mediante un convenio de colaboración. En el marco de este convenio se realizaron en 1999 veinticinco misiones comerciales, cinco encuentros de cooperación internacional, siete exposiciones de catálogos de oferta exportable madrileña, cuatro participaciones agrupadas en ferias.

Para el desarrollo de estas actividades, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid mantiene relaciones constantes con cámaras e instituciones comerciales, asociaciones empresariales, consultorías de comercio exterior así como embajadas extranjeras acreditadas en España, servicios comerciales, cámaras de comercio binacionales, redes de oficinas comerciales españolas así como los órganos de las cámaras españolas de comercio de todos los países y áreas de negocio.

Con estas políticas, se pretende incrementar el comercio exterior, al mismo tiempo que consolidarlo para poner en el mercado, productos de calidad, suficientemente diferenciados y competitivos que permitan mantener una presencia efectiva y continuada de las empresas regionales en terceros países tanto en el extranjero como a nivel de la Unión Europea.

Entre las muchas líneas de actuación abiertas, citar el Plan de Iniciación a la Promoción Exterior, (PIPE 2.000) diseñado para que las empresas crezcan sin fronteras.

El PIPE, que está orientado a las Pymes ofrece su apoyo a aquellas que lo solicitan para comenzar sus exportaciones, determinando sus posibilidades en otros mercados y haciendo que dispongan de productos con potencial.

Este Plan de Iniciación a la Promoción Exterior, fruto del acuerdo entre las Cámaras de Comercio, el Consejo Superior de Cámaras de Comercio, el Instituto Español de Comercio Exterior (ICEX) y las Comunidades Autónomas para facilitar la promoción y comercialización exterior de las Pymes. Su objetivo es conseguir que 2.000 pequeñas y medianas empresas se conviertan en nuevos exportadores estables en el año 2000.

El PIPE 2000 ofrece a las empresas el apoyo necesario para comenzar a exportar, de una forma sencilla, a la medida de su empresa, con el mínimo riesgo, de la mano de un especialista, y con el respaldo de todas las Instituciones que se dedican a la promoción exterior.

Este programa supone un cambio de cultura en la empresa y una mayor implicación de la misma para aprender a exportar.

Este Plan se estructura en 3 fases diferenciadas:

1.- Autodiagnóstico de Posición Competitiva y Potencial de Internacionalización.

El objetivo de esta primera fase es ayudar a la empresa a realizar un análisis de su situación actual y de su posición competitiva en el mercado, siguiendo un método específicamente diseñado para ella. Cada empresa contará con la asistencia de un profesional preparado y formado para el mismo. El trabajo se desarrollará a través de reuniones individuales entre el tutor PIPE 2000, la empresa y encuentros colectivos entre grupos de empresas.

La duración de esta fase es de dos meses, durante los cuales la empresa contará con un seguimiento por parte de la Secretaría Técnica del PIPE 2000.

Índice del contenido del Autodiagnóstico:

1. Situación de la empresa y de su entorno.
2. Análisis estratégico del sector, de la competencia y de su posición en el mercado.
3. Definición de los objetivos de la empresa.
4. Determinación y selección de sus estrategias.
5. Potencial de internacionalización.

Definidas las estrategias, es la propia empresa quien debe conocer si puede y debe internacionalizarse, qué barreras iniciales debe superar y si su actitud y motivaciones son las adecuadas para abordar los mercados exteriores.

El objetivo de esta segunda fase es desarrollar, con la ayuda de un profesional externo, los trabajos necesarios para abordar y consolidar el proceso de apertura de la empresa hacia el exterior. Duración de esta fase entre 6 y 8 meses.

Índice del contenido del Plan de Internacionalización:

1. La decisión de exportar. Partiendo del diagnóstico del potencial de internacionalización, la empresa revisará su decisión de exportar, y redefinirá sus objetivos.
2. Estrategia de concentración/diversificación. Antes de decidir a qué países dirigirse, la empresa debe saber a cuántos mercados puede y debe ir, y en función de qué criterios tomará la decisión.
3. Prospección y elección del mercado objetivo. Se realizará la selección del binomio mercado-canal, y la forma de entrada a cada mercado. La empresa podrá desarrollar de forma simultánea a este análisis sus primeras acciones de prospección inicial.
4. Plan de búsqueda de información La información reduce el riesgo en los mercados exteriores. Por eso la empresa ha de resolver, en esta etapa, sus principales dudas: "¿Qué necesito saber? ¿Cómo puedo obtenerlo? ¿Dónde puedo conseguirlo? ¿A través de quién? ¿Cómo puedo interpretarlo?"

3. - Puesta en marcha del Plan de Internacionalización:

El objetivo de esta tercera fase es realizar el Plan de Acción, con la ayuda del colaborador PIPE 2000, apoyado por el promotor que desarrolló la segunda fase. La duración se estima entre 14 y 16 meses.

Respecto al colaborador PIPE 2000, si la empresa decide contratarlo, podrá optar por el período que estime oportuno hasta la finalización del programa, siendo el período mínimo de contratación de un año. El apoyo económico para la empresa por este concepto es de cuantía fija.

Índice del contenido:

1. Mercado y acciones de promoción. Definir y segmentar el mercado o mercados objetivo, determinar y poner en marcha la estrategia comercial y las acciones promocionales que se desarrollarán en los mismos.
2. Viabilidad financiera. Establecer y analizar la rentabilidad, los riesgos, la tesorería y las inversiones necesarias, así como la obtención de financiación externa.

En lo relativo a los apoyos prestado por este Plan se centran fundamentalmente en :

- Asesoramiento individual y especializado:

El PIPE 2000 facilita a la empresa asesoramiento técnico especializado en todas las fases del programa, a través de diferentes figuras:

1.- Tutores PIPE 2000. Son profesionales formados en el programa. Asisten a la empresa y la asesoran durante la primera fase del proceso.

2.- Promotores PIPE 2000. Son consultores externos, seleccionados y formados específicamente, que ayudan individualmente a cada empresa en el diseño de su Plan de Internacionalización y en el desarrollo de los trabajos necesarios para abordar y consolidar el proceso de apertura de la empresa hacia el exterior.

3.- Colaboradores PIPE 2000. Son jóvenes con formación en comercio exterior seleccionados específicamente para el programa, que la empresa puede contratar para poner en marcha el Plan de Internacionalización y realizar las actividades de promoción que éste implique.

- Apoyo económico:

Durante los dos años de duración del PIPE 2000 (tres fases), las empresas contarán con un apoyo económico del 80 por ciento con un límite máximo de gasto de 4.500.000 de pesetas, que incluye tanto el asesoramiento como todas sus actuaciones de promoción exterior (viajes, ferias, material promocional, etc) . Además, las empresas podrán disponer de una amplia gama de servicios complementarios específicamente diseñados para ellas.

- Servicios complementarios

Con el fin de prestar un mayor apoyo a las empresas, el PIPE 2000 pone a su disposición servicios complementarios de información, formación y promoción.

Las empresas participantes en el PIPE 2000 tendrán un acceso preferente a los servicios habituales del ICEX y podrán utilizar una serie de servicios diseñados específicamente para el programa.

Estos servicios cuentan con financiación independiente, no incluyéndose dentro de los límites de gasto por empresa (excepto en el caso de compra de información). El PIPE 2000 facilitará información de todos los mercados, pero especialmente se centrará en los seis países más solicitados por las empresas que son: Alemania, Francia, Portugal, Reino Unido y México.

Apoyos proporcionados por el PIPE 2000.

Servicios de Información	Formación	Promoción	Otros Servicios
Analistas en el exterior	Jornadas informativas sobre mercados exteriores	Facilidad de acceso a Pabellones Oficiales en ferias internacionales	Revista El Exportador
Información sobre mercados exteriores	Seminarios específicos	Organización de participaciones agrupadas	Cuadernos básicos de exportación
		Dossier de expositores	Servicio de traducción telefónica
		Miniferias y misiones exposición	Asesoría especializada
		Misiones inversas	
		Visitas guiadas a ferias	

Fuente: Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid.

A parte de este ambicioso Plan de apoyo a la exportación, existen otros que intentan realzar el comercio exterior de las pequeñas y medianas empresas españolas. Así destacan las siguientes iniciativas de ámbito europeo en relación con el comercio exterior:

Gateway to Japan:

La Campaña Gateway to Japan II es un programa de la Comisión de la Unión Europea cuyo principal objetivo es fomentar las exportaciones de empresas europeas a Japón.

Uno de los principales problemas en materia de comercio exterior a los que se enfrenta la Unión Europea es el excesivo superávit que tiene con Japón. Disminuir, por tanto, el déficit comercial de la con este país es uno de los más importantes objetivos marcados en la Unión Europea. Para lograr este objetivo, la Comisión Europea ha optado por emplear una estrategia de cooperación y colaboración con sus homólogos japoneses.

Esta estrategia se centra principalmente en tres líneas de actuación:

- Mayor flexibilización de las barreras estructurales que limitan a ambas partes el acceso a ambos mercados.
- Mayor fomento de la cooperación industrial entre empresas de la Unión Europea y Japón.
- Promoción activa de las exportaciones europeas a Japón.

Dentro de esta última línea de actuación es donde se enmarca el Programa Gateway to Japan II. Esta campaña de cuatro años de duración (1.997- 2.000) es gestionada en España por el Consejo Superior de Cámaras. La principal función de las Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España, por tanto, es la de acercar este programa a las empresas españolas, tratando de que el mayor número de ellas se beneficien y puedan introducir sus productos en el mercado japonés.

Comités de Cooperación Empresarial:

Los Comités de Cooperación Empresarial surgen por iniciativa del Consejo Superior de Cámaras de Comercio para establecer una relación fluida y permanente entre empresarios españoles y empresarios de diferentes países, ofreciendo a la empresa española el apoyo logístico y los contactos necesarios que le permita acometer de forma más eficaz sus planes de internacionalización.

Los Comités constituyen un foro abierto al que pueden adscribirse de modo totalmente gratuito tanto los empresarios como las agrupaciones sectoriales y cualquier asociación de carácter económico interesada en la promoción de las actividades económicas, financieras y tecnológicas entre España y el país en cuestión.

Proyecto C@BI:

Las Cámaras de Comercio y el Consejo Superior de Cámaras están poniendo en marcha un nuevo proyecto denominado C@BI (Cámaras Búsqueda de Información).

El proyecto C@BI tiene por finalidad la búsqueda y tratamiento de la información que sobre comercio exterior las empresas demandan en sus procesos de internacionalización.

La fuente a través de la cual se obtiene la información es Internet; Actualmente, Internet supone una fuente de información prácticamente inabarcable y en continuo movimiento y cambio, especialmente en comercio exterior; Cada día más, las grandes y pequeñas empresas tienen en cuenta en sus planteamientos estratégicos este nuevo medio de información y comunicación.

Sin embargo, la existencia de un ingente número de páginas y direcciones en Internet, en continuo cambio y ampliación, hace que el coste de personal y tiempo empleado en las búsquedas de información sea grande; y obtenga, en la mayoría de los casos, la búsqueda puede ser infructuosa.

Es aquí donde el servicio C@BI ofrece respuesta frente a la necesidad de información en comercio exterior mediante la existencia de personal específicamente formado,

para obtener a través de un sistema optimizado, la información requerida en un plazo de tiempo razonable.

El C@BI tiene como finalidad utilizar este nuevo medio de información y comunicación para obtener y tratar información sobre comercio exterior y aspectos complementarios al mismo, mediante métodos de búsquedas sistematizados y herramientas informáticas creadas a tal efecto.

7.1.1. Sectores de actividad exportadores.

El principal sector tanto en exportaciones como en importaciones si se adopta como constante el valor de las mismas, y refiriéndonos a la perspectiva nacional, corresponde al sector de vehículos de transporte.

Ranking de Sectores de Exportación ámbito nacional. Año 2000. (Hasta el mes de julio)

Sector	Importe
Vehículos de Transporte	2.015.106,82
Equipos, Componentes y Accesorios de Automoción	919.292,82
Productos químicos	894.714,18
Productos Hortofrutícolas Frescos y Congelados	568.497,83
Productos Siderúrgicos	369.285,43
Electrónica e Informática	317.046,93
Combustibles y lubricantes	313.482,22
Materias textiles	252.745,50
Material Eléctrico	251.330,27
Electrodomésticos	184.498,38

Fuente: Instituto de Comercio Exterior.

Ranking de Sectores de Importación a nivel nacional.

Sector	Importe
Vehículos de Transporte	1.508.321,20
Combustibles y Lubricantes	1.494.955,13
Productos químicos	1.485.001,71
Equipos, Componentes y Accesorios de Automoción	1.371.265,67
Electrónica e Informática	1.020.508,81
Productos Siderúrgicos	517.554,77
Material Eléctrico	389.623,48
Productos sin Elaborar	338.491,87
Materias textiles	291.354,63
Semifacturas de Madera y de Papel	263.691,06

Fuente: Instituto de Comercio Exterior. Julio 2000

Como se verá, Madrid no es ajena a esta constante, aunque en las importaciones correspondientes a este año –hasta el mes de julio-, el primer puesto lo ocupa el material de informática y electrónica, desplazando al segundo puesto a los vehículos de transporte.

En lo relativo a la balanza comercial y en lo que va de año, el mayor dinamismo correspondió a los bienes intermedios, cuyas exportaciones aumentaron un 29,8 por ciento, frente a un crecimiento de las importaciones del 36,9 por ciento, destacando en éstas el fuerte incremento de los productos intermedios energéticos (206,9 por ciento).

Adoptando una perspectiva estructural, la composición del comercio exterior puede ser analizada en función de distintos criterios clasificatorios:

- Por grupos de productos, las exportaciones madrileñas se concentran en los de material de transporte, maquinaria (tanto eléctrica como no eléctrica) y productos químicos, e Informática.

La comparación de la estructura del comercio exterior madrileño con la del conjunto nacional constituye un instrumento de análisis muy útil porque permite dilucidar en que productos la comunidad, muestra un mayor grado de especialización; Esta, se ha logrado en mayor medida en los bienes de equipo, semimanufacturas, manufacturas de consumo, automóviles y productos energéticos.

- Atendiendo al dinamismo de la demanda, el dato más destacable es que estas exportaciones se concentran en productos de demanda fuerte o media, ocupando un papel relativamente marginal los flujos comerciales en demanda débil.

- Atendiendo al destino económico de los bienes, son precisamente los bienes intermedios los que concentran la mayor parte de los intercambios exteriores, repartiéndose a su vez los bienes de consumo y de capital unas participaciones muy similares entre sí, pero sensiblemente menores, en todo caso que los bienes intermedios.

Desde el punto de vista evolutivo, el mayor dinamismo de las exportaciones ha correspondido a las de bienes de capital, lo que constituye un indicador claro de la orientación productiva de la región, de su vitalidad y de su capacidad competitiva, fuertemente sustentada en la presencia de empresas transnacionales.

Exportaciones madrileñas por tipo de bienes. Año 1998.

	Número de operaciones	Valor (Mill. ptas)	Peso (TM)
TOTAL	324.702	1.813.897	7.156.061
BIENES DE CONSUMO	118.216	512.895	679.957
Alimentos, Bebidas y tabaco	20.628	56.269	245.058
Otros bienes de consumo	97.588	456.626	434.899
BIENES DE CAPITAL	39.733	415.468	308.262
Maquinaria y otros bienes de equipo	26.742	200.383	113.856
Material de transporte	2.358	155.656	170.740
Otros bienes de capital	10.633	59.430	23.666
BIENES INTERMEDIOS	166.753	885.534	6.167.842
Prod. intermedios agricultura, silvicultura, pesca	1.454	4.999	125.299
Productos energéticos intermedios	9.474	80.519	3.225.993
Productos industriales intermedios	155.825	800.016	2.816.550

Importaciones madrileñas por tipo de bienes. Año 1998.

	Número de operaciones	Valor (Mill. ptas)	Peso (TM)
TOTAL	916.207	5.055.774	14.912.342
BIENES DE CONSUMO	284.787	1.406.271	1.677.964
Alimentos, Bebidas y tabaco	41.809	232.244	838.474
Otros bienes de consumo	242.978	1.174.028	839.490
BIENES DE CAPITAL	134.209	1.446.570	648.041
Maquinaria y otros bienes de equipo	94.212	1.023.726	446.309
Material de transporte	2.693	243.628	163.033
Otros bienes de capital	37.304	179.216	38.698
BIENES INTERMEDIOS	497.211	2.202.932	12.586.337
Prod. intermedios agricultura, silvicultura, pesca	5.757	48.760	780.508
Productos energéticos intermedios	2.199	132.628	6.400.840
Productos industriales intermedios	489.255	2.021.544	5.404.989

Fuente: Instituto de Comercio Exterior.

Visto desde la perspectiva de la naturaleza de los bienes objeto de intercambio con el exterior, se muestra en los gráficos anteriores la especialización de la Comunidad de Madrid en los bienes intermedios, en ese año.

Casi la mitad de las exportaciones de la región pertenecían en esa fecha a bienes intermedios, en cambio los bienes de capital que se venden al exterior son bajos si se compara con la exportación nacional de ese tipo de bienes.

Por el contrario según los datos del Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid, de julio del presente, el análisis por grupos de productos pone de manifiesto que los bienes intermedios mostraron el mayor dinamismo en ambos flujos, siguiendo la tendencia de los últimos meses.

El crecimiento real de las exportaciones de estos bienes se cifró en el 14 por ciento, seguido por el de bienes de capital, 11,2 por ciento, y el de bienes de consumo, 10 por ciento.

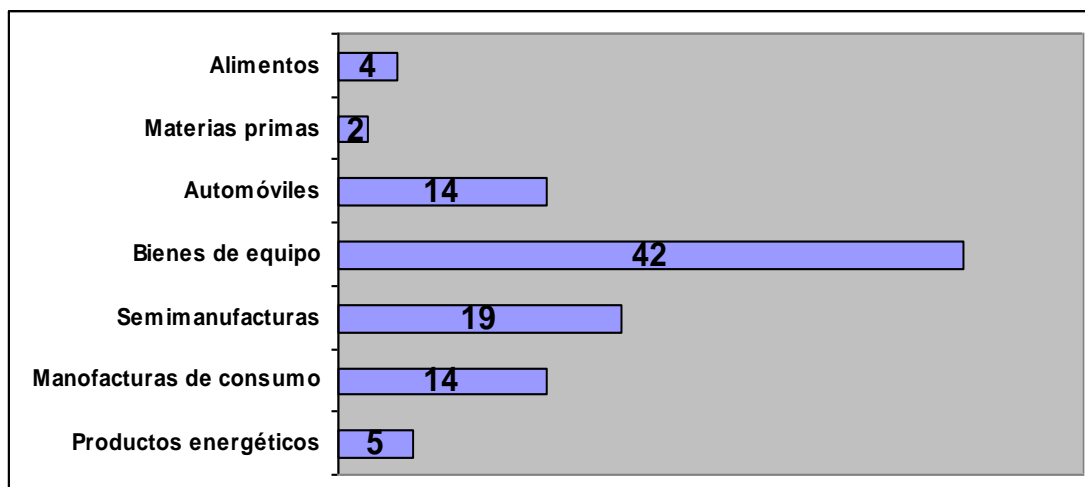
Por otra parte, las importaciones de bienes intermedios avanzaron un 10,9 por ciento y las de bienes de consumo junto a las de capital registraron un crecimiento similar, en torno al 8 por ciento.

En cuanto al conjunto de importaciones energéticas, el aumento fue del 13,4 por ciento real, dibujando una trayectoria alcista desde el 2,3 por ciento del primer trimestre, cuando se consideraba que la subida del precio del petróleo tendría carácter coyuntural, hasta el 21,1 por ciento del segundo, ante las necesidades de abastecimiento.

Ramas Industriales de la Comunidad de Madrid. Año 1998.
(Valores en millones de pesetas).

	Exportaciones	Importaciones	Saldo
TOTAL	1.813.897	5.055.774	-3.241.877
INDUSTRIA NO METÁLICA	38.718	41.661	-2.943
Cementos y derivados	7.251	2.262	4.989
Vidrio	18.261	19.106	-845
Otras ind. no metálicas	13.206	20.293	-7.087
ARTÍCULOS METÁLICOS	27.234	78.675	-51.441
MATERIAL ELÉCTRICO Y ELECTRÓNICO	402.306	1.383.125	-980.819
Máquinas oficina, precisión, óptica y control	146.198	663.427	-517.229
Material eléctrico	92.155	213.023	-120.868
Material electrónico	163.954	506.675	-342.721
ALIMENTACIÓN, BEBIDAS Y TABACO	56.060	220.061	-164.001
Industrias cárnicas	16.385	27.603	-11.218
Industrias lácteas	7.868	29.257	-21.389
Pan y molinería	4.453	12.205	-7.752
Otras alimenticias	19.444	100.074	-80.630
Bebidas y tabaco	7.910	50.922	-43.012
PAPEL, IMPRENTAS Y EDICIÓN	99.672	195.555	-95.883
Industria del papel	32.611	149.000	-116.389
Imprentas	6.933	7.204	-271
Edición	60.128	39.351	20.777
OTRAS INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	86.488	282.376	-195.888
Madera	10.377	32.001	-21.624
Industria del mueble	12.172	32.959	-20.787
Caucho y plástico	31.800	120.626	-88.826
Otras manufacturas	32.139	96.790	-64.651

Fuente: Instituto de estadística de la Comunidad de Madrid.

Estructura sectorial de las exportaciones madrileñas 1999. (Porcentaje).

Fuente: Ministerio de Economía y Hacienda

Como se aprecia en el gráfico, el mayor volumen de las exportaciones madrileñas en 1999 correspondieron a bienes de equipo (con un 42 por ciento), seguidos del sector de productos semifabricados (con un 19 por ciento aproximadamente), y del de vehículos con un 14 por ciento junto con el de manufacturas de consumo con otro 14 por ciento.

El sector de productos energéticos, alimentos y materias primas, alcanzan un 5, un 4 y un 2 por ciento respectivamente.

Evolución del comercio exterior por sectores. (Enero – Marzo 2000)

	Exportaciones		Importaciones	
	Variación %	Total %	Variación %	Total %
Alimentos	9,9	14,6	4,6	8,7
Productos energéticos	119,3	2,9	161,8	11,6
Materias primas	28,4	2,1	31,9	3,5
Semimanufacturas	28,4	21,9	23,2	21
Bienes de equipo	13,6	20,6	19,5	25,1
Sector del automóvil	15,2	22,8	12,3	17,5
Bienes de consumo	27,2	3,5	25,8	2,5
Manufacturas de consumo	15,1	10,2	17,7	9,6
Total	19,1		25,6	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

Aunque este gráfico sólo contempla los cuatro primeros meses del presente año, se refleja la constante de los principales sectores tanto en exportación como en importación.

Sigue prevaleciendo el sector del Automóvil, los Productos Semifabricados, y los Bienes de Equipo.

En lo referente a los datos más actualizados de los diversos sectores tanto de exportación como de importación de la Comunidad de Madrid, se constata la primacía del sector de Vehículos de Transporte, seguido del de material de Informática y Electrónica. Los Productos Químicos, ocupan el tercer lugar seguidos del sector de Equipos y Componentes de Automoción.

Ranking de sectores de Exportación de Madrid. (Miles de pesetas).

Sector	Importe
Vehículos de Transporte	172.239,82
Electrónica e Informática	122.373,47
Productos Químicos	98.874,13
Equipos, Componentes y Accesorios de Automoción	76.094,14
Combustibles y Lubricantes	61.110,00
Equipos y Material de Transporte	47.058,07
Productos Editoriales	36.450,84
Material Eléctrico	34.752,98
Demás Maquinaria y Bienes de Equipo	32.571,32
Equipo Médico-Hospitalario	30.173,93
Productos Siderúrgicos	20.253,32
Maquinaria de Obras Públicas, Construcción	17.338,37
Prendas, Textiles y de Vestir	15.318,72
Maquinaria de Elevación, Transporte y Manutención	14.224,24
Artículos de Parafarmacia, Limpieza e Higiene	13.776,36

Fuente: Instituto de Comercio Exterior. Julio 2000

Ranking de sectores de Importación con destino Madrid. (Miles de pesetas).

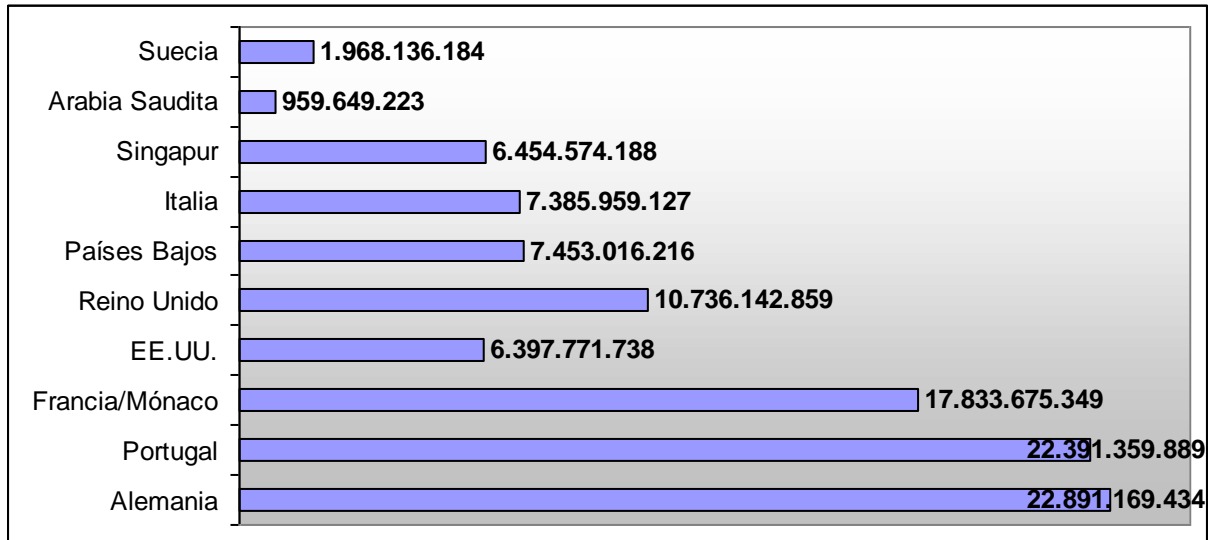
Sector	Importe
Electrónica e Informática	642.120,38
Vehículos de Transporte	501.909,29
Productos Químicos	289.800,63
Equipos, Componentes y Accesorios de Automoción	236.445,98
Material Eléctrico	98.998,97
Prendas Textiles de Vestir	81.291,73
Semifabricas de Madera y Papel	71.001,74
Equipo Médico-Hospitalario	70.138,94
Demás Maquinaria y Bienes de Equipo	69.734,24
Electrodomésticos	67.352,81
Combustibles y Lubricantes	666.876,99
Maquinaria de Obras Públicas, Construcción	50.744,40
Instrumentación Científica y Técnica	43.843,70
Equipos de Maquinaria Agropecuaria	42.603,31
Equipos y Material de Transporte	36.397,31

Fuente: Instituto de Comercio Exterior. Julio 2000

Como se puede apreciar, tanto en las exportaciones como en las importaciones el sector de Electrónica e Informática ocupan los primeros lugares, en cuanto a sectores del comercio exterior de la Comunidad de Madrid. No son sensiblemente diferentes los sectores de exportaciones de la Comunidad de Madrid respecto a los sectores de las importaciones, pues casi idénticos salvo con pequeñas alteraciones de orden.

Por ello conviene detenerse a analizar con mas detalle el sector Electrónico e Informático, pues, como se ha dicho anteriormente, es uno de los sectores relevantes de la comunidad de Madrid tanto en exportaciones como en compras del exterior, registrando un dinamismo superior al resto, por lo que cada año va mejorando su cuota participativa.

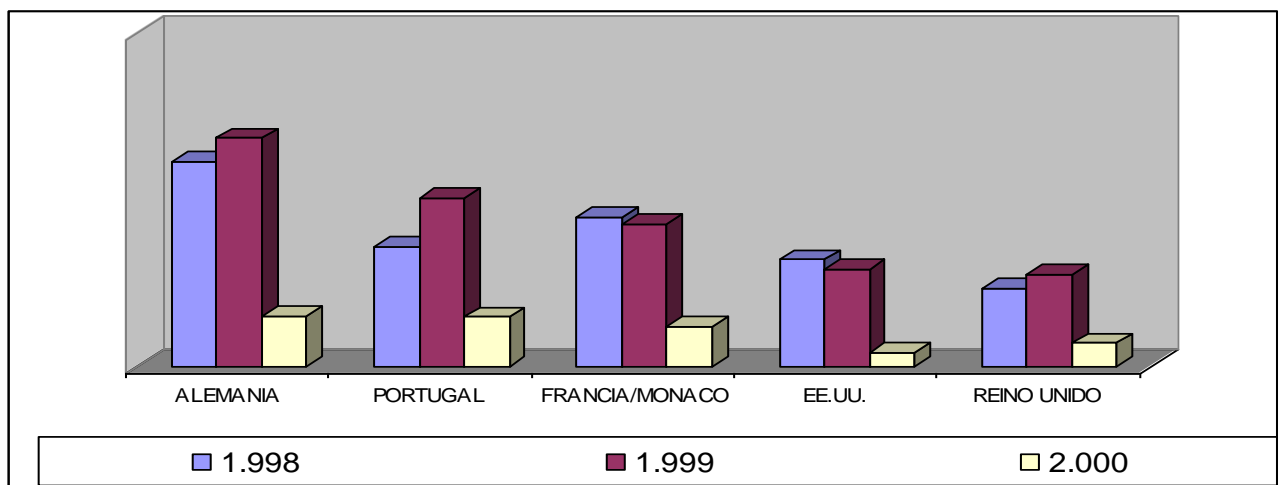
Exportaciones del Sector Electrónico e Informático. Año 2000. (Hasta el mes de Julio).
(Valor de Exportaciones)



Fuente: Instituto de Comercio Exterior y Secartys.

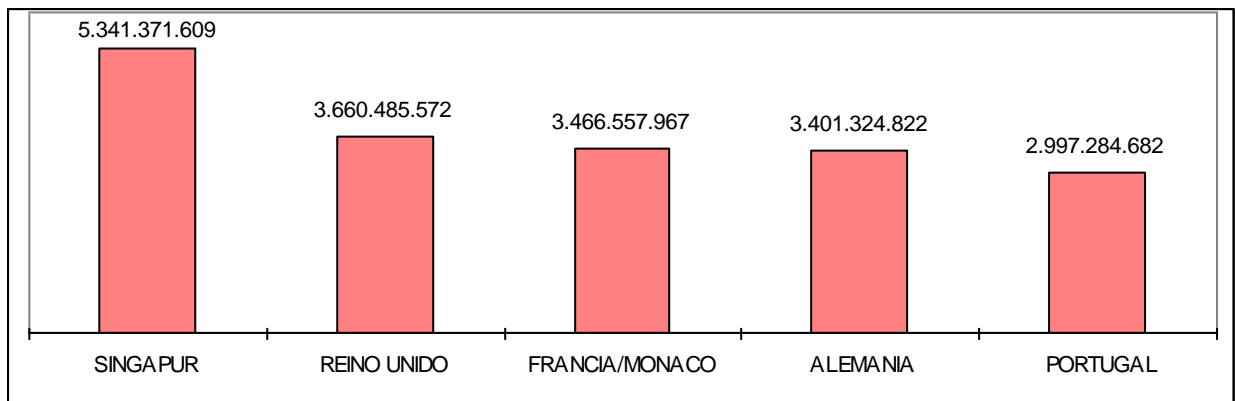
Alemania, Portugal, Francia/Mónaco y Reino Unido son los principales destinos de las exportaciones de los componentes de Material electrónico e Informático.

Evolución de las exportaciones del sector Electrónica e Informática.
(Valor de exportaciones).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior y Secartys..

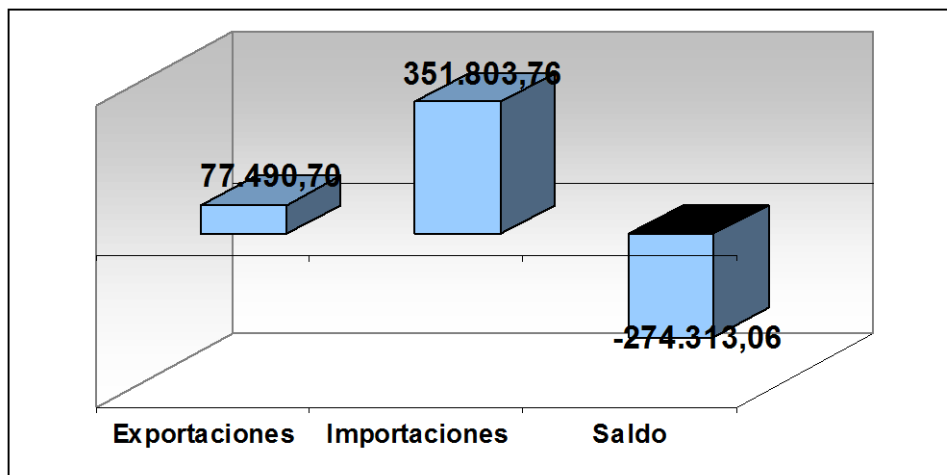
Exportaciones del sector Electrónica e Informática. (En número de Unidades).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior y Secartys. Julio 2000

En lo referente al sector agroalimentario de la Comunidad de Madrid, observamos la siguiente gráfica:

Balanza comercial del sector agroalimentario de Madrid. Año 1999.
(Millones de pesetas).

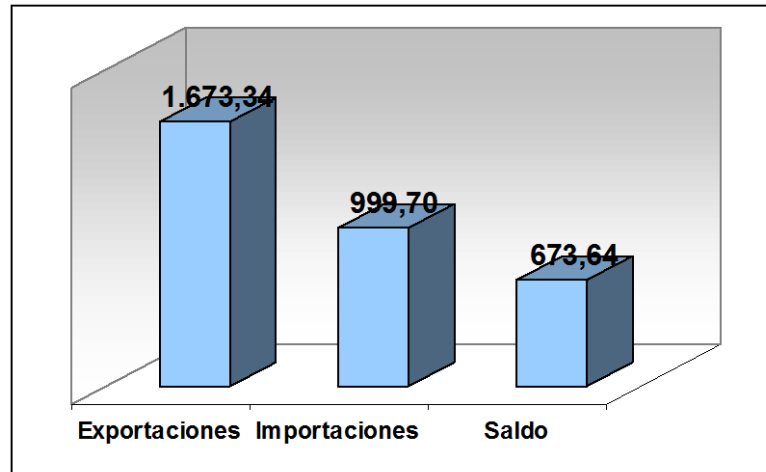


Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Como se aprecia en el gráfico, el año 1999 arrojó un saldo negativo de 274.313 millones de pesetas en el sector agroalimentario.

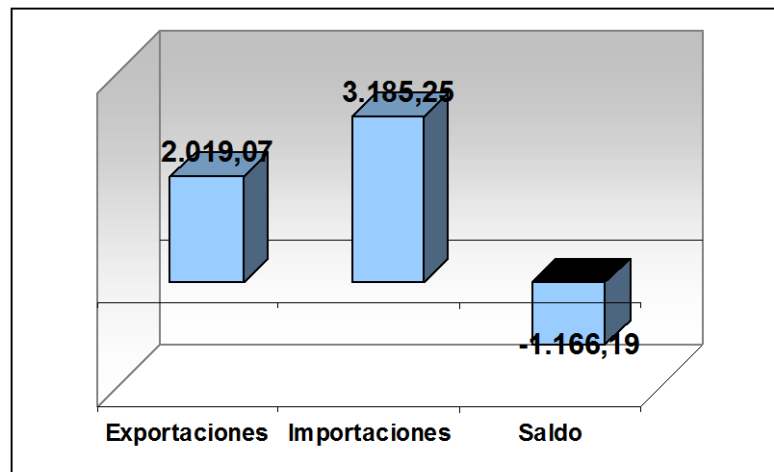
En lo referente al sector de bebidas, el único subsector que mantiene un saldo positivo es el del vino, pues lógicamente las exportaciones de este líquido son mayores que las importaciones.

Balanza comercial subsector del vino en Madrid. Año 1999. (En millones de pesetas).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

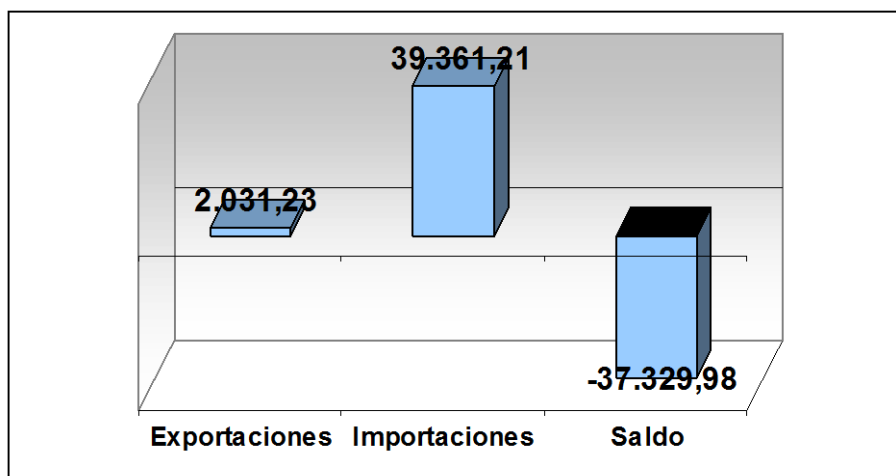
**Balanza comercial subsector de bebidas sin alcohol en Madrid. Año 1999.
(Millones de pesetas)**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

El subsector de bebidas no alcohólicas está compuesto por refrescos, zumos de frutas y agua, y como se aprecia en el gráfico arroja la balanza de este subsector un saldo negativo de 1.166,19 millones de pesetas.

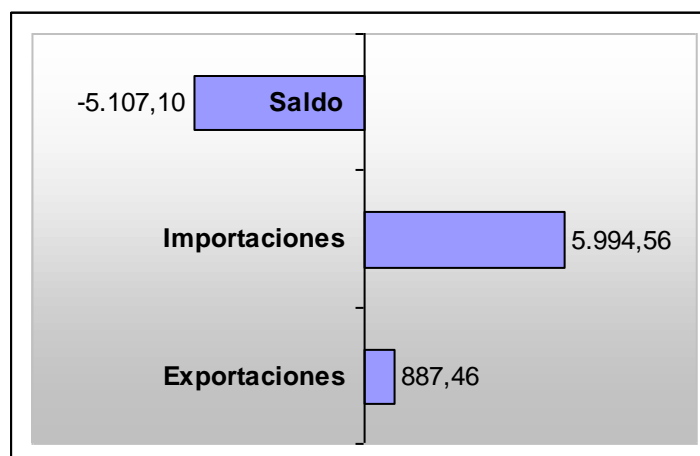
**Balanza comercial subsector de bebidas alcohólicas (excluido el vino) en Madrid.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

En cuanto al sector de la madera, se aprecia la misma constante, pues el saldo de la balanza comercial resulta negativo por la desproporción de las importaciones con respecto a las exportaciones.

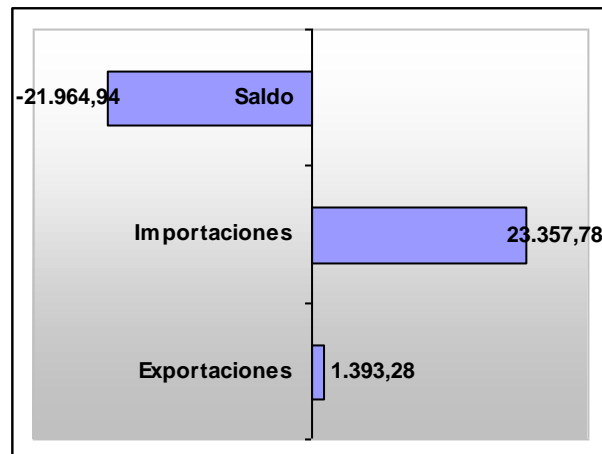
**Balanza comercial del sector de la madera en Madrid.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

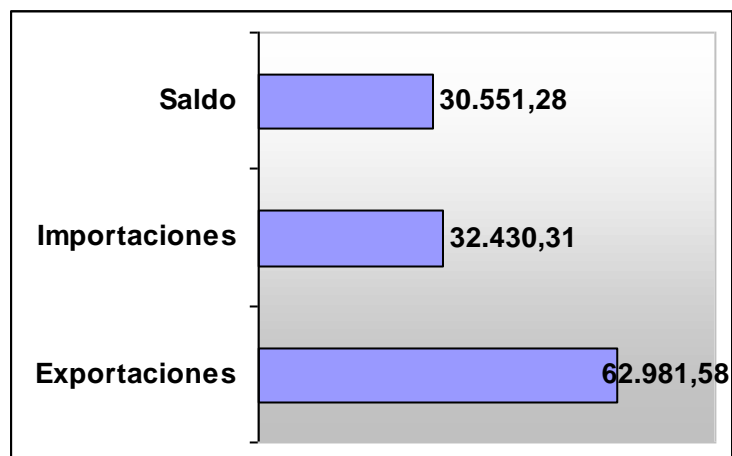
En el apartado referido al sector de edición y artes gráficas, recordemos que es uno de los sectores más característicos de la Comunidad de Madrid, existen diversas variantes que deben apreciarse de forma individual que se representan en las siguientes gráficas:

Balanza comercial del sector de edición y artes gráficas en Madrid.. Referido a maquinaria para artes gráficas e imprenta. Año 1999. (Millones de pesetas).



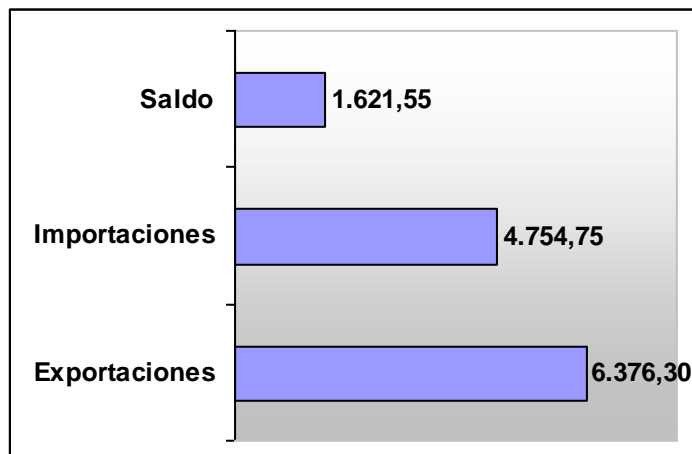
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Balanza comercial del sector de edición y artes gráficas en Madrid.. Referido a productos de artes gráficas para empresas editoriales. Año 1999. (Millones de pesetas).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Balanza comercial del sector de edición y artes gráficas en Madrid.. Referido a impresos catálogos y otros productos de artes gráficas. Año 1999. (Millones de pesetas).

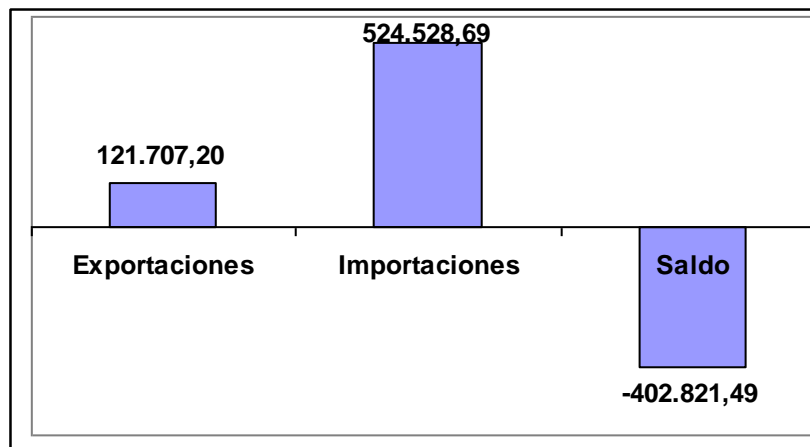


Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Como se ha podido apreciar en los gráficos anteriores, el sector de la edición y las artes gráficas de Madrid y en lo referente a su balanza comercial se encuentra saneado, pues las exportaciones superan a las importaciones, salvo en el apartado de la maquinaria utilizada por este sector.

En cuanto al sector de material eléctrico y maquinaria, tanto de baja, media y alta intensidad se observa que el saldo de la balanza comercial referida a este sector es negativa, como se recoge en el siguiente gráfico:

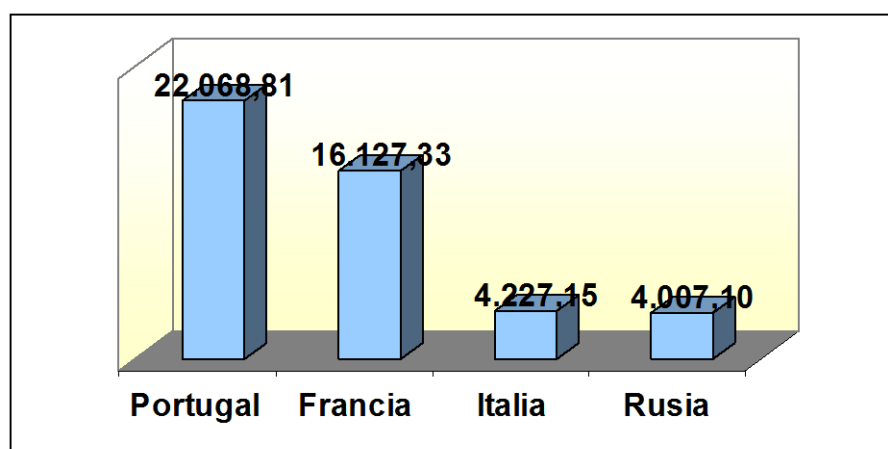
Balanza comercial del sector de maquinaria y material eléctrico en Madrid. Año 1999.
(Millones de pesetas).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

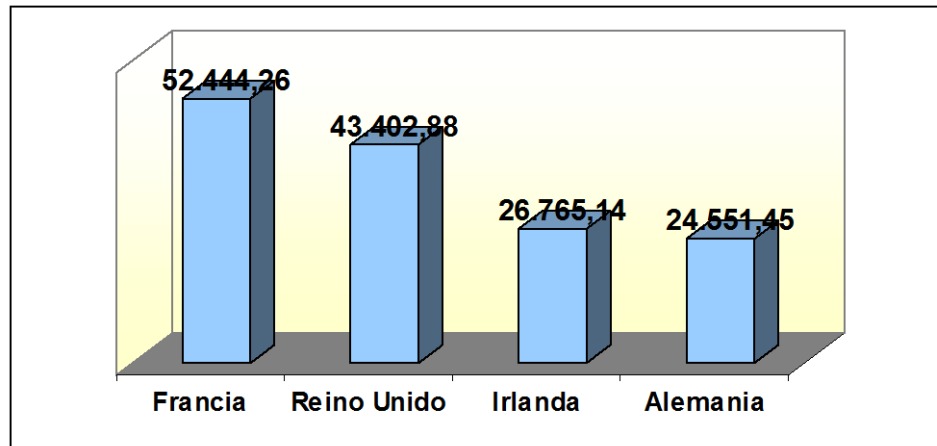
En lo referente a las zonas geográficas que tienen origen o destino las empresas madrileñas cuya actividad se desarrolla en los sectores anteriormente reflejados, se observa lo siguiente:

Exportaciones de Madrid con respecto al sector agroalimentario. Año 1999.
(Millones de pesetas).



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Importaciones de Madrid con respecto al sector agroalimentario. Año 1999.
(Millones de pesetas).



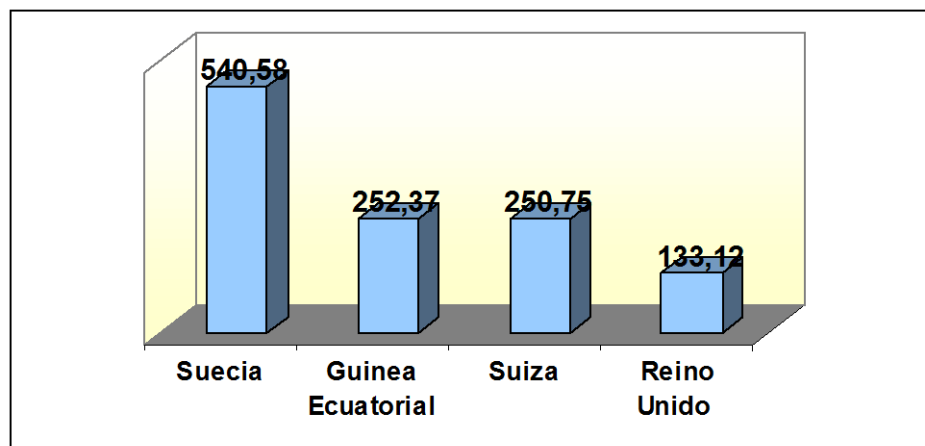
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

En las exportaciones madrileñas del año 1999 en el sector agroalimentario, el primer país en cuanto al valor de las exportaciones fue Portugal, seguida de Francia, Italia y Rusia.

En cuanto a las importaciones, los cuatro primeros países corresponden a países de la Unión Europea, como es lógico. Así, Francia ocupa el primer lugar seguida de Reino Unido, Irlanda y Alemania, por este orden.

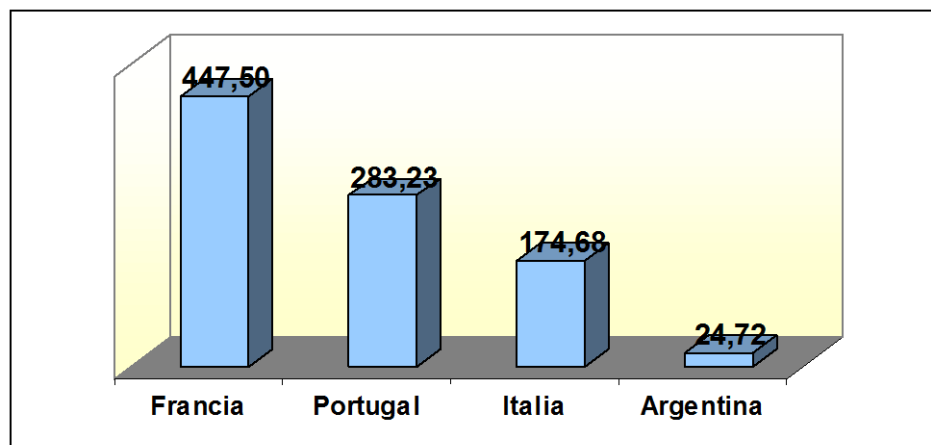
En este sector agroalimentario, se incluye todo tipo de bebidas. Este subsector de bebidas merece una atención especial:

Exportaciones de Madrid con respecto al subsector del vino. Año 1999.
(Millones de pesetas).



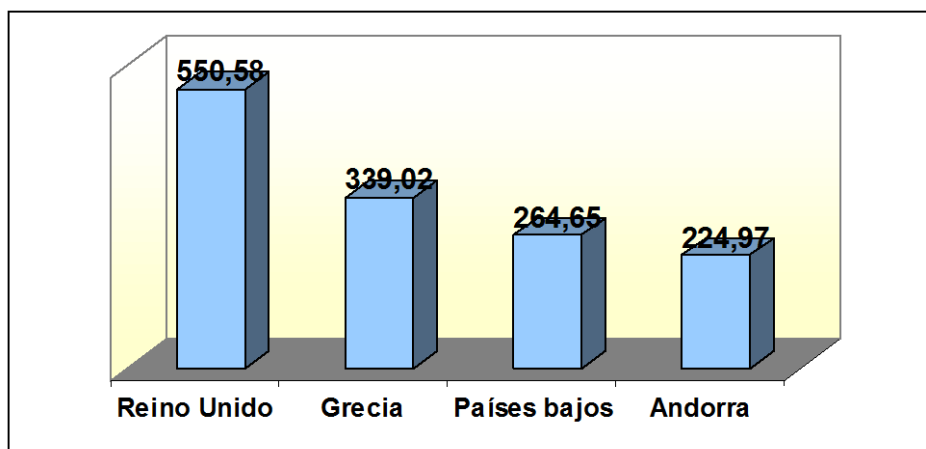
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Importaciones de Madrid con respecto al subsector del vino. Año 1999.
(Millones de pesetas).



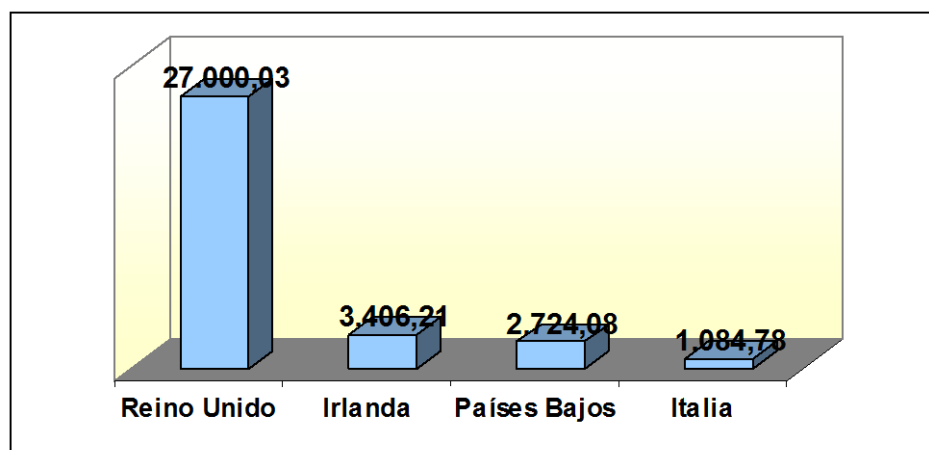
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Exportaciones de Madrid con respecto al subsector de otras bebidas alcohólicas a parte del vino. Año 1999. (Millones de pesetas).



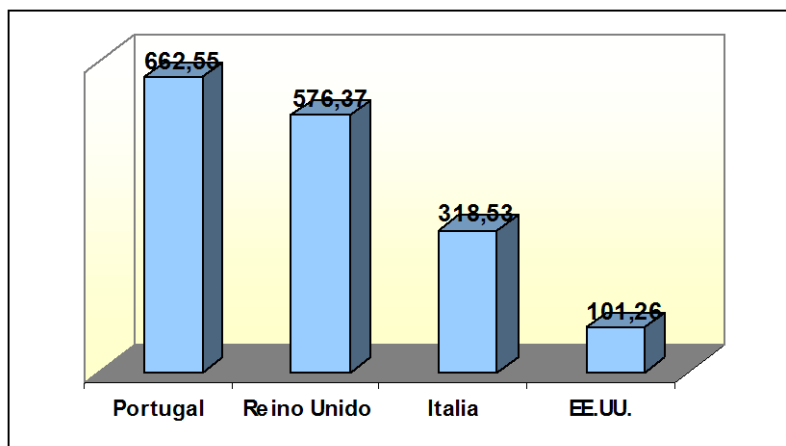
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Importaciones de Madrid con respecto al subsector de otras bebidas alcohólicas a parte del vino. Año 1999. (Millones de pesetas).



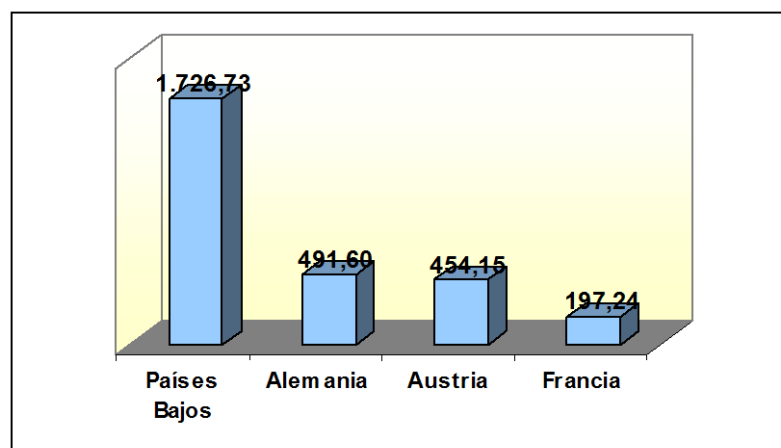
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICE).

**Exportaciones de Madrid con respecto al subsector de bebidas no alcohólicas.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente. Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

**Importaciones de Madrid con respecto al subsector de bebidas no alcohólicas.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



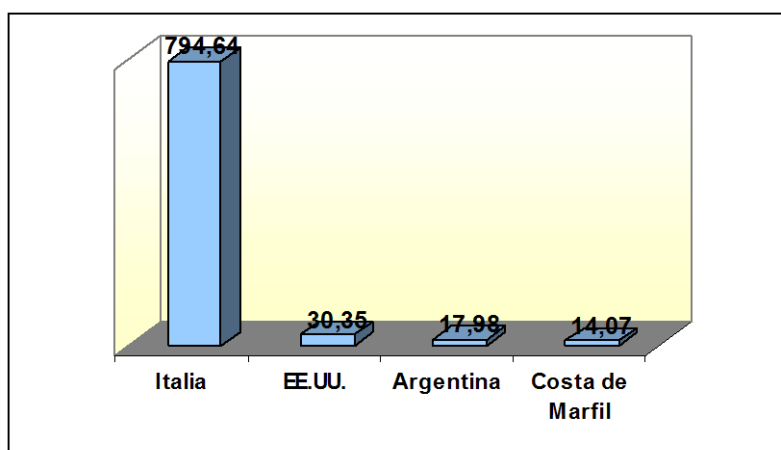
Fuente. Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Respecto al sector de la madera y el corcho, las zonas geográficas cambian según se trate de exportación o importación, y sea madera el bien a comercializar o corcho. Y

así, en lo referente a las exportaciones de madera, se observa que Italia ocupa el primer puesto, seguida muy de lejos por EE.UU., Argentina y Costa de Marfil, por tanto ya no se trata de países únicamente de la Unión Europea; al igual que ocurre con las importaciones de este recurso natural, donde EE.UU., Alemania, Costa de Marfil y Camerún ocupan las primeras cuatro posiciones en el ranking.

Con respecto al sector del corcho y sus semimanufacturas, Portugal se sitúa a la cabeza tanto en las exportaciones como en las importaciones.

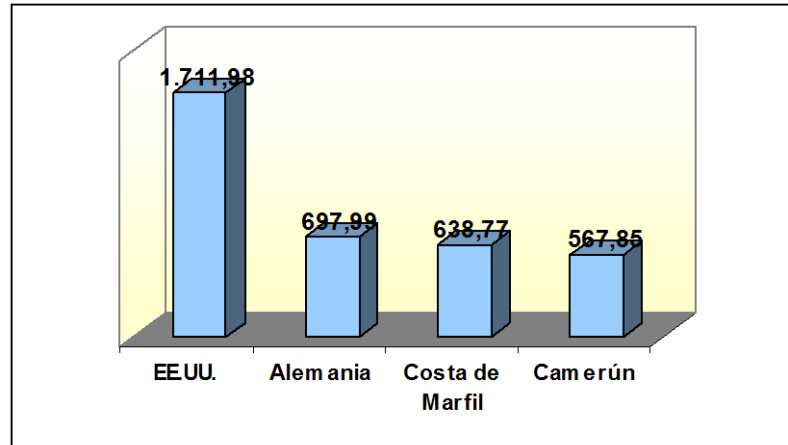
***Exportaciones de Madrid con respecto al sector de la madera
Año 1999. (Millones de pesetas).***



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

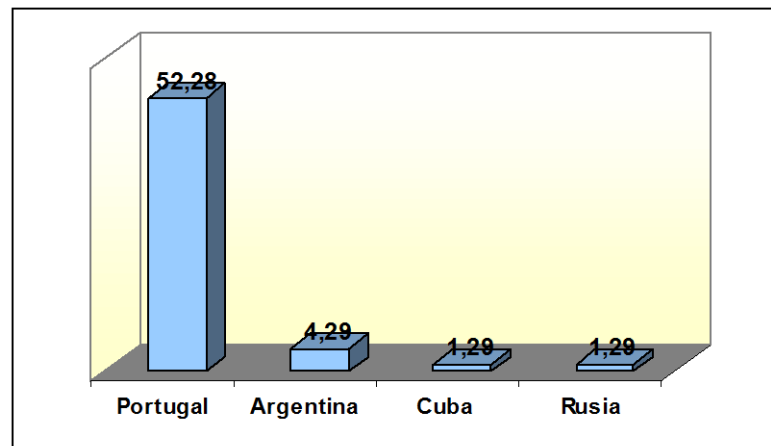
Llama poderosamente la atención la amplia diferencia que separa el valor de las exportaciones del sector de la madera de Italia con respecto a los tres países siguientes.

**Importaciones de Madrid con respecto al sector de la madera
Año 1999. (En millones de pesetas).**



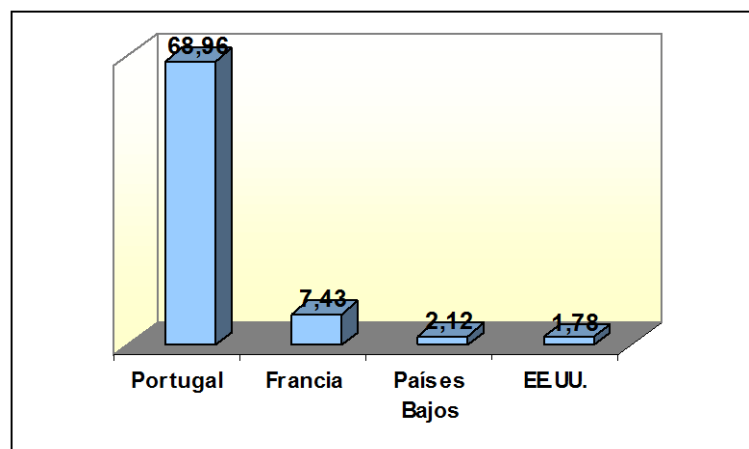
Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

**Exportaciones de Madrid con respecto al sector del corcho.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

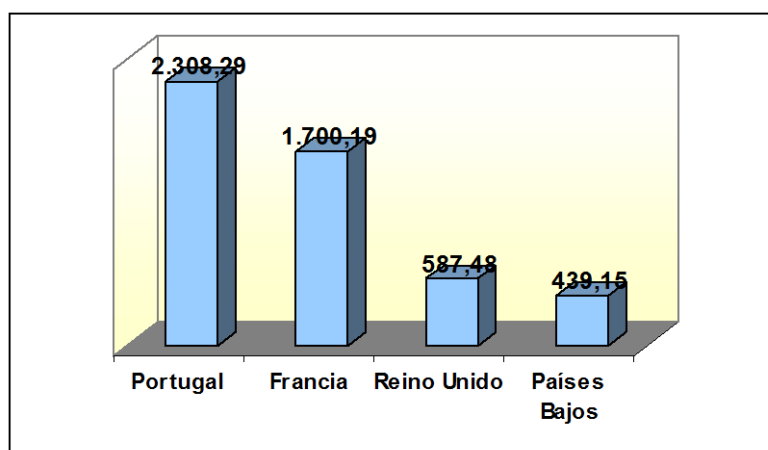
**Importaciones de Madrid con respecto al sector del corcho.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

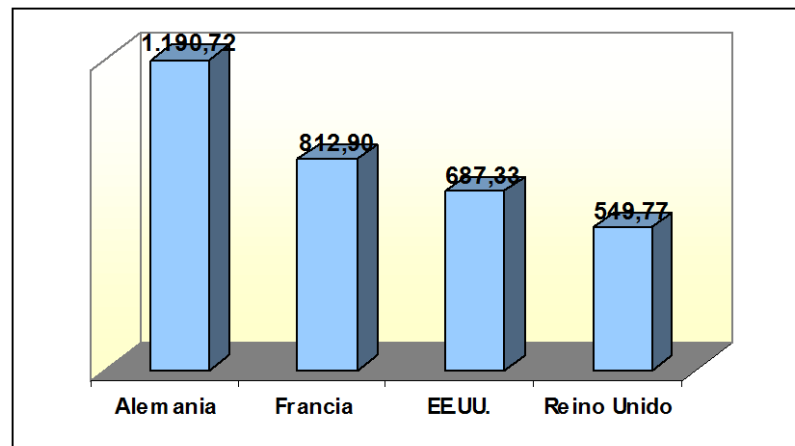
Portugal es la primera zona geográfica en el ranking tanto en las importaciones como de las exportaciones del corcho y semimanufacturas, de la Comunidad Autónoma de Madrid, con una amplia diferencia con respecto al siguiente país.

**Exportaciones de Madrid con respecto al sector de productos de artes gráficas.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

**Importaciones de Madrid con respecto al sector de productos de artes gráficas.
Año 1999. (Millones de pesetas).**

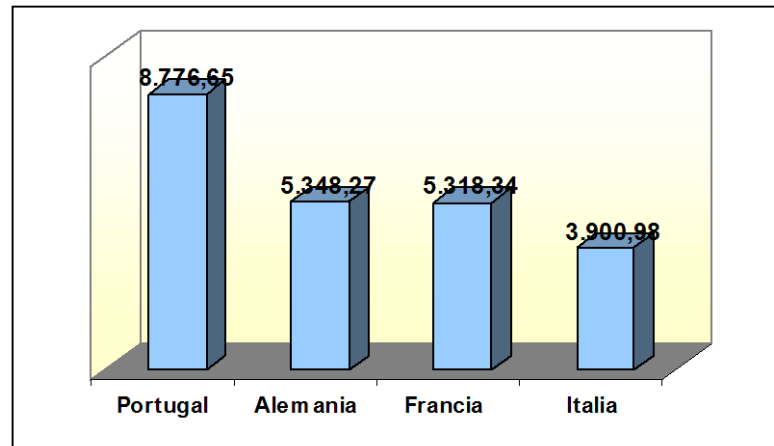


Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

Sin llegar a los valores de las exportaciones e importaciones del sector agroalimentario, el sector de las artes gráficas obtiene buenos resultados en el saldo de la balanza comercial, al superar las exportaciones el volumen de las importaciones. Demuestra esto, la fortaleza de este sector en esta Comunidad Autónoma.

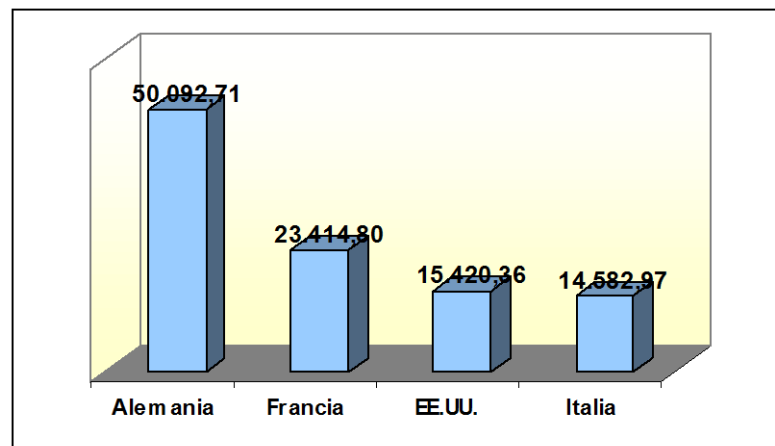
Pues como se dijo anteriormente, la mayor parte de las empresas de este sector están concentradas en Madrid. En lo referente al sector de material eléctrico tanto de baja como de media y de alta intensidad se constata lo siguiente:

**Exportaciones de Madrid con respecto al sector de material eléctrico.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

**Importaciones de Madrid con respecto al sector de material eléctrico.
Año 1999. (Millones de pesetas).**



Fuente: Instituto de Comercio Exterior (ICEX).

En los gráficos anteriores se aprecia un claro desajuste en cuanto al valor de las exportaciones con respecto a las importaciones del sector material eléctrico. El país del que más productos de este sector adquiere la Comunidad de Madrid es Alemania con un valor total de las importaciones en el año 1999 de 50.092 millones de pesetas, y por el contrario el primer país destinatario de las exportaciones madrileñas de este sector es Portugal con un valor total de 8.776 millones de pesetas.

8. ADAPTACIÓN DE LAS PYMES MADRILEÑAS A LOS REQUERIMIENTOS DEL MEDIOAMBIENTE

8.1. Adaptación a la normativa medioambiental

Las actividades empresariales, como la mayoría de las actividades humanas, actúan sobre el medio ambiente, modificando el equilibrio de los ecosistemas. Ejercen por tanto, un conjunto de alteraciones medioambientales que denominamos impacto.

En la actualidad y a lo largo de los próximos años, la industria está llamada a jugar un papel esencial en lo que al Medio Ambiente se refiere, por ser una de las principales causas del deterioro del mismo, pero también por ser protagonista a la hora de plantear soluciones.

Inicialmente, la política ambiental en relación con la industria, tenía el objetivo exclusivo de mantener bajo control las emisiones en los distintos compartimentos medioambientales. En un primer momento la normativa existente en este sentido se adoptaba bajo el principio de “quien contamina paga”; por tanto se trataba de corregir el desequilibrio ya provocado y no se atendía en modo alguno a la labor preventiva.

Con el paso de los años esto ha cambiado, y es por ello por lo que se vienen introduciendo las consideraciones medioambientales en toda la gestión industrial. Es decir, considerar la incidencia con el Medio Ambiente de todas las fases de producción, comercialización, utilización y destino después de la vida útil del producto.

Esto supone para las empresas que quieren competir en la realización de un esfuerzo tecnológico continuo y de formación de sus recursos humanos para incorporar un elemento nuevo, todavía complejo y variable como es el Medio Ambiente, desarrollando estrategias de prevención.

Ante esta creciente sensibilidad medioambiental las empresas han de responder modificando comportamientos, métodos de trabajo y procesos de forma que la producción sostenible se convierta en un estándar de calidad situado al mismo nivel que otros estándares de la empresa.

Las pequeñas y medianas empresas de la Comunidad de Madrid no son una excepción a la problemática medioambiental. Para minimizar los perjuicios ocasionados al Medio Ambiente en el desarrollo y funcionamiento de la actividad industrial, se viene adoptando desde hace bastante tiempo, una serie de medidas de tipo normativo, que pretenden regular la actividad industrial en su relación con el Medio Ambiente.

Abundante es la normativa ambiental tanto estatal como regional, que pretende controlar la actividad industrial de cualquier tipo, con disposiciones de carácter preventivo y acordes con la normativa europea en materia de Medio Ambiente. La mayoría de estas disposiciones se centran como ya hemos señalado anteriormente en la corrección de las emisiones producidas por la actividad industrial.

En el 1997 se realizó un completo estudio para detectar las carencias de información ambiental, así como las necesidades de formación de 2.500 Pymes madrileñas de todo tipo de sectores, en el marco del convenio de colaboración entre la Fundación Universidad-Empresa y la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Regional de la Comunidad de Madrid.

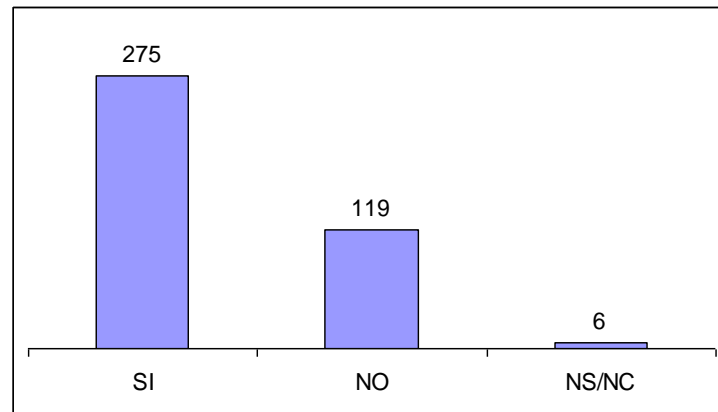
Las principales conclusiones obtenidas de esta encuesta sirven de referencia obligada al objeto del estudio sectorial de las Pymes madrileñas, se resumen a continuación en los siguientes puntos:

- Un 63,6 % de las empresas consultadas opinaban que la gestión eficaz del Medio Ambiente de las empresas supone ya una ventaja competitiva, este porcentaje es de un 80,7 % si se considera sólo la repuesta dada por las Pymes de más de 150 trabajadores.

- Sólo el 57,2% de las empresas consideran aspectos ambientales en su estrategia empresarial, este porcentaje es aún menor en las empresas de menos de 50 empleados.
- Los aspectos más relevantes considerados en los procesos desarrollados por las empresas y relacionados con el Medio Ambiente son: Generación de residuos, vertidos, salud laboral o seguridad industrial.
- Existen importantes carencias de información ambiental en las Pymes de esta Comunidad; esta falta de información, se acentúa principalmente en las empresas pequeñas.
- Se considera que existen importantes carencias informativas ambientales en Legislación de medio ambiente.
- Las áreas en las que se están tomando medidas en la empresa para la protección del Medio Ambiente son: gestión de residuos industriales, salud laboral y seguridad industrial y control de vertidos.
- Solamente el 22,6% de las empresas consultadas han recibido información ambiental. Esta falta de información, es como siempre, más acusada en las Pymes de menos de 100 empleados.
- Un 72,6 % de las Pymes consultadas declaran haber tomado medidas en algún momento de protección del Medio Ambiente y al hacerlo, las principales dificultades con las que se han encontrado han sido: la falta de recursos económicos, la complejidad en la tramitación la falta de apoyo por parte de la Administración.

En cuanto, al análisis de las Pymes madrileñas objeto del estudio en cuestión, se observa los siguientes datos de la gráfica, referidos al conocimiento de la normativa medioambiental:

¿Conoce la normativa relativa al Medio Ambiente que afecta a su empresa?
(número de empresas)



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como podemos apreciar en este gráfico la mayoría de las Pymes madrileñas de los sectores objetos del estudio en cuestión, conocen la normativa medioambiental que les afecta. Esto demuestra el creciente interés en materia ambiental, de las pequeñas y medianas empresas cada año más preocupadas por las cuestiones ambientales que demanda la sociedad.

Los resultados a cerca del conocimiento de la normativa en las Pymes madrileñas presentan diversos matices al considerar la variante del número de empleados. Así, se puede observar claramente que en las empresas de entre 26 y 50 empleados son las que poseen un mayor conocimiento de la normativa relativa al Medio Ambiente que afecta a su empresa, seguidas de las empresas que tienen entre 10 y 25 empleados, y en último lugar aparecen aquellas que poseen un número de trabajadores entre 51 y 100.

En el apartado referido a la facturación anual –en millones de pesetas-, 233 empresas de las que afirman conocer la normativa vigente, facturan más de 100 millones de pesetas, conviene destacar que dichas empresas representan el 69.6 por ciento de las consultadas que han respondido afirmativamente a esta cuestión.

Ahora bien, de las empresas que facturan menos de 50 millones, han contestado afirmativamente e igual número afirman no conocer la citada normativa, representando estas empresas un 3 por ciento del total encuestado.

Significativo es que las empresas que conocen la legislación ambiental -275 empresas- un 41,8 por ciento de estas sitúan su año de creación anterior a 1.981, un 36,4 se crearon entre el año 1981 y el 1990 y un 19,3 por ciento se crearon a partir del año 1991.

Otro dato a tener en cuenta es que el conocimiento de la normativa relativa al Medio Ambiente por las Pymes de esta Comunidad que se han considerado en este análisis como no innovadoras, alcanzan la cifra de 306 empresas frente a las 94 que se han catalogado como innovadoras.

205 mercantiles no innovadoras sostienen que si conocen, la normativa vigente, y 96 de estas declaran desconocerla. Por otro lado, un 74,5 por ciento de las empresas innovadoras afirma conocer las disposiciones en materia de Medio Ambiente que afecta a su empresa, en contra de un 24,5 por ciento que ignoran este tipo de disposiciones.

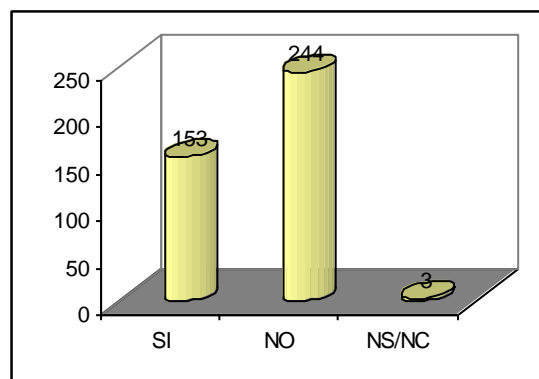
El número de industrias madrileñas que son proveedoras de otras empresas, y que establecen conocer dichas normas es de un 68,3 por ciento, siendo el porcentaje inferior en las que se declaran como desconocedoras de la legislación ambiental que les afecta -29, 8 por ciento-. En cambio de las Pymes consideradas como no proveedoras un 70, 2 por ciento afirma conocer dichas disposiciones, frente al 28,9 por ciento que se declaran como desconocedoras de la normativa ambiental.

Por sectores de actividad, destaca un mayor conocimiento de la citada normativa en las empresas dedicadas a la edición y a las artes gráficas (115 empresas dedicadas a este sector del total de las 400 consultadas), seguida de las empresas dedicadas a la industria alimentaria y bebidas con 42 empresas conocedoras de la las leyes ambientales, y de las industrias relacionadas con actividades informáticas con 34 Pymes que aseguran conocer las disposiciones ambientales que afectan a su empresa. El sector de fabricación de material electrónico ocupa el último lugar, debido también a que es el sector con menos empresas consultadas, únicamente 14 del total de las 400 entrevistadas.

El desarrollo de una política medioambiental en la empresa, implica la necesidad de la existencia de algún responsable que sea experto en estas cuestiones. Entre las funciones a realizar por este experto, destacaría el conocimiento de la normativa vigente, el estudio de los impactos de la actividad de su empresa en el entorno, las relaciones con las administraciones y la tramitación de ayudas de tipo comunitario, estatal, y autonómico disponibles para fomentar las inversiones en este área.

Es por ello por lo que es necesario conocer si las empresas poseen o no algún responsable en materia medioambiental, y para ello se realiza la siguiente cuestión:

***¿Tiene asignado su empresa responsables que asuman funciones medioambientales?
(número de empresas).***



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000

Se observa en el gráfico anterior que el conjunto de empresas madrileñas que afirma tener algún responsable que asuma funciones en el área del Medio Ambiente, alcanza la cifra de 153 empresas, siendo mayor el número de estas que carecen de un responsable en este ámbito.

Siguiendo con el análisis anterior, de las Pymes madrileñas que han respondido negativamente 89 poseen un número de entre 10 a 25 empleados, 87 disponen de un número de trabajadores entre 26 a 50 y 68 empresas se encuentran comprendidas entre la franja de 51 a 100.

En cuanto a las empresas que han contestado afirmativamente a la pregunta, un 43,1 por ciento tienen un número de empleados entre 26 y 50. De las empresas que tienen a su cargo una plantilla situado entre 10 y 25 trabajadores, representan un 29,4 por ciento. Asimismo, el porcentaje de las industrias que agrupa al mayor número de trabajadores –entre 51 y 100-, es de un 27,5 por ciento.

En el aspecto relativo a la facturación anual, es relevante señalar que las empresas que facturan un nivel superior a los 100 millones de pesetas, han contestado negativamente en su mayoría, 203 empresas, del total de las 400 Pymes madrileñas consultadas. 129 de empresas con este nivel de facturación lo han hecho afirmativamente. Puntualizar que el número de empresas que facturan cantidades superiores a los 100 millones de pesetas son 335, lo que supone un 83,8 por ciento del total encuestado.

En lo referido al año de creación, las empresas fundadas entre 1981 y 1990 responden negativamente a esta cuestión 99 mercantiles; 84 que contestaron igualmente en sentido negativo se crearon antes del año 1980, y a partir del año 1991 se experimenta una clara recesión al ser 50 de las 81 creadas en esta fecha las que afirman que carecen de algún responsable en el área medioambiental. En cambio, las industrias que contestaron afirmativamente son en su mayoría anteriores a 1980, lo que representa un 44,4 por ciento del total de estas.

En el apartado de innovación empresarial, 204 empresas no innovadoras han respondido negativamente a la cuestión planteada, frente a 99 que afirman tener algún empleado a cargo del área medioambiental. Las empresas con mayor impulso en cuanto a innovación son menos en número –94 frente a las 306 catalogadas como no innovadoras-, pero cabe resaltar que este tipo de empresas han contestado afirmativamente en un número superior a las que han respondido de forma negativa.

Es decir, se aprecia que existe una mayor preocupación medioambiental en las empresas innovadoras, pues mayoritariamente estas empresas tienen algún responsable encargado de las funciones ambientales.

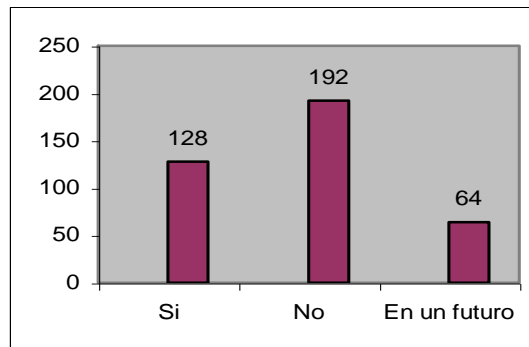
En la variante de industrias proveedoras de otras empresas, un número de 187, afirman no tener asignado en su empresa a responsables del área medioambiental, frente a 125 que contestan a esta cuestión afirmativamente. En empresas no proveedoras, que representan un 21 por ciento del total encuestado, 56 responden negando frente a 28 que afirman disponer del citado responsable.

Por sectores de actividad, el de Alimentación y Bebidas, y fabricación de Material Electrónico han respondido afirmativamente a la cuestión en mayor proporción que los demás sectores. Si bien, el sector referido a la fabricación de Material Eléctrico contesta en número igual al hablar de respuestas afirmativas y negativas. En cuanto al sector de Edición y ArtesGráficas, que representa un 40 por ciento del total encuestado, 56 empresas dedicadas a este sector afirman tener un responsable que asuma funciones medioambientales, y 102 carecen del mismo. El sector de Actividades Informáticas, en su mayoría contesta negativamente a la cuestión citada – 54 Pymes frente a 11 que si poseen técnico en Medio Ambiente-.

Es necesario, a la hora de conocer el grado de conocimiento de la legislación ambiental por las empresas, si estas dedican alguna partida presupuestaria a reducir el impacto que su actividad produce en el medio natural.

Para lo cual es de interés, resaltar los datos de la siguiente gráfica:

¿Han realizado o tiene previsto realizar alguna inversión para reducir el impacto ambiental en su empresa? (Número de empresas).



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como se puede apreciar en el cuadro anterior, del total de las empresas consultadas, 128 han realizado alguna inversión para reducir el impacto medioambiental, de las que 54 pertenecen al sector de artes gráficas y 27 al sector de Alimentación y Bebidas.

Pero, por otra parte la mayoría de las Pymes consultadas en el estudio de Sigma Dos, contestan que NO realizan inversiones, actualmente, para reducir el impacto ambiental que su empresa está generando, en concreto son 192 industrias, aunque si bien es cierto, 64 empresas aseguran que en un futuro pretenden realizar tales inversiones. Como consecuencia de esto, se observa que si se suman las empresas que ya han realizado inversiones para reducir el impacto ambiental que produce su actividad con las que en un futuro piensan realizarlo, se alcanzaría la cifra de 192 empresas; cantidad esta que coincide con el número de empresas que no ha realizado ninguna inversión y que en un futuro próximo tampoco tiene pensado dotar partidas presupuestarias para tal fin.

Si atendemos a la división de las Pymes madrileñas que han contestado a esta pregunta, en cuanto a número de empleados se refiere, destaca que tanto las empresas pequeñas como las medianas son las más numerosas. En efecto, las empresas madrileñas que poseen un número de trabajadores entre 26 y 50, contestaron afirmativamente a la cuestión 51 empresas y de forma negativa 72 de ellas. Aunque de las 64 industrias que aseguran realizar la ya mencionada inversión, 23 de estas corresponden a empresas pequeñas de entre 10 y 25 empleados.

En la mayoría de las citadas empresas la facturación anual supera los cien millones de pesetas. Se puede apreciar por tanto, que las empresas con mayor facturación destinan partidas de su presupuesto para reducir el impacto medioambiental y así las industrias cuya facturación supera los 100 millones anuales, dedican inversiones para este fin, un total de 112 de las 128 que contestaron afirmativamente a la pregunta. En cambio, el mayor número de las empresas consultadas no realiza ningún tipo de inversión – 192 Pymes- y de estas 158 afirman no estar interesadas en la realización de inversiones tendentes a reducir el impacto ambiental producido por estas empresas. Y por último, se constata que de las 64 empresas, un 81,3 por ciento de estas, es decir, 52 afirman que en un futuro próximo tienen intenciones de realizar dicha inversión.

Si se atiende al año de creación de las Pymes objeto del estudio, se aprecia que del total de las empresas que contestaron de forma negativa a esta cuestión, 76 de ellas se crearon entre los años 1981 y 1990, lo que supone un 39,6 por ciento de este total. Pero de las empresas que respondieron afirmativamente 55 de estas, es decir la mayor parte, sitúan su año de fundación antes de 1.980. Resulta contradictorio, a tenor de estos datos, que del conjunto de industrias que han respondido afirmando que si han realizado alguna inversión en materia medioambiental para reducir el impacto que genera sus actividades, la mayoría de estas –un 43,0 por ciento-, corresponde a empresas creadas antes de 1980; y de las empresas que respondieron en sentido negativo, la mayoría de estas –en torno al 39,6 por ciento-, se asocia a industrias nacidas entre 1981 y 1990.

Lo que si se aprecia es que la mayoría de las empresas consultadas, nacidas a partir del año 1991, -por tanto empresas jóvenes más sensibilizadas con la causa ambiental y sobre todo más reguladas en su actividad por la normativa ambiental tanto de tipo comunitario, nacional y autonómico-, si han realizado alguna inversión tendentes a reducir el impacto ambiental generado en su actividad diaria.

En lo que respecta al apartado de innovación empresarial, se constata otra vez que la respuesta mayoritaria ha sido negativa, pues 160 empresas de las consideradas como no innovadoras contestan que no han realizado ningún tipo de inversión en este sentido y que tampoco tienen intenciones claras de realizarlo en un futuro próximo.

Por otro lado, del total de las empresas que respondieron afirmativamente, 90 de ellas se han considerado como no innovadoras, lo que representa el 70,3 por ciento de las que contestaron afirmativamente. En cambio, en las empresas consideradas como innovadoras se aprecia claramente que la mayor parte de estas -exactamente el 40,4 por ciento-, aseguran haber realizado alguna inversión en este sentido, y un 21,3 por ciento aseguran que lo realizarán en un futuro, frente al 34,0 por ciento que mantienen que no han destinado partida alguna para reducir el impacto ambiental medioambiental de su empresa. Es notorio, por tanto, la preocupación de las empresas consideradas como innovadoras en la cuestión ambiental y en la reducción del impacto que genera la actividad de estas.

La mayoría de las empresas consultadas que han respondido en sentido negativo a la cuestión, son empresas proveedoras de otras empresas, lo que supone 146 del total de las 400 preguntadas. Las que han respondido afirmativamente son 100 empresas de las consideradas como proveedoras. Y 54 industrias madrileñas consultadas responden que en un futuro realizarán algún tipo de inversión en este sentido. Por lo cual, es significativo resaltar que la mayoría de las empresas que han respondido de forma tanto afirmativa como negativamente son empresas proveedoras de otras empresas -supone esto un 78 por ciento del total de las consultadas.

En lo concerniente a los sectores de actividad de las empresas consultadas, es igualmente destacable que la mayoría de los sectores han respondido de forma negativa, y así el mayor número de empresas que no han realizado ninguna inversión referente a disminuir o corregir el impacto ambiental provocado por su actividad, corresponde al sector de edición y artes gráficas con un número de 71 empresas, seguido del relacionado con las actividades informáticas que supone 48 industrias, y del de fabricación de materiales eléctricos con 25 empresas. En contra se sitúan las empresas que sí afirman que han realizado la citada inversión y que mayormente corresponden también al sector de la edición y de las artes gráficas con 42,2 por ciento, seguidas por el sector alimentario y de bebidas con un 21,1 por ciento y por el de fabricación de minerales no metálicos y el relacionado con actividades informáticas con un 9,4 por ciento de las empresas que respondieron de forma afirmativa.

De las 64 Pymes madrileñas que respondieron que la referida inversión se realizaría en un futuro 28 de ellas vuelven a corresponder al sector de la edición y artes gráficas, y 13 al sector alimentario y de bebidas.

Es significativo señalar que el sector de edición y artes gráficas destaque sobre los demás, ya que se trata de un sector en fuerte expansión en esta Comunidad y con una alta capacidad productiva. y sobre todo porque ha sido el sector en el que se han consultado un mayor número de empresas (concretamente 160) del total de las 400 encuestadas de los 7 sectores objeto de estudio. Se debe recordar que la Industria de la edición y artes gráficas instaladas en la Comunidad de Madrid supone más del 70 por ciento de dichas empresas a nivel nacional.

La siguiente ilustración proporciona una visión general de los procesos de la industria de artes gráficas y sus resultados medioambientales en los que se refiere a residuos sólidos, contaminación del aire, aguas residuales, energía, suelo y ruido.

Diagrama de flujo de la industria de artes gráficas.

<u>Almacenamiento</u>	<u>Fase previa a impresión</u>	<u>Impresión</u>	<u>Post-Impresión</u>
1 Almacenaje de entrada ----- residuos,suelo	2 Fotomecanica ----- residuos, agua,suelo	4 Impresión -ofset -tipografía -huecograbado -serigrafía	5 Post impresión -cortado -plegado -encolado -cosido
	3 Fabricación de planchas planchas de impresión -offset -tipografía -huecograbado -serigrafía ----- residuos, aire, agua, suelo	----- residuos, aire, agua, energía, suelo, ruido	----- -encuadernado -embalado ----- residuos, aire, ruido
1 Almacenaje de salida ----- residuos, suelo			

Fuente: Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid.

No todo los procesos aquí mencionados, se ponen en práctica en todas y cada una de las diferentes empresas de artes gráficas, sino en aquellas con mayor facturación anual.

En función de los sectores a los que se dedican las empresas madrileñas, será diferente el grado de importancia de los diversos aspectos medioambientales que afectan a su actividad. Y así, observamos que dependiendo de las fases del proceso productivo que se trate, dichas empresas atenderán en mayor medida a la gestión de residuos, vertidos de aguas residuales, contaminación atmosférica, residuos de envases y embalajes, aceites, y ruidos.

Considerando cada uno de estos aspectos de forma individualizada, puede distinguirse que las empresas de artes gráficas otorgan gran relevancia a la gestión de residuos, sobre los demás aspectos medioambientales analizados, pues elabora una amplia gama de productos entre los que citamos: periódicos, revistas, catálogos, material promocional, publicaciones comerciales, libros, calendarios, tarjetas, y material de embalaje. Siendo los principales proveedores de esta industria los fabricantes de papel y tinta de impresión. Estos elementos se componen básicamente de aglutinantes, sustancia base y pigmentos en diferentes cantidades.

Otro dato a tener en cuenta es que las empresas fabricantes tanto de material eléctrico como electrónico, así como fabricantes de equipos y aparatos de radio, televisión y comunicaciones, se encuentran en el polo opuesto en cuanto a prioridad en el tratamiento de gestión de residuos, pues su actividad no produce las mismas cantidades de residuos que en el sector anteriormente citado.

En cuanto a los vertidos de aguas residuales, destacan nuevamente, las empresas de Artes Gráficas seguidas de las de Alimentación y Bebidas. Atendiendo a las cuestiones contaminación atmosférica, se repite la misma tendencia con la incorporación de las empresas de fabricación de Minerales no Metálicos. Es significativo que en lo que se refiere a gestión de residuos de envases y embalajes, las industrias de Madera y Corcho destacan por su menor incidencia en otorgar a este aspecto relevancia, pues en su proceso de fabricación no generan este tipo de residuos al mismo nivel que otras industrias de otros sectores, como pudiera ocurrir con el caso de las de Alimentación y Bebidas o las de Edición y Artes Gráficas. Lógicamente en el apartado de aceites usados, las empresas de fabricación de Material Electrónico así como de Material Eléctrico, determinan que la importancia de este aspecto es muy inferior en relación a los demás sectores. Las empresas de Artes Gráficas no consideran de especial interés el tema referente a la contaminación acústica, en función de los resultados del estudio, junto con las empresas de Alimentación y Bebidas así como las de actividades informáticas.

Para mayor comprensión y análisis de los anteriores datos, se proporciona la siguiente información.

Aspectos medioambientales importantes dependiendo de los diferentes sectores.

	Alimentos y bebidas	Madera y Corcho	Artes Gráficas.	Minerales no metálicos	Material electrónico	Material eléctrico	Actividades Informáticas
Gestión de residuos	19	5	40	9	4	6	7
Vertido aguas residuales	17	2	16	2	2	2	3
Contaminación Atmosférica	10	1	12	7	1	1	3
Residuos de envases	14	2	27	5	2	5	12
Aceites usados	7	2	17	5	0	1	3
Ruidos	5	2	12	2	2	2	4
Otros	0	0	3	0	0	0	0

Fuente: Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid.

Las cifras que se han representado en el anterior cuadro se refieren única y exclusivamente a la mucha relevancia de los aspectos ambientales señalados, en cada uno de los diferentes sectores analizados.

La importancia de la normativa ambiental en las Pymes madrileñas va aumentando conforme se suceden los años, y así se experimenta un ligero incremento de las empresas en lo concerniente al conocimiento de la legislación ambiental.

La *política europea de Medio Ambiente* introdujo en 1992 a escala comunitaria el concepto de “desarrollo sostenible”, donde se consagró definitivamente el vínculo entre desarrollo económico y Medio Ambiente.

Este concepto implica un desarrollo moderado y respetuoso del entorno ambiental con el fin de garantizar la supervivencia de los ecosistemas. A partir del tratado de Maastricht, el concepto de desarrollo sostenible es el tema central de las misiones de la Unión Europea. El quinto programa comunitario de política y actuación en materia de Medio Ambiente y desarrollo sostenible -que finaliza a finales del año 2000-, señala un claro cambio de dirección en la política europea de Medio Ambiente, ya que favorece un planteamiento europeo global.

Conviene destacar que a nivel comunitario se está desarrollando una normativa extensa, que contempla, de forma cada vez más rigurosa, la defensa y protección del medio ambiente y su relación con las diferentes políticas de empresa que a continuación se detallan:

- Desarrollo de procesos y de productos no contaminantes a través de la innovación.
- Control responsable del cumplimiento de los estándares del medio ambiente.
- Información a la sociedad de las actividades realizadas por la empresa en materia empresarial para reforzar su compromiso con el entorno en el que actúa.

Los Estados miembros son libres de adoptar su propia legislación si no existe legislación comunitaria, pero en caso contrario prevalecerá esta.

La Agencia Europea del Medio Ambiente cobra un papel fundamental como organismo que se ocupa del estudio de la situación ambiental de los países comunitarios, de la vigilancia de la aplicación de las normas comunitarias, y de impulsar las acciones necesarias de restauración ambiental.

Existen amplias iniciativas comunitarias orientadas a impulsar toda la ayuda necesaria para la relación Pymes y Medio Ambiente en la Comunidad Autónoma de Madrid, y aunque la Comunidad de Madrid, al presentar un PIB superior al 75 por ciento de la media de la Unión Europea, queda fuera del Objetivo 1, -regiones menos desfavorecidas-, sin embargo, la existencia dentro de la propia Comunidad Autónoma de amplias zonas en las que hace que buena parte de su territorio haya sido calificado como Objetivo 5b destinado al desarrollo rural.

Dentro de este ámbito se encuentra la iniciativa comunitaria LEADER II, cuya incidencia en esta Comunidad Autónoma es muy importante al estar presente en 3 comarcas diferentes y en un total de 78 municipios, incidiendo fundamentalmente sobre cuatro posibles motores del desarrollo rural en los que se encuentra la creación de Pymes y Medio Ambiente.

En el cuadro siguiente se expresan las medidas de actuación de los grupos LEADER de la Comunidad de Madrid, entre los que se encuentra las ayudas a la creación de las pequeñas y medianas empresas en el ámbito rural.

Inversión en los grupos LEADER de la Comunidad de Madrid (en millones de pesetas).

Medidas de Actuación	Aracove	Galsinma	Sierra Oeste
B-1. Apoyo técnico	95.526 mill. pts.	68.126 mill.pts.	51.282 mill.pts.
B-2 Formación y empleo	42.741 mill. pts.	22.879 mill. pts.	22.001 mill. pts.
B-3 Turismo rural	51.838 mill. pts.	149.223 mill. pts.	62,370 mill. pts.
B-4 PYME	82.950 mill. pts	75.768 mill. pts.	74. 376 mill. pts.
B-5 producc. agraria	236.775 mill. pts.	40.259 mill.pts.	68.144 mill. pts.
B-6 Medidas Ambientales	107.382 mill. pts.	82.011 mill. pts.	44.198 mill. pts.
C. cooperación transnacional	7.260 mill. pts.	4.950 miil pts.	2.970 mill. pts.
Total	624.472 mill. pts.	443.215 mill. pts.	325.341 mill.pts.

Fuente: Dirección General de Agricultura y Alimentación, Comunidad de Madrid.

En el cuadro anterior se puede observar las diversas iniciativas comunitarias del año 1998 entre las que se encuentra, las ayudas públicas a las PYMES para diversos sectores geográficos: el programa de la Sierra Norte de Madrid (Galsinma) que abarca a 42 municipios de la zona, con graves problemas de despoblamiento y envejecimiento, ha buscado un equilibrio entre el apoyo al turismo rural y la conservación del Medio Ambiente; el programa de Aranjuez y las Vegas (Aracove) comprende 23 municipios del sureste de la provincia; y el programa de la Sierra Oeste (Consortio Sierra Oeste), que se extiende por 13 municipios del Oeste de la provincia.

La *normativa autonómica* ambiental aunque todavía escasa, dota a la Comunidad la labor de planificar las actuaciones en materia de medio ambiente, como por ejemplo el caso los residuos municipales, diseñando un modo de financiación que permita su adecuada implantación, así como la labor de definir el sistema de control y de coordinación de dichas actuaciones con los Entes Locales.

Estos últimos, los ayuntamientos, son los que habrán de actuar como verdaderos artífices de tales programas, no sólo en cumplimiento de las competencias que el marco legal les otorga, sino en respuesta al principio de subsidiariedad, esto es, de un máximo acercamiento de la Administración Pública al ciudadano.

Por otra parte, existen en la Comunidad de Madrid numerosos organismos e instituciones que centran sus funciones en asesorar e informar a las Pymes en la adaptación de su actividad a la normativa medioambiental. Y así la *Cámara Oficial e Comercio e Industria de Madrid* posee una ventanilla medioambiental, y una línea telefónica directa –en colaboración con Fungesma-, en la cual se solventan las dudas referentes a la normativa ambiental de las empresas madrileñas.

Igualmente en su intento de ayudar a las Pymes de la Comunidad a su adaptación a los requisitos medioambientales, la Cámara de Comercio ha firmado recientemente un convenio con el Banco Central Hispano, mediante el cual aquellos proyectos de interés medioambiental y de adaptación a la normativa desarrollados por las Pymes, podrán tener acceso a una línea de financiación de hasta el cien por cien del proyecto, con un tipo de interés del Mibor a seis meses más el 0,% por ciento revisable cada semestre.

Otra de las iniciativas del departamento de la *euroventanilla* de la Cámara de Comercio de Madrid en colaboración con la Cámara de Comercio de Toledo y junto con otras 14 euroventanillas de los demás Estados miembros de la UE, es la elaboración de “La Guía de Autoanálisis Medioambiental”.

Su principal objetivo es facilitar a las empresas la consecución de un sistema de gestión medioambiental que sea conforme con el Reglamento Comunitario 1836/93 sobre ecogestión y ecoauditoría o con la norma ISO 1400, permitiendo además a aquellas otras que ya hayan introducido la ecogestión, adecuarla a las exigencias de dichas normas, mediante la simulación de un auditoría medioambiental.

La Consejería de Medio Ambiente, de la Comunidad Autónoma de Madrid proporciona las pequeñas y medianas empresas, información referida a la legislación ambiental tanto de tipo comunitario como nacional y autonómico.

El Instituto Madrileño para el Desarrollo, ofrece de la misma forma y a veces en colaboración con los otros organismos antes citados, ayuda en cuanto a la tramitación de las subvenciones referidas al Medio Ambiente par las empresas madrileñas y asimismo ofrece su departamento medioambiental para las posibles cuestiones referidas a la compleja adaptación de las empresas a los requisitos medioambientales.

Los Planes Directores son, sin duda, elementos básicos e imprescindibles en toda gestión llamada a ser eficaz y duradera. En relación con la gestión de residuos sólidos urbanos, el primer plan director o "plan coordinado de actuaciones" de la Comunidad de Madrid nace en 1986, el denominado "Programa Coordinado de Actuaciones en materia de RSU" (PCARSU), que supuso el punto de partida del vertido incontrolado en esta Comunidad. Surgieron así los actuales vertederos sanitariamente controlados y las estaciones de transferencia, iniciándose igualmente actuaciones aisladas de recogida selectiva de materiales reciclables como son la construcción de puntos limpios o el establecimiento de contenedores específicos para el vidrio y el papel - cartón.

En consecuencia, partiendo de estas importantes acciones, y en respuesta igualmente a una normativa comunitaria cada vez más comprometida con la reutilización y el reciclado, la prevención y la minimización del vertido, procede hoy impulsar tales actuaciones de recuperación y aprovechamiento de los residuos de forma genérica y contundente en toda la Comunidad de Madrid.

8.2. Establecimiento de Sistemas de Gestión Medioambiental en la empresa.

En los últimos años, la idea de gestión medioambiental de las empresas ha ido evolucionando desde el cumplimiento normativo y legislativo, cada vez más estricto, hasta la adopción del medio ambiente como una visión estratégica de mercado y de planificación de actuaciones en el marco de la presente década.

Con vistas al futuro, es de esperar que cada vez cobre más fuerza la implantación de sistemas de gestión medioambiental, debido, entre otros a las siguientes condiciones:

- Aumento de la preocupación social por el Medio Ambiente.
- Reducción de la disponibilidad de los recursos.
- Endurecimiento de las normas ambientales.
- Incremento de la competitividad.
- Fijación del compromiso más allá del marco legal.
- Incremento de transparencia informativa (ecoauditorías).

Los *sistemas de gestión* han sido desde hace bastantes años instrumentos apropiados para asegurar que los compromisos establecidos por la empresa en relación a la calidad, seguridad, higiene laboral, etc., son realizados a un coste que no conlleva una merma de los beneficios sino que incluso los mejoren.

Si los sistemas de calidad, seguridad, higiene y salud laboral, se han mostrado eficaces para gestionar las políticas de calidad, seguridad, etc., de las empresas, parece razonable pensar que un sistema de gestión medioambiental puede ser una herramienta válida para lograr un desarrollo industrial sostenible y garantizar de esta forma el equilibrio del binomio industria-medio ambiente.

Un sistema de gestión medioambiental constituye la parte del sistema general de gestión global de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental (ISO-14001).

La concepción de un sistema de gestión medioambiental es el resultado de un proceso dinámico e interactivo. Los elementos del sistema pueden ser compartidos con los esfuerzos realizados en otras áreas de la empresa, tales como la calidad, la seguridad, la higiene y salud laboral.

Un sistema de gestión medioambiental no es un fin en sí mismo, es una herramienta de prevención que ha de ayudar a reducir y si es posible, a eliminar los impactos ambientales perjudiciales ocasionados por la actividad industrial, productos y servicios, más que para corregirlos una vez ocurridos.

El primer Estado pionero en la publicación de una norma sobre gestión medioambiental fue el Reino Unido, que en 1992 editó su primera norma experimental, la norma BS-7750. En España se elaboró y publicó en el año 1994 dos normas UNE-77.801 llamada “Sistemas de Gestión Medioambiental” y UNE-77.802 titulado “Auditorías de los Sistemas de Gestión Medioambiental”.

El Comité de Internacional de Normalización ISO elabora las normas de la serie ISO 14000 “Sistemas de Gestión Medioambiental”, varias de ellas aprobadas a mediados del año 1996. Estas normas pueden ser adoptadas por el Comité Europeo de Normalización, convirtiéndose así en normas de la serie EN ISO.

Las ventajas y beneficios que reporta a una empresa la implantación de un sistema de gestión medioambiental son múltiples si se tiene en cuenta las decisiones que las partes interesadas que interaccionan con la empresa, pueden tener en función de un mal o buen comportamiento medioambiental.

Como parte interesada en el sistema de gestión medioambiental de la empresa se entienden los siguientes colectivos:

- Inversores.
- Accionistas.
- Trabajadores.
- Bancos.
- Compañías de seguros.
- Clientes.
- Proveedores.
- Vecinos.
- Grupos ecologistas.
- Asociaciones de consumidores.
- Administración.

Un sistema de gestión medioambiental contribuye a dar confianza a las partes interesadas debido a que:

- Existe un esfuerzo de gestión para cumplir con la legislación y la política medioambiental de la empresa.
- La empresa se anticipa a los posibles problemas medioambientales, previniendo su aparición.
- Existe un compromiso de reducir de forma continua la contaminación.
- Existen registros que avalan el comportamiento medioambiental de la empresa.

Además de estas ventajas, la implantación de un sistema de gestión medioambiental puede contribuir a generar otros beneficios potenciales, tales como los que se indican a continuación:

- Mejora las relaciones con el público, administraciones locales, etc.
- Obtención de préstamos bancarios con mayor facilidad y a menor interés.
- Obtención de préstamos bancarios con mayor facilidad y a menor interés.
- Mejora de la imagen y marca de la empresa en el mercado.
- Mejora de la eficiencia de los procesos
- Disminución de los controles de la Administración.
- Reducción de los costes de control.
- Mayor facilidad para adaptarse a las legislaciones más exigentes y a requisitos de los clientes.
- Desarrollo y transferencia de tecnologías menos contaminantes, (“tecnologías limpias”)
- Mayor facilidad de acceso a subvenciones

Con respecto a este último apartado señalar que ya son abundante las ayudas tendentes a respetar los requisitos medioambientales por las PYMES madrileñas. En este sentido se destaca las siguientes subvenciones e incentivos de la Comunidad Autónoma de Madrid:

- Convocatoria de propuestas para la promoción del *uso racional de la energía*. La Comisión Europea a través del programa SAVE II (2.000), subvenciona los estudios dirigidos a la puesta en marcha y realización de medidas a escala comunitaria para mejorar la eficacia energética, en áreas como contratación pública, auditorías energéticas, edificios, industria o transporte, y las acciones piloto sectoriales dirigidas a acelerar la inversión en eficacia energética..

- Deducción por inversiones destinadas a la *protección del Medio Ambiente*. Las empresas que en el ejercicio del año 1999 realizaron inversiones destinadas a la minimización en la producción de residuos y en la depuración de aguas, en ejecución de planes previstos por la Comunidad de Madrid podrán deducir del impuesto de Sociedades el 10 por ciento del importe de dichas inversiones.
- Subvenciones a Pymes para la *implantación voluntaria del sistema de gestión y auditoría medioambiental* para el año 2000. Este tipo de ayudas se dirige a las pequeñas y medianas empresas industriales que realicen su actividad en el territorio de la Comunidad de Madrid, tener una plantilla inferior a 250 empleados y una facturación anual de 40.000.000 de euros (6.655.440.000 de pesetas), que cumpla con los requisitos legales, y que no esté participada en cantidad igual o superior al 25 por ciento por empresas que no cumplan con los límites en cuanto al número de empleados y al volumen de negocio señalados anteriormente.

Las versiones españolas de las normas ISO son elaboradas por AENOR. En concreto, en octubre de 1996 fue aprobado la norma *UNE-EN-ISO-14001 "Sistemas de Gestión Medioambiental. Especificaciones y directrices para su utilización."*, versión oficial española de las normas internacional y europea.

Actualmente existen diversos comités a nivel nacional, europeo e internacional trabajando en la elaboración de normas de Gestión Medioambiental. Destacan principalmente:

- Comité ISO/TC207: Elaboración y aprobación de las normas de gestión y auditoría medioambiental de la serie ISO-14000.
- Comité CEN PC-: Elaboración y aprobación de una norma europea de gestión medioambiental. Norma EN ISO 14001.

Por tanto, la situación de las normas de Gestión Medioambiental son las siguientes:

En la Unión Europea:

- Reglamento (CEE) 1863/93 del Consejo de 29 de Junio de 1993. “Sistema europeo de ecogestión y ecoauditoría”. Normas de la serie EN-ISO 14000.

En España:

- Norma UNE 77.801-94. “ Sistemas de Gestión Medioambiental”. (Hasta Abril de 1998).
- Norma UNE 77.802-94. “Auditorías de Sistemas de gestión Medioambiental”.
- Normas de la serie UNE-EN-ISO-14000.
- Real decreto 85/1996 de aplicación del Reglamento Europeo 1836/93.

Internacional:

- Norma ISO-14001. Especificación de Sistemas de Gestión Medioambiental y guía de utilización.
- Norma ISO-14004. “Sistemas de Gestión Medioambiental”. Directrices generales relativas a los principios, sistemas y técnicas de puesta en marcha.
- Norma ISO-14.011/1. “Guías para la realización de auditorías medioambientales. Principios generales.
- Norma ISO-14.012. “Guías para la realización de auditorías medioambientales. Criterios de cualificación para auditores medioambientales”.

El común denominador que preside el espíritu de las normas de gestión medioambiental es disponer de una guía para implantar y mantener un Sistema de Gestión Medioambiental en una organización y poder utilizarse para la aplicación del reglamento Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría.

Otro común denominador es que todas toman como referencia las normas ISO de calidad, o bien las normas propias de cada país. Estas referencias nos sitúan en un contexto normativo, con una metodología basada en las normas ISO-9000, pero que evidentemente recogen los aspectos técnicos y áreas de influencia del Medio Ambiente.

Estas normas presentan las siguientes características: pueden, en primer lugar, aplicarse a todo tipo y tamaño de empresas; establecen una metodología de gestión basada en una mejora continua; igualmente, no definen requisitos legislativos ni estándares medioambientales, y por basarse en sistemas documentados, puede certificarse.

Las normas desarrollan una metodología de gestión, considerando que su puesta en marcha puede ser eficaz para cumplir la política medioambiental diseñada por la empresa. Esta metodología, que tiene muchos puntos en común con la de aseguramiento de la calidad, y acorde con dicha experiencia, se considera que tendrá la misma eficacia a la hora de implantar un Sistema de Gestión Medioambiental.

La norma ISO-14001 describe los elementos de un sistema de gestión medioambiental que pueden ser objetivamente auditados con fines de certificación y/o auto-declaración de la empresa. Globalmente la norma tiene como objetivo equilibrar la protección medioambiental y la prevención de la contaminación con las necesidades socioeconómicas (desarrollo sostenible).

Específicamente la norma ISO-14001 puede ser aplicada por cualquier tipo de organización que desee:

- a) Implantar y mantener al día y mejorar un sistema de gestión medioambiental.
- b) Asegurarse de su conformidad con la política medioambiental declarada.
- c) Demostrar a terceros tal conformidad.
- d) Procurar la certificación/registro de su Sistema de Gestión Medioambiental.
- e) Llevar a cabo una autoevaluación y una autodeclaración de conformidad con la norma.

Esta es una norma de gestión medioambiental aplicable a todo tipo de actividades y empresas. Desde este punto de vista la primera decisión de la empresa será definir su ámbito de aplicación.

Lo más práctico es establecer como unidad funcional el centro, entendiendo por centro el emplazamiento en el cual se realizan en un lugar determinado, las actividades bajo el control de una empresa, incluyendo cualquier almacenamiento, conexo asociado de materias primas, subproductos, productos intermedios, productos finales y residuos, así como toda infraestructura y equipamiento envuelto en dichas actividades, tanto si son fijos como si no lo son.

Bajo este concepto se entiende por empresa la organización en la que la Dirección ejerce un control de las actividades realizadas en un centro determinado. De este modo el SGMA se puede aplicar tanto a un centro como a una empresa. Ahora bien, en función de la importancia de los efectos medioambientales y de la estructura empresarial, condiciones del mercado, etc., nos puede interesar diseñar la implantación de un SGMA, no para todo el centro o la totalidad de la empresa, sino para ciertas actividades o unidades de negocio, bien independientes, bien operando en el mismo centro, bien operando en diversos centros de la empresa.

Para que el SGMA pueda aplicarse exclusivamente a estas unidades es necesario que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Las unidades/actividades han de ser gestionadas por personas distintas de otras unidades/actividades.
- b) Informar a diferentes Directores.
- c) Cada unidad debe considerarse autónoma a efectos del diseño, desarrollo e implantación del SGMA.

Desde el punto de vista medioambiental implica que las unidades o actividades han de tener definido:

- Cómo implantar la política medioambiental corporativa para alcanzar los objetivos medioambientales de la unidad.
- Los objetivos y metas medioambientales independientes de otras unidades.
- Los recursos humanos y financieros para controlar la situación medioambiental.
- Los objetivos de mejora continua independientes de otras unidades ubicadas en el mismo centro.
- Cómo son controladas todas las interfases, especialmente las que guardan relación con los efectos medioambientales originados por los servicios comunes del centro o de la empresa.

Una vez decidido el ámbito de aplicación, es preciso diseñar la estrategia para su desarrollo e implantación.

El proyecto de desarrollo e implantación de un SGMA se realiza en las siguientes etapas:

- Fase I.- Compromiso de la Dirección.
- Fase II.- Evaluación inicial.
- Fase III.- Elaboración de la política medioambiental.
- Fase IV.- Diseño y elaboración del SGMA.
- Fase V.- Definición de objetivos y metas medioambientales.
- Fase VI.- Puesta en marcha del sistema.
- Fase VII.- Evaluación de su implantación y efectividad.

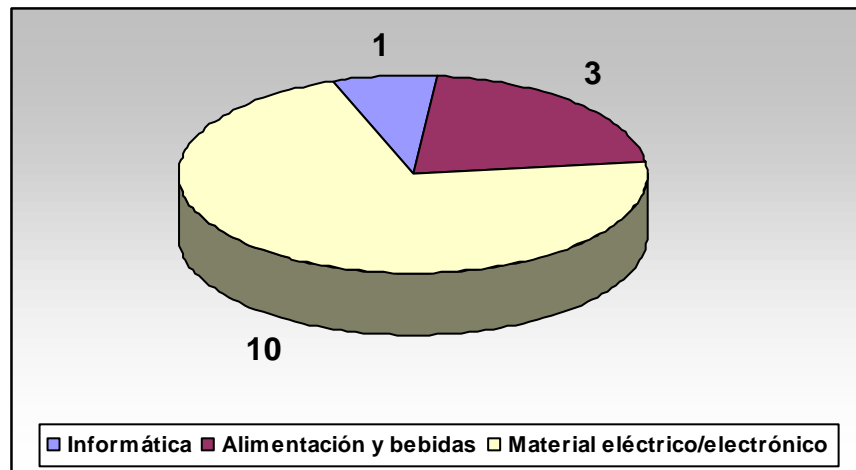
Abandonando el aspecto teórico y centrándonos en la realidad de la Comunidad de Madrid, hay que poner de manifiesto primeramente, que son escasas las Pymes madrileñas que han incorporado un Sistema de Gestión Medioambiental.

La Mayoría de estas, han adoptado el Sistema de Gestión Medioambiental por tener anteriormente un Sistema de Gestión de la Calidad incorporado.

Al tener el sistema de calidad ya adoptado, a las empresas les es más factible incorporar un Sistema de Gestión Medioambiental, pues los requisitos exigidos en parte ya están cumplidos.

Según datos de la Cámara Oficial de Industria y Comercio de Madrid, las empresas madrileñas que han incorporado a su gestión un Sistema de Gestión Medioambiental son realmente escasas. Alrededor de 400 empresas madrileñas habrían adoptado este Sistema de Gestión, correspondiendo la mayor parte de este número a empresas de grandes dimensiones, tanto en facturación como en número de empleados a su servicio.

Número de empresas madrileñas que han certificado las normas UNE-EN ISO 14000, por sectores de actividad.



Fuente: Encuesta E.O.I. Año 2000.

Como se puede comprobar en el gráfico, el sector que mayor representación tiene de pequeñas y medianas empresas madrileñas que han incorporado un Sistema de Gestión Medioambiental es el sector de la industria de material y equipo eléctrico, electrónico y equipos informáticos.

El número total de Pymes de la Comunidad de Madrid que poseen un Sistema de Gestión Medioambiental es muy escaso. Según los datos facilitados por la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid el número de empresas que disponen de un SGM es de unas 400 aproximadamente, correspondiendo la mayoría de esta cifra a grandes empresas o multinacionales y no llegando a los dos centenares el número de pequeñas y medianas empresas que ha adoptado este sistema. Estos datos son corroborados por la empresa de certificación y normalización AENOR, pues afirma que el total de empresas madrileñas que han adoptado la ISO 14000 y han sido certificadas por esta asociación, se sitúa alrededor de las 150 empresas.

En cuanto a la implantación de el sistema comunitario de gestión y auditoría medioambiental (EMAS) en la Comunidad de Madrid, debe tenerse presente en primer lugar que la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente es el organismo competente en la Comunidad de Madrid. La Unión Europea ha adoptado un instrumento relativo a los sistemas de gestión y auditoría medioambientales. Se trata del Reglamento (CEE) 1836/93 del Consejo, de 29 de junio de 1993, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales. Este sistema, denominado "sistema comunitario de ecogestión y ecoauditoría" es conocido también como EMAS (EcoManagement and Audit Scheme).

Es un sistema en el que pueden participar de forma voluntaria las empresas que desarrollen actividades industriales y que les permite:

- Integrar la gestión medioambiental dentro de la gestión general de la empresa.
- Asegurar el cumplimiento de todos los requisitos normativos correspondientes al medio ambiente.
- Evaluar y mejorar continuamente los resultados de sus actividades en relación con el medio ambiente.
- Mejorar el rendimiento empresarial a la vez que beneficiar al medio ambiente.
- Figurar en un registro de centros adheridos al Sistema.
- Utilizar una declaración de participación de adhesión al Sistema.

El objetivo general del sistema es promover la mejora continua de los resultados de las actividades industriales en relación con el medio ambiente, mediante:

- El establecimiento y aplicación, por parte de las empresas, de políticas, programas y sistemas de gestión medioambientales en relación con sus centros de producción.
- La evaluación sistemática, objetiva y periódica del rendimiento de dichos elementos.
- La información al público acerca del comportamiento en materia de medio ambiente.

Pueden participar en el sistema aquellas empresas que realicen:

- Actividades industriales incluidas en las secciones C (industrias extractivas) y D (industrias manufactureras) de la clasificación de actividades económicas de la Unión Europea (códigos NACE).
- Actividades relacionadas con la producción de la electricidad, gas, vapor y agua caliente.
- Reciclado, tratamiento, destrucción o eliminación de residuos sólidos o líquidos.

El esquema puede aplicarse experimentalmente en otros sectores, como son turismo, transporte aéreo, abastecimiento de agua, Administración Pública, educación, etc.

Las *ventajas* que puede proporcionar a las empresas la implantación de sistemas de gestión y auditorías medioambientales conforme a los requisitos del sistema comunitario son:

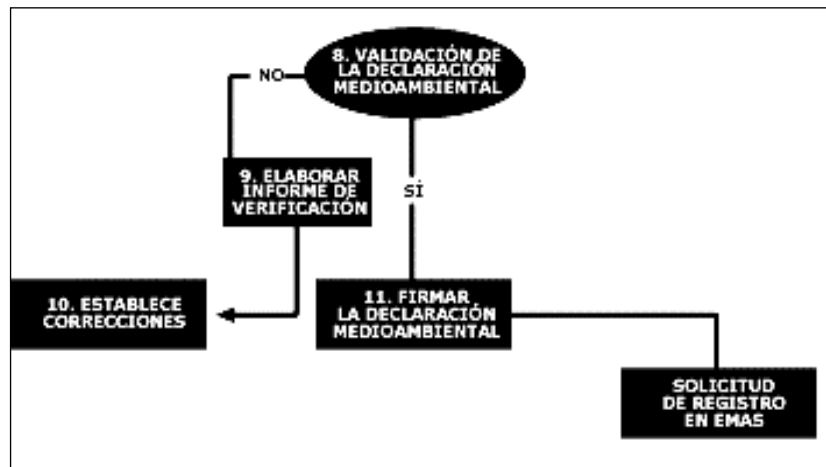
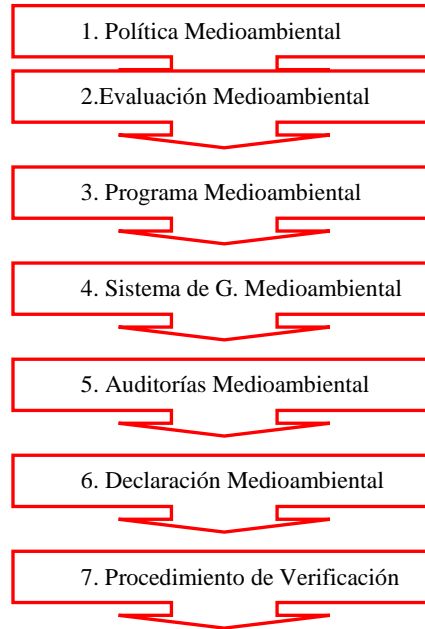
- Cumplimiento de la Legislación:
 - Facilita el cumplimiento de la legislación existente.
 - Permite anticiparse a futuras normas medioambientales que puedan afectar a la empresa.
 - Favorece las posibilidades de concesión de permisos y licencias.
 - Aumenta la posibilidad de recibir ayudas públicas para actuaciones medioambientales.

- Ahorro de Costes:
 - Mayor eficacia operativa y reducción de costes de producción por:
 - Mejora en el control de materias primas y energía.
 - Optimización de los costes derivados de la gestión de residuos y emisiones.
 - Identificación de mejoras en materia de transporte, almacenamiento y envasado.
 - Mejor posición para la obtención de financiación (préstamos, subvenciones).
 - Reducción de las pólizas de seguros por riesgo industrial/medioambiental.
 - Disminución del riesgo de accidentes y fugas accidentales con la consecuente disminución de los costes asociados a la reparación de daños al medio ambiente.

- Ventajas Competitivas:
 - Mejora de la imagen de la empresa de cara a los grupos cuyas demandas deben satisfacerse:
 - Clientes.
 - Accionistas.
 - Socios empresariales (bancos, compañías de seguros, proveedores, etc.).
 - Empleados.
 - Comunidad (Administración Pública, prensa, agentes sociales y público en general).
 - Mejores relaciones públicas y disminución de la inquietud pública en relación con las operaciones de la empresa.
 - Mejor manera de ofrecer información al público.
 - Herramienta de marketing con la utilización de una declaración de participación en el sistema.
 - Mejora de los contactos exteriores al estar reconocido por todos los gobiernos de la Unión Europea.

- Motivación de los Empleados :
 - Aumento de la concienciación e implicación de los trabajadores del centro en el cumplimiento de los objetivos medioambientales.
 - Mayor formación/información de los trabajadores.

Las empresas que deseen incluir en el sistema uno o varios de sus centros localizados en la Comunidad de Madrid, deberán seguir los siguientes pasos:



Fuente: Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Una empresa puede aplicar en sus centros normas nacionales, europeas e internacionales de sistemas de gestión medioambiental, siempre que:

- Dichas normas y los procedimientos de certificación hayan sido reconocidos por la Comisión.
- La certificación haya sido efectuada por un organismo cuya acreditación esté reconocida en el estado miembro donde esté situado el centro.

La empresa además deberá elaborar una declaración medioambiental correspondiente al centro, someterse a los requisitos de validación por parte de los verificadores medioambientales acreditados y solicitar al organismo competente el registro del centro.

La Comisión ha reconocido la norma internacional ISO 14.001 y la norma europea EN ISO 14001, así como la norma española UNE 77.801.

La aplicación en la Comunidad de Madrid del EMAS se articula mediante el Decreto 112/97 de 11 de septiembre (BOCM 25/09/97), por el que se establece el procedimiento para la aplicación en la Comunidad de Madrid del Reglamento (CEE) 1836/93 del Consejo, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales.

Organismo Competente:

La Comunidad de Madrid ha designado a la Dirección General de Educación y Prevención Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente como organismo competente para la aplicación y gestión del EMAS.

Entre sus funciones están:

- Organismo ante el cual las empresas que deseen adherirse al sistema deben presentar:
 - Solicitud de adhesión.
 - Declaración medioambiental validada.
- Registrar los centros que cumplan los requisitos del Reglamento 1836/93.
- Realizar un seguimiento de la participación de los centros en el sistema, velando por la correcta aplicación del mismo.
- Fomentar y promover la participación de las empresas madrileñas en la implantación de sistemas de gestión y auditorías medioambientales.

Verificadores Medioambientales Acreditados:

Los verificadores medioambientales son contratados por la empresa para examinar el sistema de gestión medioambiental implantado en el centro y la declaración medioambiental, procediendo a su validación cuando proceda.

Los verificadores medioambientales deben estar acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC) o por las entidades de acreditación designadas por las Comunidades Autónomas o aquellas designadas por los estados miembros de la Unión Europea.

Entidad de Acreditación:

Las actividades de acreditación y supervisión de verificadores medioambientales en la Comunidad de Madrid, se realizarán por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

9. CONCLUSIONES

Este estudio ha analizado la situación actual de las pequeñas y medianas empresas en el ámbito territorial la comunidad madrileña, centrándose en aquellos aspectos considerados claves para situar las mismas y poder adaptar nuestra oferta formativa a la demanda de cada comunidad autónoma en cuanto a la creación y consolidación de empleo, en las dos vertientes/ líneas de actuación de la EOI: cursos online y cursos de formación presenciales.

Con esta finalidad, en un primer momento se ha realizado una aproximación al entorno socioeconómico madrileño, analizando la estructura poblacional y económica, así como las necesidades formativas y el comportamiento del empleo. La comunidad de Madrid, situada en el centro geográfico de la península Ibérica, se compone únicamente una sola provincia, cuya capital, Madrid es a la vez capital de España. Con apenas 8.028 km² es la tercera comunidad en cuanto a habitantes con 5.091.336 habitantes, la mayoría habitantes de la capital y tratándose de una población sumamente joven.

Respecto del análisis de la importancia de la economía madrileña en el contexto nacional, basta citar que el peso del PIB madrileño supone en torno al 17,3% del español. La Comunidad de Madrid aparece como la primera región inversora en el exterior y creciendo más que el resto de las regiones. Respecto del estado de los sectores económicos en nuestra comunidad, el sector primario tiene poca importancia en la economía de la comunidad, dada la escasa superficie dedicada al cultivo y la reducida cabaña ganadera. En cuanto a la industria madrileña, actualmente, representa la segunda área industrial de la península, después de Cataluña, con una industria muy diversificada donde destacan los transformados metálicos, la industria química, fabricación de material de transporte, alimentación, artes gráficas, construcción y la industria tecnológica. El sector terciario tiene una gran importancia en la comunidad de Madrid y, especialmente, en la ciudad por su condición de capital del Estado. El comercio y los servicios constituyen las principales actividades económicas ya que ocupan a más de dos tercios de la población activa.

Situando el mercado de trabajo madrileño, en 1999 destacaba el fuerte crecimiento de la actividad y la ocupación (4,21% y 7,29% respectivamente). Por otro lado, el paro se redujo situándose la tasa de desempleo en el 12,25%, casi tres puntos por debajo de la nacional (15,01%). Por sectores, la ocupación en el primer trimestre de 2000 mostraba unas pautas comunes tanto en Madrid como en España, salvo en el sector primario madrileño, donde creció un 13,42% mientras que el nacional decreció un 3,27%. El sector más dinámico a la hora de crear empleo fue en ambos territorios la construcción, experimentando un incremento interanual del 13,69% en Madrid y del 12% en España. Sin embargo, por su mayor tamaño, el sector que más ha aportado al crecimiento global de la ocupación fue servicios, con avances del 8,0% en nuestra Comunidad y del 6,04% en el conjunto nacional. Por último industria registró los aumentos más modestos con un 0,88% y 2,72% respectivamente.

En este entorno socioeconómico, en cuanto al contexto empresarial madrileño es de notar la importancia cuantitativa de esta comunidad en el conjunto del estado español. En el contexto económico español las pequeñas y medianas empresas desempeñan un papel fundamental, el 99,9% del tejido empresarial nacional está compuesto por Pymes, en 1999 existían en España 2.518.801 empresas de las que apenas el 0,8 %, cerca de 20.000, tienen una plantilla superior a los 50 trabajadores y alrededor del 55 % son unidades productivas sin asalariados. Las Pymes son claves para el fortalecimiento del sistema económico y la creación de empleo, generan el 70 % del empleo y el 64% de las ventas nacionales. Por una parte, las estadísticas reflejan el crecimiento a través del incremento del número de empresas, que ha pasado de 2.438.786 en el año 1996 a 2.518.801 en 1998, lo que supone un aumento, en términos relativos, del 3,3%.

En Madrid existían un total de 357.833 empresas, esto representa un 14,21% del total de empresas existentes en España, siendo la comunidad madrileña la tercera en cuanto a número de empresas, con más peso las empresas que carecen de asalariados que a nivel nacional, el 57,3% del total de empresas, frente al 55,1% en España.

Respecto del el 42,7% de las empresas madrileñas restantes, aquellas que cuentan con asalariados, comparativamente con España, el peso relativo de la Pyme respecto del tejido empresarial madrileño, es menor que el peso de las Pyme en España. En Madrid el peso de las Pymes respecto del conjunto de la estructura empresarial, y en particular de las pequeñas empresas, es inferior a la media española, así mientras las pequeñas empresas (de uno a 9 trabajadores) representan un 36,3% del total de empresas madrileñas, frente al 39,1% en el conjunto español. Madrid es una de las comunidades españolas donde debido a la fortaleza económica regional mayor número de grandes empresas se asientan, siendo mayor el peso de las mismas que en el resto del territorio.

El colectivo de empresas grandes, junto con las de mediana y pequeña dimensión (empleo superior a 10 trabajadores), forma el núcleo del empleo industrial de la Comunidad de Madrid. En cuanto al empleo en el sector servicios, en la comunidad de Madrid se concentran el 14,5% de las empresas de servicios de toda España.

Atendiendo a los denominados factores de consolidación, aquellos elementos que confieren competitividad a la Pyme, como son la innovación tecnológica en las empresas, el grado de internacionalización de las Pymes, la gestión de Recursos humanos y la externalización de servicios, la adopción de la calidad y el medioambiente en las empresas, se ha recabado directamente la opinión de estas empresas a fin de conocer más de cerca la realidad empresarial de la Pyme. Madrileña en la actual economía, incidiendo en aquellos sectores más representativos tanto por su potencial generación de empleo como por su participación en la economía regional

De acuerdo a los datos aportados por estas empresas, en la tipología de la Pyme madrileña, destaca la importancia de los servicios, así como la buena impresión de estas empresas en cuanto al estadio de la economía de su sector, dado que del total de Pymes encuestadas resultaron ser proveedoras casi un 80% de las mismas y más de la mitad de las mismas considera que se haya en crecimiento su sector, cifra que se eleva hasta un 93% considerando a aquellas que consideran la economía como estable.

En lo que se refiere a la opinión de las Pymes madrileñas relativa al comportamiento del empleo en las diferentes categorías de profesionales, cabe decir que a nivel directivo la gran mayoría de las empresas considera que tanto a corto como a medio plazo conservará el número de puestos y una cuarta parte piensa que aumentará siendo menos optimista esta opinión a medio plazo. En cuanto a los técnicos o cuadros medios, tanto a corto como a medio plazo la opinión queda menos definida aún siendo positiva, más del 80% de los encuestados considera que se conservará el número de puestos o incluso aumentarán. La tendencia reflejada en cuanto al empleo administrativo es de conservación de puestos, mientras que aparece menos clara la opinión respecto al comportamiento de los puestos a nivel de operario, si bien a corto plazo se estima que aumentarán, a medio plazo la tendencia es la conservación de los empleos.

Unido al empleo, se haya la subcontratación de servicios, donde la mayoría de las empresas declaran externalizar determinados servicios en su gestión, siendo los servicios fiscales y legales, así como los servicios contables los que más son subcontratados por las Pymes. En todo caso se trata de un dato que debe ser tenido en cuenta atendiendo al tamaño de cada empresa.

Por otra parte, otro punto valorado es el estado de las infraestructuras (maquinaria, equipos, instalaciones, etc) en las Pymes madrileñas, pudiendo concluir que, en general tienen una opinión buena acerca de las mismas, siendo el entorno informático (Hardware y Software) las infraestructuras que las empresas valoran como más novedosas. Consecuencia del buen estado de las infraestructuras empresariales, más de la mitad de las empresas no consideran la necesidad de renovarlas si bien no es desdeñable el porcentaje que si piensa que acometerá reformas.

En cuanto a la innovación en las Pymes madrileñas, en principio puede parecer bajo el porcentaje de empresas calificadas como innovadoras, apenas una cuarta parte de las encuestadas, sin embargo, debe tenerse en cuenta que estos resultados deben ser tenidos en cuenta valorando los condicionantes establecidos para calificar a una empresa como innovadora, los cuales suponen no sólo destinar parte de su inversión a mejoras en innovación, sino disponer de Sistemas de Calidad y/o Medioambiente, acudir a mercados internacionales y emplear cotidianamente herramientas tecnológicas. No debe olvidarse que Madrid es la segunda comunidad española tras Cataluña, que más invierte en innovación industrial, un 21 por ciento del total español, además de la comunidad que más parte de su cifra de negocios invierte en innovación, un 2,8 por ciento.

Unido a la calidad está el empleo de tecnologías de la información en la empresa, de acuerdo a los resultados de la encuesta, la casi totalidad de las Pymes emplea cotidianamente herramientas como ordenadores, acuden a Internet y utilizan el correo electrónico en su gestión cotidiana. También debe considerarse satisfactorio el empleo de Intranets en las Pymes, más de la mitad de las empresa la tienen, sin embargo el desarrollo de estrategias de comercio electrónico en las Pymes madrileñas es aún incipiente, apenas el 30% dicen practicarlo.

En cuanto a la calidad en las Pymes madrileñas, cabe decir que cerca de la mitad de las Pymes encuestadas afirman tener un Sistema de Calidad, en algunos sectores el grado de asunción es más acusado, como en la fabricación de Material Eléctrico o en el sector de Alimentación y Bebidas.

Otro factor de competitividad clave para el futuro es la distinción en cuanto al comportamiento medioambiental de las empresas, en principio la gran mayoría de las empresas dicen conocer sus obligaciones legales en este punto, aunque sólo la tercera parte de las empresa cuenta con responsable medioambiental. Es bajo aún el porcentaje de empresas que consideran el medioambiente un factor competitivo más, como lo revela el bajo número de empresas que realizan inversiones medioambientales. Son la gestión de residuos, envases y embalajes y los vertidos de

aguas residuales, los principales aspectos considerados por las empresas. Por otra parte, debe citarse que la adopción de Sistemas de Gestión Medioambiental (SGMA) es una alternativa difícil para este tipo de empresas en este momento, aunque en el futuro las Pymes madrileñas se presentan como una de las regiones con mayor potencial de adopción de los mismos.

Finalmente, en cuanto a otro factor de consolidación como es la internacionalización de las Pymes madrileñas, revela que el destino mayoritario de los mercados es el mercado nacional, si bien debe tenerse presente que Madrid es la comunidad con mayor actividad exterior, no en vano tres de cada cuatro empresas que viene operando en el extranjero piensa incrementar su participación en estos mercados, aunque apenas un 35% de las empresas madrileñas encuestadas que no operan actualmente en el exterior iniciarán en el futuro actividades comerciales fuera de nuestro país. Entre las empresas que vienen operando en el extranjero o entre las que tienen pensado iniciarse, los destinos preferidos para sus inversiones son la Unión Europea (51,2%) y Latinoamérica (47%).

En este panorama se encuentra la Pyme madrileña, pudiendo calificarse el mismo como muy aventajado respecto del resto de Pymes españolas, con unos mercados abiertos y muy especializados donde las empresas deben dotarse de factores distintivos para competir con las grandes empresas que se asientan en esta comunidad pero también para proveer a las mismas. Por estas razones debe incidirse en la formación y apoyo de estos factores diferenciadores como la calidad, el medioambiente, las tecnologías de la información, la internacionalización, etc para situar a las Pymes dentro de las reglas de la economía actual.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen Consulting y BSCH. Informe sobre el Comercio Online en España. 2000
- Angulo Aguado, I / Seonez Calvo, M.: Manual de Gestión Medioambiental de la Empresa. Sistemas de Gestión Medioambiental, Auditorías Medioambientales, Evaluación., ed. Mundi-Prensa Libros, S.A., 1999
- Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) y Editorial Aranzadi, S.A.: Manual de Normativa Ambiental para Empresas, El Cano (Navarra), 2000.
- Cámara de Comercio de Madrid: Guía de Exportadores de la Comunidad de Madrid. 1999-2000, ed. Cámara de Comercio de Madrid, 1999.
- Cámara de Comercio de Madrid: Estudios de Mercados Exteriores, 2000 (la empresa madrileña en el exterior). Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid. Encuesta Medioambiental a empresas.1999
- Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid. Programa PIPE 2000.
- Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI): Inversiones madrileñas en Innovación. 1998
- Chaminade, C. y Sánchez, P.: Tecnología, productividad y empleo.Documento IADE, Universidad Autónoma de Madrid,1996.
- CommerceNet/AC Nielsen. El Comercio Electrónico en España. Baquia.com. 2000.
- Colegio de Economistas. España 1999. Un Balance., ed. Colegio Economistas de Madrid, 2000.
- Consejería de Medio de la Comunidad de Madrid. Implantación de Sistemas de Gestión Medioambiental.
- Cuadrado Roura, J.: “El Sector Servicios y el Empleo en España. Evolución Reciente y Perspectivas de Futuro”, ed. Fundación BBV, 1999.
- Dirección General de Agricultura y Alimentación, Comunidad de Madrid. Inversión en los grupos LEADER de la Comunidad de Madrid.
- Dirección General de Política de la Pequeña y Mediana Empresa (artículo): Actuaciones en apoyo de la pequeña y mediana empresa. Información Comercial Española. Revista de Economía 1998 nº 771, p.63-108.

- Dirección General de Política de la Pequeña y mediana Empresa. La Pyme en España. Políticas y Realizaciones 1996-1999. Ed. enero, 2000.
- Enciclopedia Encarta. 1999
- Enciclopedia VOX. 1999
- Encuesta E.O.I. Sigma Dos. Año 2000.
- Fernández Norriella, M. (Ministerio de Economía y Hacienda): (artículo) La Internacionalización de la empresa española. Título Revista: Economistas, 1998, nº 16 (p. 326-330).
- Infotel. Empresas exportadoras por Comunidades Autonómicas. Noviembre del 2000.
- Instituto para la Formación de la Comunidad de Madrid. Sistemas y procesos para la gestión integrada en la pequeña y mediana empresa. (informática de gestión). Publicación elaborada por el Área de Formación para la Innovación en la Empresa, 1995.
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM): Anuario Estadístico de la Comunidad de Madrid, 1998-1999, ed.2000.
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM): Anuario de la Comunidad de Madrid 2000.
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM): Boletines de Coyuntura (trimestral) y de población activa (trimestral).
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM): Comunidad de Madrid. Datos Básicos 99.
- Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid (IECM): Indicadores Económicos regionales: tendencias y predicciones. Agosto 1999, ed. 1999.
- Instituto Nacional de Estadística: Contabilidad Regional de España.
- Instituto Nacional de Estadística: Directorio Central de Empresas 1998
- Instituto de Comercio Exterior y Secartys. Exportaciones del Sector Electrónico e informático. Año 2000.
- Instituto de Comercio Exterior. Exportaciones madrileñas. Año 2000
- Jiménez Jiménez, J.C.; Fernández-Otheo, C. La financiación de la innovación en las Pymes madrileñas. Rev.: Economía Industrial 1996, nº 312 p.147-158.La Comunidad de Madrid en cifras 2000.
- M. Buesa y J.Molero Innovaciones Tecnológicas de las industrias madrileñas. 1996.

- Ministerio de Economía. Sector Exterior en 1998, ed. Ministerio de Economía y Hacienda, 1999.
- Ministerio de Economía y Hacienda. Balanza comercial española. 2000.
- Ministerio de Trabajo y Seguridad Social: Estadísticas 1999
- Ministerio de Administraciones Públicas. Exportaciones madrileñas a la Unión Europea. Año 1998.
- Ministerio de Industria. Las Tecnologías de la Información en España 1999, ed. Ministerio de Industria y Energía, 2000
- Ministerio de Medio Ambiente: Boletines de Información de Medio Ambiente
- Ministerio de Trabajo: “Perspectivas del Empleo 1999”, ed. Ministerio de Trabajo, 1999.
- Muyo, A.- Asociación Española de Comercio Electrónico: (artículo revista sobre las pymes, el comercio internacional e Internet). Conectados al mercado global. Título revista: El Exportador, 1999 nº 21 (p.6-11).
- OCDE: “Las Pequeñas y Medianas Empresas: Tecnología y Competitividad”. Madrid, 1995 (Marcial –Pons).
- Saez González, D.(OCDE-España): Artículo ”Las Pymes y la creación de Empleo” Tít. Revista: Economistas, 1998, nº 16 (77), p.276-285.
- III Estudio sobre Comercio Electrónico en España. Asociación Española de Comercio Electrónico (AECE). 1999
- Tercer Congreso de la Unión Europea. El Teletrabajo.1999
- Zaldo, J.M.: Gestión Internacional de las Pymes. Bilbao, Sociedad para la Promoción y Reconversión Industrial, 1997.
- Zapatero, L.: Calidad empresarial. La respuesta a la globalización, ed. Puzzle, S.L., 1999.
- Webs: Cámaras de Comercio, Industria y Navegación de España: camerdata.es/camaras, camaramadrid.es, cscamaras.es. Círculo de Empresarios: circulodeempresarios.org; Empleo España: inem.es; Dirección General de Política de la Pyme: ipyme.org/indexplorer.htm; Pymes: interpyme.com, odiseaweb.com, telecotrans.es/enlaces/index.htm; Tecnología: mcyt.es/infoindustrias/, cdti.es.