



## ÍNDICE

Pág.

	<b>ENFOQUE Y OBJETIVOS</b>	
<b>CAPÍTULO 1.</b>	<b>LA INDUSTRIA ESPAÑOLA. SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS</b>	
1.1	CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN	
1.2	POLÍTICA INDUSTRIAL	
1.3	COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL	
<b>CAPÍTULO 2.</b>	<b>LA INDUSTRIA MADRILEÑA. CARACTERÍSTICAS Y EVOLUCIÓN</b>	
2.1	MAGNITUDES ECONÓMICAS	
	2.1.1 Valor Añadido Bruto	
	2.1.2 Índice de Producción Industrial	
	2.1.3 Índice de Precios industriales	
2.2	INDICADOR DE CLIMA INDUSTRIAL	
2.3	EMPLEO	
2.4	PRODUCTIVIDAD INDUSTRIAL	
2.5	INNOVACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	
2.6	LOCALIZACIÓN INDUSTRIAL	
2.7	COMERCIO EXTERIOR	
2.8	CONEXIÓN ENTRE LA INDUSTRIA Y LOS SERVICIOS	
2.9	OUTSOURCING	
<b>CAPÍTULO 3.</b>	<b>ÁREAS DE PREOCUPACIÓN DE LOS INDUSTRIALES MADRILEÑOS</b>	
3.1	EMPLEO Y FORMACIÓN	
3.2	INTERNACIONALIZACIÓN	
3.3	LOCALIZACIÓN E INFRAESTRUCTURAS	
3.4	INNOVACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS	
3.5	MEDIO AMBIENTE	
<b>CAPÍTULO 4.</b>	<b>ESTRATEGIAS Y PRIORIDADES DE ACTUACIÓN</b>	
4.1.	INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN	
	4.1.1 Antecedentes	
	4.1.2 Objetivos	
	4.1.3 Actuaciones de la Comunidad de Madrid	
	4.1.3.1 Plan de Innovación Empresarial (PIE): Programa de ayudas destinadas al fomento de la I+D+i aplicado a la Industria	
	4.1.3.2 Programa de ayudas cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE a proyectos de inversión innovadores de PYMES industriales madrileñas	
	4.1.3.3 Plan de Consolidación y Competitividad	
	4.1.3.4 Programa de apoyo a la innovación en la gestión y organización empresarial	
	4.1.3.5 Infraestructuras de Soporte a la innovación	

- 4.1.3.6 Transferencia de Tecnología y Conocimiento
- 4.1.3.7 Mantenimiento de la iniciativa Centro de Comercialización de Tecnología (IRC)
- 4.2. **INFRAESTRUCTURA**
  - 4.2.1 Antecedentes
  - 4.2.2 Objetivos
  - 4.2.3 Actuaciones de la Comunidad de Madrid
    - 4.2.3.1 Mejoras en las Infraestructuras existentes: Polígonos Industriales, Polígonos Logísticos, Parques Tecnológicos y Transportes
    - 4.2.3.2 Suelo Tecnológico, Parques Tecnológicos y Parques Empresariales
    - 4.2.3.3 Energía
- 4.3. **FORMACIÓN Y EMPLEO**
- 4.4. **PROTECCIÓN AMBIENTAL Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS**
  - 4.4.1 Antecedentes
  - 4.4.2 Objetivos
  - 4.4.3 Actuaciones de la Comunidad de Madrid
    - 4.4.3.1 Apoyo a la implantación voluntaria de sistemas de gestión y auditoría medioambiental
    - 4.4.3.2 Apoyo a las Inversiones empresariales para la protección del medio ambiente
    - 4.4.3.3 Adecuación y simplificación de la normativa medioambiental
    - 4.4.3.4 Puntos limpios industriales
- 4.5. **INCENTIVOS A LA IMPLANTACIÓN INDUSTRIAL**
  - 4.5.1 Antecedentes
  - 4.5.2 Objetivos
  - 4.5.3 Actuaciones de la Comunidad de Madrid
    - 4.5.3.1 Modernización del tejido Industrial
    - 4.5.3.2 Definición de una estrategia antideslocalización
    - 4.5.3.3 Defensa de la libre competencia
- 4.6. **INTERNACIONALIZACIÓN Y COMERCIO EXTERIOR**
  - 4.6.1 Antecedentes
  - 4.6.2 Objetivos
  - 4.6.3 Actuaciones de la comunidad de Madrid
    - 4.6.3.1 Apoyo a la creación de nuevas empresas exportadoras
    - 4.6.3.2 Promoción del sector exportador
    - 4.6.3.3 Técnicos de comercio exterior
    - 4.6.3.4 Programa de apoyo a la inversión
    - 4.6.3.5 Instituciones multilaterales
    - 4.6.3.6 Captación de inversión extranjera
- 4.7. **ENTORNO ADMINISTRATIVO Y REGULATORIO**
  - 4.7.1 Antecedentes
  - 4.7.2 Objetivos
  - 4.7.3 Actuaciones de la comunidad de Madrid
    - 4.7.3.1 Mejora de procedimientos administrativos internos
    - 4.7.3.2 Guía de apoyo a las nuevas industrias



- 4.7.3.3 Administración cercana al tejido empresarial
- 4.7.3.4 Mejora Normativa

## **CAPÍTULO 5. FINANCIACIÓN**

- 5.1. ANTECEDENTES
- 5.2. OBJETIVOS
- 5.3. ACTUACIONES DE LA COMUNIDAD DE MADRID
  - 5.3.1 Asesoramiento e información financiera
  - 5.3.2 Desarrollo de una red de colaboración con entidades financieras privadas
  - 5.3.3 Potenciación del papel del sistema de Garantías recíprocas
  - 5.3.4 Desarrollo del papel del Capital Riesgo

# Enfoque y Objetivos

El presente documento recoge los ejes principales de la **Política Industrial diseñada por el Gobierno de la Comunidad de Madrid** con el fin de dinamizar y potenciar un segmento empresarial de enorme importancia en la Comunidad: la Industria.

El Gobierno Regional es consciente de la importancia que tiene el sector industrial para el aumento de la competitividad de Madrid dentro del entorno nacional y europeo y de la necesidad de establecer medidas que contribuyan a su revitalización y potenciación.

A pesar del carácter terciario de la economía madrileña, entendemos que la Industria juega un papel fundamental para el desarrollo, no solo económico sino también desde un punto de vista de empleo, por lo que resulta necesario establecer planes específicos de actuación orientados hacia este colectivo empresarial.

Las líneas de actuación recogidas en este documento forman parte de un conjunto sólido de medidas diseñados por la Administración Regional para situar a Madrid en las más altas cotas de competitividad e innovación dentro del contexto europeo.

En este sentido, son muchas las actuaciones realizadas hasta la fecha y muchas las previstas para un futuro próximo.

Entre otras iniciativas, a lo largo de 2004, la Comunidad de Madrid ha puesto en marcha las siguientes:

- Foro de la Industria de Madrid, en julio
- Foro de la PYME madrileña, en noviembre
- Publicación del Libro Blanco de la Innovación, en octubre
- Plan FICO de desarrollo del Comercio, en abril
- Firma del acuerdo por el Empleo y el Crecimiento Económico de la Comunidad Autónoma de Madrid, en octubre

Además, está prevista la próxima publicación de la Estrategia para la PYME de Madrid.

La Comunidad de Madrid es consciente de la necesidad de conocer con detalle la situación y las demandas de los industriales para poder plantear políticas realmente eficaces y adaptadas a sus verdaderas necesidades. Es por este motivo por el que, antes de diseñar las actuaciones para el fomento industrial, se ha efectuado un intenso esfuerzo de análisis contando en todo momento con los representantes empresariales y sindicales.

El documento que ahora se presenta se ha estructurado en cuatro capítulos en los que se analiza con detalle la realidad del colectivo de la Industria madrileña, para describir posteriormente las estrategias y líneas de actuación orientadas al segmento desde la Comunidad de Madrid.

En concreto, la estructura del documento es la siguiente:

### **Capítulo 1: La Industria Española. Situación actual y perspectivas**

En este capítulo se describe el contexto nacional de las políticas orientadas hacia la Industria, como marco de referencia en el que se desenvuelve la política industrial de la Comunidad de Madrid.

### **Capítulo 2. La Industria Madrileña. Características y Evolución**

Se ofrece una descripción de la Industria de la Región, abordando distintas magnitudes de interés y especificando los aspectos de mayor relevancia.

### **Capítulo 3. Áreas de Preocupación de los Industriales madrileños**

Describe las principales dificultades y áreas de preocupación de las empresas industriales madrileñas en el ejercicio de su actividad. Estas preocupaciones constituyen la base sobre las que se diseñan las diferentes líneas de actuación del Gobierno Regional para el desarrollo de este colectivo empresarial y recogen las conclusiones obtenidas durante la realización del Foro de la Industria de Madrid en julio de 2004.

### **Capítulo 4. Estrategias y prioridades de actuación**

En este capítulo se describen las diferentes Estrategias y líneas de actuación diseñadas por el Gobierno Regional para dar respuesta a las demandas de las empresas industriales madrileñas y contribuir al incremento de la competitividad e innovación del colectivo.

### **Capítulo 5. Financiación**

Describe los diferentes instrumentos financieros disponibles para hacer frente a las diferentes líneas de actuación en materia de apoyo y desarrollo industrial.

# La Industria Española. Situación actual y perspectivas

La Política Industrial de la Comunidad de Madrid que se presenta en este documento está inspirada en el conjunto de medidas que desde la Unión Europea se proponen y desarrollan por la Dirección General de la Empresa perteneciente a la Comisión Europea.

Desde la incorporación de España a la Comunidad Europea en el año 1986 la política económica ejercida en todo el Estado, y claro está, desde las Autonomías, ha estado enmarcada en la estrategia definida desde los órganos europeos, articulada a través de las Directivas, Directrices y Recomendaciones, fundamentalmente.

## 1. 1. Características y Evolución

Según el Directorio Central de Empresas elaborado por el INE, el sector industrial español cuenta con 248.289 empresas censadas en enero de 2004 (incluyendo energía), lo que supone un 8% del total de empresas. Sin incluir el sector de la energía, el número de empresas industriales es de 244.030.

Esta cifra supone un incremento del 0,1% sobre el año anterior, por debajo del incremento empresarial a nivel global que ascendió al 4,6%.

**Cuadro nº 1. Número de Empresas por Sectores en España**

SECTOR	1/1/2003	1/1/2004	Variación (%)
Industria	248.038	248.289	0,1
Construcción	360.047	391.487	8,7
Comercio	808.529	825.503	2,1
Resto Servicios	1.396.545	1.447.304	5,8
<b>TOTAL</b>	<b>2.813.159</b>	<b>2.942.583</b>	<b>4,6</b>

Fuente: DIRCE a 1 de enero de 2004. INE

Como se puede apreciar, el Sector Industrial es el que presenta un menor crecimiento en número de empresas, lo que confirmaría la terciarización que se está produciendo en la economía española.

Desde el punto de vista del **tamaño de las empresas**, son las empresas sin trabajadores y las Micropymes las que representan el colectivo más numeroso

de la Industria, al igual que sucede con el resto de sectores. En concreto, el 82% de las empresas industriales españolas tienen menos de 10 trabajadores.

### Cuadro nº 2. Número de empresas por volumen de asalariados en España

PLANTILLA	Nº EMPRESAS	% / TOTAL
Sin asalariados (autónomos)	76.754	31%
De 1 a 2 asalariados	65.563	26%
De 3 a 5 asalariados	37.740	15%
De 6 a 9 asalariados	22.685	9%
De 10 a 19 asalariados	22.420	9%
De 20 y más asalariados	23.127	9%
<b>TOTAL DE EMPRESAS</b>	<b>248.289</b>	<b>100%</b>

Fuente: DIRCE a 1 de enero de 2004. INE

El reparto de empresas para los distintos subsectores industriales, sin incluir energía, fue el siguiente a 1 de enero de 2004:

### Cuadro nº 3. Número de Empresas por subsectores industriales en España

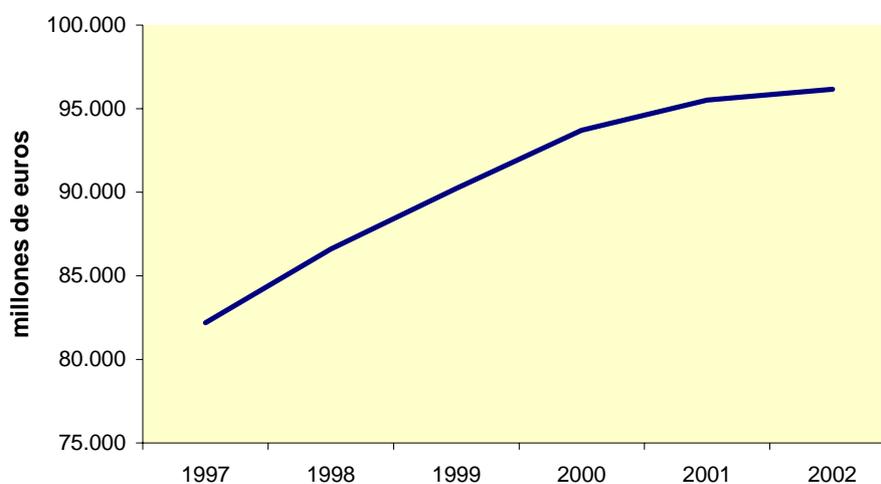
SUBSECTOR	EMPRESAS
Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	141
Extracción de crudos de petróleo y gas natural	47
Extracción de minerales metálicos	67
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	2.721
Industria de productos alimenticios y bebidas	32.586
Industria del tabaco	73
Industria textil	10.304
Industria de la confección y de la peletería	16.240
Preparación curtido y acabado cuero fabric. art. marroquinería y viaje	6.757
Industria de madera y corcho,excepto muebles cestería y espartería	18.346
Industria del papel	2.205
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	24.999
Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	20
Industria química	4.617
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	6.247
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	12.873
Metalurgia	1.758
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	44.412
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	14.788
Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	1.209
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	3.182
Fabricación de material electrónico fabric. equipo y aparatos radio, tv	1.121
Fabric.de equipo e instru.médico-quirúr., de precisión, óptica y relojería	5.805
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	2.256
Fabricación de otro material de transporte	2.655
Fabricación de muebles otras industrias manufactureras	28.398
Reciclaje	203
<b>TOTAL</b>	<b>244.030</b>

Fuente: DIRCE a 1 de enero de 2004. INE

Con respecto al **valor añadido bruto de la industria española**, los últimos datos disponibles reflejan una evolución positiva en el periodo 1997 – 2002, aunque con tasas de variación interanual descendentes, pasando de una tasa de incremento del 5,8% en 1997 al 0,1% en 2002. Este dato refleja cierta caída de competitividad en el sector industrial.

El VAB industrial de 2002 fue de 96.164 millones de euros a precios constantes de 1995.

### **Gráfico nº 1. VAB Industria española. 1997 – 2002 (Base 1995)**

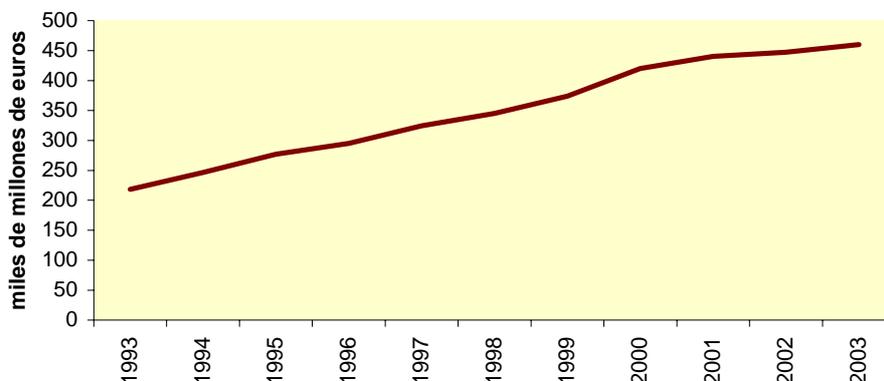


*Fuente: Anuario estadístico 2004*

La **cifra de negocios** de la Industria española en 2003 fue de 460.250 millones de euros. Esta cifra supone un incremento del 2,9% sobre el ejercicio anterior.

Considerando el periodo 1993-2003, la cifra de negocios de la Industria española ha seguido una línea ascendente, tal y como se refleja en el siguiente gráfico.

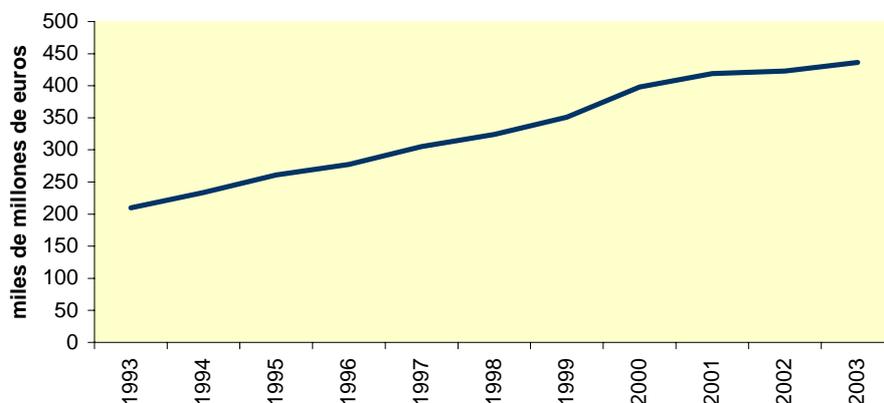
### Gráfico nº 2. Cifra de Negocio de la Industria Española. 1993 - 2003



Fuente: Encuesta Industrial de Empresa. INE

Con respecto a los **gastos de explotación**, la industria española presenta una evolución en el tiempo similar a la observada para el caso de la cifra de negocio, con un incremento sostenido en el periodo 1993-2003.

### Gráfico nº 3. Gastos de Explotación de la Industria Española. 1993 - 2003



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

La **producción industrial española**, al igual que el resto de parámetros analizados, presenta una evolución positiva en los últimos años, tal y como se aprecia en la siguiente tabla:

### Cuadro nº 4. Valor de la producción por ramas de actividad. 1995 -2002

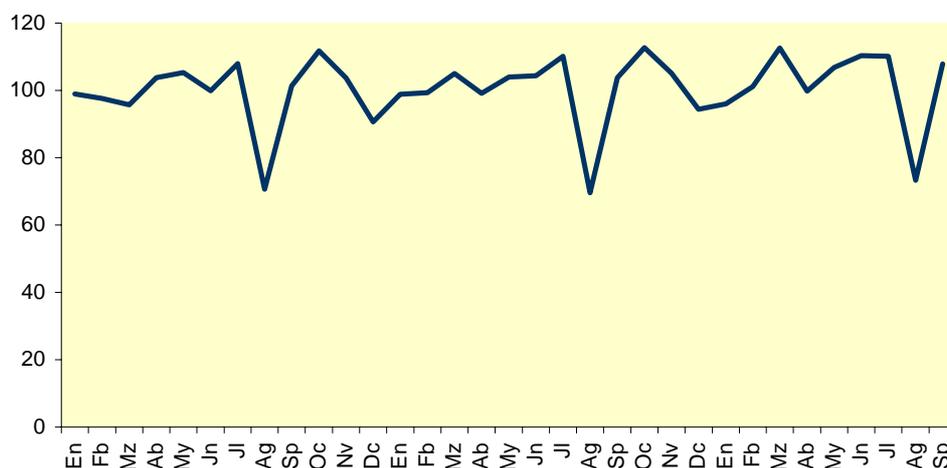
	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
<b>TOTAL</b>	<b>176.589,65</b>	<b>186.224,35</b>	<b>206.378,83</b>	<b>228.553,24</b>	<b>253.258,50</b>	<b>289.018,68</b>	<b>296.633,61</b>	<b>314.183,23</b>
Alimentación bebidas y tabaco	39.302,34	41.074,27	44.369,77	46.543,63	47.995,38	50.965,97	54.243,58	56.774,98
Textil y confección	8.732,24	9.216,29	10.301,04	11.478,81	12.027,69	12.900,38	13.383,90	13.199,05
Cuero y calzado	2.758,25	3.031,37	3.278,88	3.567,08	3.548,51	3.793,23	4.085,89	4.091,62
Madera y corcho	2.712,98	2.893,84	3.375,73	4.037,14	4.543,76	5.231,70	5.447,19	5.881,60
Papel, artes gráficas y edición	12.472,56	12.308,57	13.391,47	14.514,62	15.269,52	17.359,59	18.123,81	19.145,59
Coquerías, refino de petróleo y químicas <sup>1</sup>	18.606,99	18.749,83	20.249,27	21.533,07	31.341,16	41.197,92	40.061,90	39.515,54
Manufacturas de caucho y plástico	7.377,36	7.688,19	8.503,53	9.580,57	10.220,62	11.932,75	12.404,10	12.974,62
Productos minerales no metálicos	10.584,36	10.899,77	12.059,79	13.437,25	15.152,61	16.998,00	18.444,21	19.892,50
Producción, primera transformación y fundición de metales	11.476,63	11.509,35	13.394,54	13.605,19	14.085,31	17.001,45	16.888,19	17.312,23
Productos metálicos	9.173,53	10.072,39	11.673,63	14.312,51	15.933,91	18.155,65	19.910,78	21.920,72
Maquinaria y equipo, óptica y similares	12.163,49	13.568,79	15.383,36	18.054,26	20.191,19	22.261,89	23.522,11	23.655,67
Material eléctrico y electrónico	8.418,83	9.093,81	10.135,95	11.545,38	12.531,46	13.970,99	13.803,37	13.945,21
Material de transporte	27.538,44	30.419,46	34.000,88	38.871,51	42.068,31	47.987,35	46.480,27	46.716,05
Otras industrias manufactureras	5.271,66	5.698,42	6.260,99	7.472,20	8.349,08	9.261,80	9.834,32	10.226,28
Energía eléctrica, gas y vapor <sup>2</sup>	..	..	..	..	..	..	..	8.931,59

1 Incluye coquerías desde el año 2002.  
 2 Investigado por el INE desde el año 2002.  
 Fuente de información: Encuesta Industrial de Productos. INE.

A septiembre de 2004, el **Índice de producción industrial** español con base año 2000 se situaba en un 107,9, con una variación positiva del 3,9% sobre el mismo mes del año anterior.

La evolución experimentada por el índice de producción industrial a nivel nacional ha sido la siguiente durante los últimos tres años:

### Gráfico nº 4. Índice de Producción Industrial. 2002 - 2004



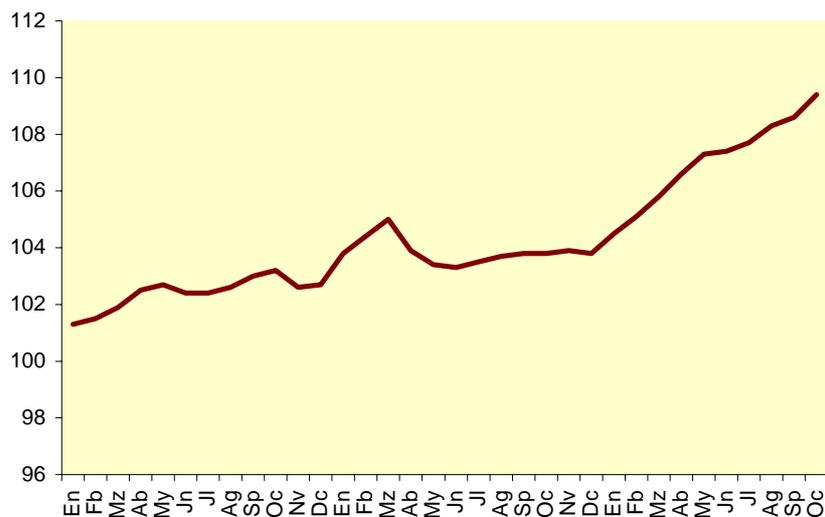
Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

Según el destino económico de los bienes, las tasas de variación sobre el mismo mes de 2003, han sido de un 2,6% en los bienes de consumo, 5,7% para los bienes de equipo, 3,3% en bienes intermedios y un 7,0% para la energía.

Con respecto al **Índice de Precios industriales**, a octubre de 2004 se sitúa en un 109,4, con un incremento del 5,4% sobre el año anterior.

La evolución de este índice en los últimos tres años ha sido ascendente, en especial durante 2004, tal y como se refleja a continuación:

### Gráfico nº 5. Índice de Precios Industriales en España. 2002 - 2004

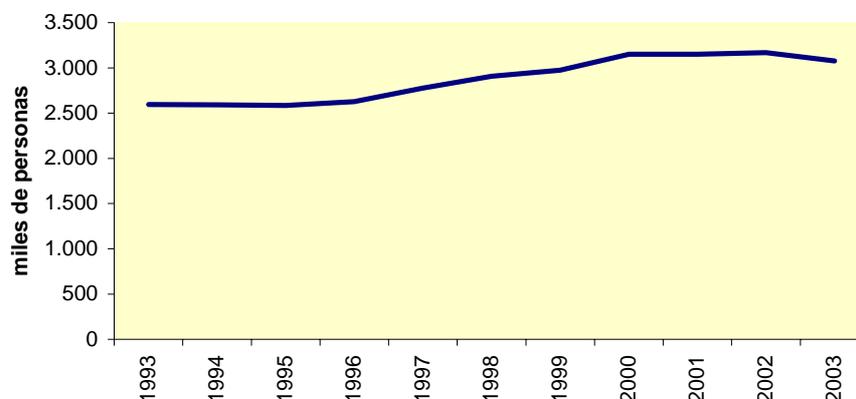


Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

Desde el punto de vista del **empleo**, las personas ocupadas en la industria española son 3,1 millones en el tercer trimestre de 2004, lo que supone un incremento del 0,9% sobre el último trimestre del año anterior.

El sector industrial ha experimentado un crecimiento sostenido en el empleo durante los últimos diez años, creándose 509.200 puestos de trabajo desde 1993, tal y como se pone de manifiesto en el gráfico siguiente:

### Gráfico nº 6. Ocupados en la Industria Española. 1993 - 2003

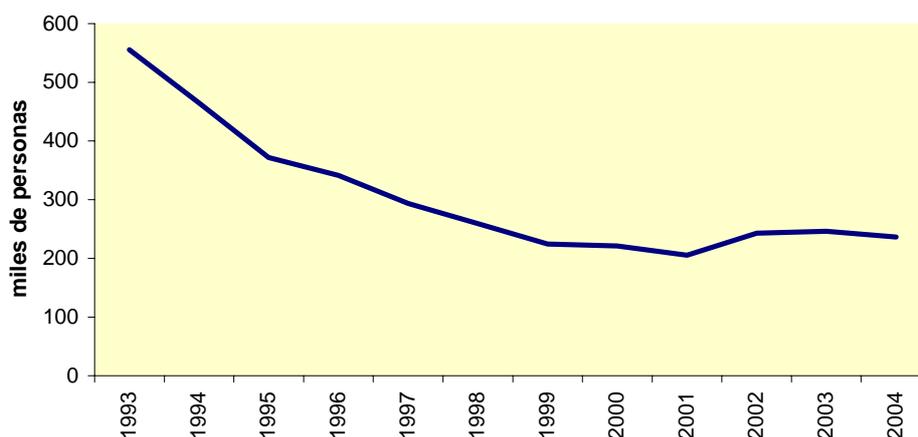


Fuente: EPA. INE

Analizando los datos del desempleo, se observa un descenso en los niveles de paro industrial durante los últimos 10 años. En el segundo trimestre de 2004, eran 236.500 las personas que, habiendo trabajado anteriormente, se encontraban en situación de desempleo. Esta cifra supone en torno al 7,1%, cifra tendente al pleno empleo.

Desde 1995 al segundo trimestre de 2004 disminuye el número de parados en la Industria en 319.200 personas.

### Gráfico nº 7. Parados que han trabajado anteriormente. Industria. 1993 - 2003

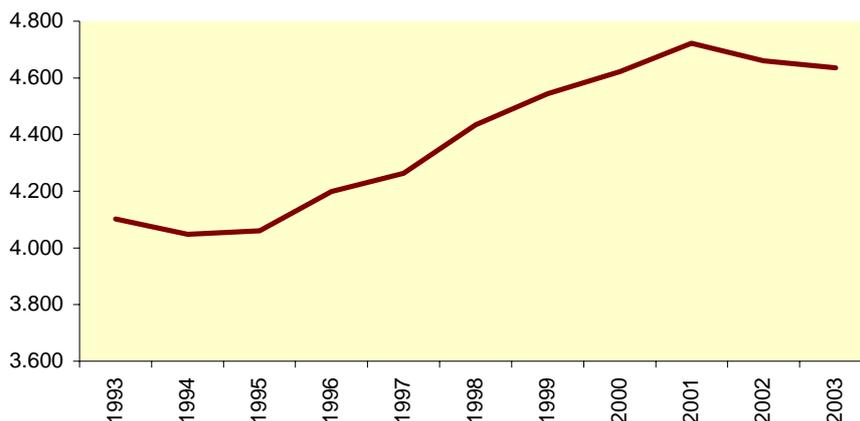


Fuente: EPA. INE

Desde el punto de vista de las **horas trabajadas**, el sector industrial ha experimentado una tendencia variable, siguiendo una evolución ascendente hasta 2001, entrando durante los últimos dos años en una etapa de cierta evolución negativa.

En el año 2003, las horas trabajadas en el total del Sector industrial fueron 4,6 millones de horas. Considerando el número de ocupados en la industria, esta cifra refleja un nivel de horas trabajadas en torno a las 1.500 horas por persona y año.

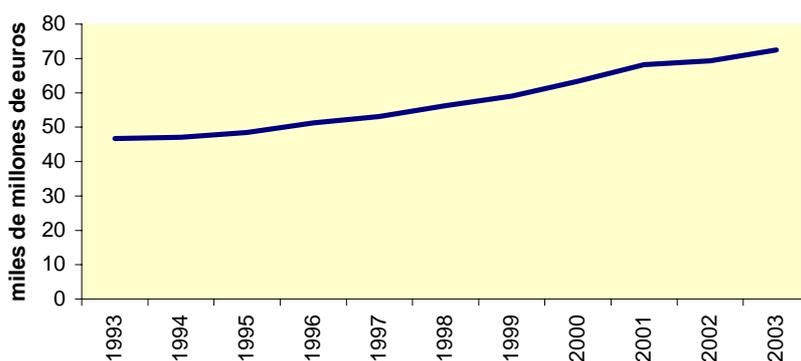
**Gráfico nº 7. Horas trabajadas en la Industria. 1993 – 2003  
(Miles de horas)**



*Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE*

Con respecto a los **gastos de personal en la industria**, ascendieron a 72.458 millones de euros en 2003, con una evolución ascendente durante los últimos diez años. El incremento de los gastos de personal con respecto a 2002 supone un 4,5%.

**Gráfico nº 8. Gastos de Personal en la Industria. 1993 - 2003**



*Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE*

Con estos niveles de gasto de personal, el sector industrial es el que presenta el mayor coste laboral, con 2.228,89 euros frente a los 1.866,14 euros del sector servicios.

## 1. 2. Política Industrial

Desde la Administración General del Estado, la práctica totalidad de la política industrial se articula en torno al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

El RD 553/2004 de 27 de abril, por el que se reestructuran los departamentos ministeriales, crea el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, como departamento encargado de la propuesta y ejecución de la política del Gobierno en materia de desarrollo industrial, política comercial, política energética, política de la pequeña y mediana empresa, turismo y telecomunicaciones.

Por RD 1154/2004 de 25 de junio se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Desde la Administración General del Estado, se pueden señalar las siguientes actuaciones en materia de Política Industrial.

### **Políticas Tecnológicas de la Innovación de la Competitividad Industrial, a través del Programa PROFIT.**

Dentro de las actuaciones llevadas a cabo por la Administración General del Estado es necesario destacar el Programa de Fomento de la Investigación Técnica (PROFIT). Este es un instrumento mediante el cual el Gobierno articula un conjunto de convocatorias de ayudas públicas, destinadas a estimular a las empresas y a otras entidades a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico; según los objetivos establecidos en el Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+i) 2004-2007, en la parte dedicada al Fomento de la Investigación Técnica.

El Plan Nacional de I+D+i 2004-2007 determina un conjunto de objetivos que pretenden, de forma general, contribuir a un mayor y más armónico desarrollo del sistema español de Ciencia-Tecnología-Empresa. El fin del Plan Nacional de I+D+i es mejorar la situación de España, en el contexto de la Unión Europea y la OCDE, en lo que se refiere a los indicadores de recursos y resultados científicos y tecnológicos.

PROFIT 2004-2007 es heredero del Programa PROFIT incluido en el Plan anterior (2000-2003), aprovecha la experiencia de esos cuatro años, introduciendo algunas mejoras orientadas a facilitar la interpretación de la regulación de las bases y a agilizar la gestión de las convocatorias, e incorpora las directrices del nuevo Plan Nacional de I+D+i.

En ese sentido, el ámbito material de PROFIT comprende las áreas temáticas, áreas horizontales y acciones estratégicas transversales del Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica 2004-2007 cuya gestión, en lo que se refiere a fomento de la investigación técnica, corresponde a la Dirección General para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y la Dirección General de Política Tecnológica.

La finalidad de PROFIT es por tanto contribuir a la consecución de los objetivos del Plan Nacional de I+D+i en el ámbito de la investigación técnica. Esta finalidad se desglosa en:

Se detallan las áreas científico-tecnológicas, acciones estratégicas transversales y programas horizontales del Plan Nacional de I+D+i que conforman el ámbito material de PROFIT.

- *Área de ciencias de la vida*
- *Área de ciencias y tecnologías agroalimentarias y medioambientales*
- *Área de energía*
- *Área de química, materiales y diseño y producción industrial*
- *Área de tecnologías de la sociedad de la información*
- *Área de transporte y construcción*
- *Área de seguridad y defensa*
- *Área de humanidades, ciencias sociales y económicas.*
- *Acciones estratégicas transversales*
- *Programas horizontales*

### **Políticas desarrolladas a través del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial. (CDTI)**

La actividad del CDTI se orienta al desarrollo de proyectos empresariales de I+D+I, a la explotación internacional de tecnologías desarrolladas por la empresa y a la realización de ofertas para suministros tecnológico-industriales a organizaciones científicas y tecnológicas.

En consecuencia, el CDTI concede a la empresa ayudas financieras propias y facilita el acceso a la de terceros (financiación bancaria de la Línea para la Financiación de la Innovación Tecnológica y Subvenciones del Programa Marco de I+D de la UE) para la realización de proyectos de investigación y desarrollo tanto nacionales como internacionales.

Asimismo, presta apoyo a la empresa para explotar internacionalmente tecnologías desarrolladas por ella, para lo que ofrece los proyectos de promoción tecnológica, su red exterior y los proyectos Iberoeka.

Finalmente, el CDTI gestiona y apoya la consecución, por parte de empresas españolas, de contratos industriales de alto contenido tecnológico generados por diferentes organizaciones nacionales y europeas, como la Agencia Europea del Espacio (ESA), el Laboratorio Europeo para la Física de Partículas (CERN), el Sincrotrón Europeo (ESRF), Hispasat y Eumetsat.

### **Otras políticas de competitividad**

- La Entidad Pública Empresarial **Red.es**, adscrita al Ministerio de Industria, Turismo y Comercio a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, tiene legalmente encomendadas una serie de funciones con el objeto de contribuir al desarrollo de las telecomunicaciones y la sociedad de la información en nuestro país.

Se ha previsto la creación del Observatorio de las Telecomunicaciones y de la Sociedad de la Información, como órgano colegiado de carácter consultivo adscrito a **Red.es**, al que le corresponderá el seguimiento y el análisis del sector de las telecomunicaciones y de la sociedad de la información. En el Observatorio participarán las diferentes administraciones públicas, las principales organizaciones empresariales del sector, usuarios, sindicatos, colegios profesionales y expertos de reconocido prestigio.

**Red.es** va a destinar importantes recursos al ejercicio de la función genérica que la Ley le atribuye de fomento y desarrollo de la sociedad de la información. Se va a incluir la puesta en marcha de programas de difusión y extensión de las telecomunicaciones y la sociedad de la información, algunos de ellos cofinanciados con fondos europeos, iniciativas para fomentar el uso seguro de Internet, de las telecomunicaciones y de las tecnologías de la información por parte de ciudadanos y empresas, así como la prestación de toda clase de servicios que contribuyan al conocimiento y la difusión de la sociedad de la información.

### **Políticas orientadas a la PYME**

La política en torno a la PYME de la Administración General del Estado, se ha venido desarrollando desde el año 1996 por la Dirección General de la Política de la PYME (DGPYME), sucesora del Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa. Dicha Dirección General depende en la actualidad de la Secretaría General de Industria.

Desde su inicio, esta Institución ha perseguido favorecer los factores que animan a los emprendedores a iniciar su actividad como empresarios y contribuir a la consolidación de los negocios ya existentes, mediante la mejora

de la competitividad de las empresas. Para conseguir estos objetivos, se han venido desarrollando, entre otras, las siguientes líneas de actuación:

- Apoyar la presencia de la **Red Euro Info Center** en todo el territorio nacional.
- Simplificación de los procesos administrativos, cuyo primer y destacado logro ha sido el desarrollo de la figura de la **Sociedad Limitada Nueva Empresa**.
- **Desarrollo del Plan de Consolidación y Competitividad de la PYME** cuyos retos fundamentales son:
  - Favorecer el proceso de convergencia real, en términos de riqueza y bienestar, contribuyendo a un mayor grado de cohesión económica y social, en el espacio comunitario
  - Favorecer la creación de empleo, mejorar las posibilidades de trabajo de la población activa española y avanzar en la igualdad de oportunidades
  - Favorecer **un desarrollo sostenible, el bienestar social y la calidad de vida** de los españoles
- **Desarrollo de la Línea ICO PYME.** Esta línea de financiación de las inversiones en activos fijos productivos por parte de la PYMES lleva once años en vigor gracias a la gran demanda alcanzada, así como al alto grado de colaboración obtenido por parte de las entidades de crédito mediadoras.

El éxito de este instrumento ha supuesto que desde mayo de 1993 hasta el 31 de diciembre de 2003, el Instituto haya concedido préstamos a más de 300.000 pequeñas y medianas empresas por un importe global de 20.354 millones de euros, que han sido destinados a financiar inversiones por valor superior a 42.000 millones de euros, y que han supuesto la creación de cerca de 500.000 empleos.

- Periódicamente y como consecuencia de la adhesión de España a la **Carta Europea de la Pequeña Empresa**, se publica el correspondiente Informe de Ejecución, en el que se especifican los avances conseguidos en cada uno de los objetivos de la Carta y para cada uno de los compromisos adquiridos.

En este sentido, el último informe publicado en el caso de España, que aborda el periodo de octubre de 2003 a octubre de 2004, muestra un considerable esfuerzo y avance por parte de las PYMES españolas.

## 1. 3. Competitividad Industrial

En el marco de la Comisión Europea, se entiende por competitividad -en el contexto de sus diferentes documentos-, el incremento sostenido de la renta real y el nivel de vida de las regiones y naciones, y la existencia de trabajo para todos los que desean encontrar empleo.

Este organismo sostiene reiteradamente que la base del crecimiento sostenido y de la mejora de los niveles de vida está, sobre todo, en la productividad, como variable clave para sostener la generación de empleo.

Desde este punto de vista para analizar la evolución en materia de competitividad se ha de tener en cuenta, básicamente, la evolución de la renta real y sus ritmos de crecimiento, y los niveles alcanzados en términos de renta per cápita. En consecuencia, para la Unión Europea, productividad y competitividad son dos caras de la misma moneda.

La Unión Europea ha puesto de relieve la importancia de la competitividad en los objetivos establecidos por el Consejo Europeo de Lisboa de marzo de 2000 (la estrategia de Lisboa), que incorpora al Consejo Europeo de Gotemburgo, planteando una ruta decenal para cumplir con las necesarias reformas económicas, sociales y medioambientales que lleven a la integración en la Sociedad del Conocimiento. Además, recientemente, la Comisión ha presentado una serie de documentos políticos o estratégicos que se refuerzan mutuamente y que tienen una repercusión inmediata sobre la competitividad.

El Consejo Europeo de primavera de 2003 asentó firmemente la competitividad en el centro de atención política, planteando la tarea de mejorar activamente la competitividad y el crecimiento en el marco de una estrategia integrada de competitividad, examinando periódicamente tanto las cuestiones horizontales como sectoriales, como forma de abordar los problemas recientes relacionados con el proceso de desindustrialización, un riesgo que parece estar acechando a Europa.

La necesidad de aumentar la competitividad viene derivada de las constataciones realizadas en diferentes estudios y análisis encargados por el Consejo y elaborados por la Comisión, en los que se establece la preocupante situación de pérdida relativa de competitividad de los Estados miembros con relación a los Estados Unidos de América y por ende al mercado global.

De estos estudios se desprende que desde comienzos de los años setenta, el proceso de convergencia de la UE hacia los niveles de vida de Estados Unidos, medido por el PIB per cápita, ha fluctuado entre el 65 % y el 70 % del estadounidense.

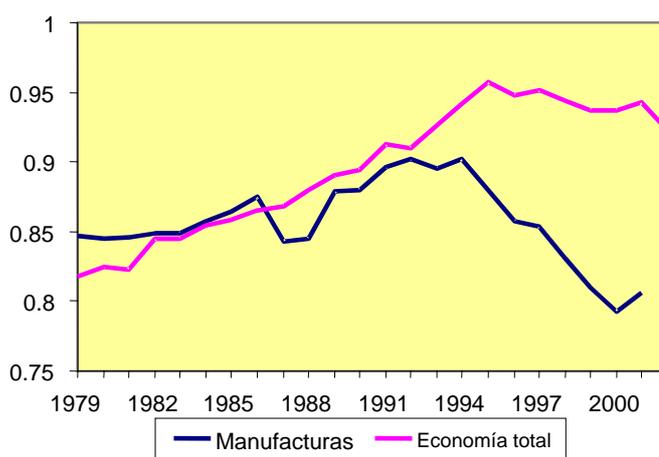
Posteriormente, durante los últimos años de los ochenta el proceso de convergencia parecía haberse reanudado. Sin embargo, en 2001, el ratio del PIB per cápita entre la UE y Estados Unidos fue del 65 %, el más bajo en más de un cuarto de siglo.

Asimismo, se ha podido constatar que desde 1995, el crecimiento global de la productividad en Europa se ha hecho mucho más lento, aunque el rendimiento ha variado de unos Estados miembros a otros. Así, la productividad por hora trabajada en la Unión Europea en 2002 alcanzó sólo el 86,8 % del nivel de los Estados Unidos, aunque también se observa que existen marcadas diferencias entre los Estados miembros (la productividad por horas trabajadas de Bélgica, Francia y Luxemburgo superó en 2002 a la de los Estados Unidos).

Además, el incremento de la productividad de la mano de obra por hora trabajada aumentó a un ritmo del 2,5 % anual en la Unión Europea durante el periodo 1990-1995, pero descendió al 1,3 % en el periodo 1995-2000. En los Estados Unidos, los porcentajes correspondientes fueron del 1,1 % y el 1,9 %.

Las causas de estas diferencias se asignan al escaso resultado e impacto que se obtiene de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), la lentitud de las innovaciones en nuestro entorno de trabajo y en el desarrollo de las capacidades requeridas, así como los pocos cambios organizativos en las empresas.

**Gráfico nº 9. Productividad de la mano de obra de la UE en las manufacturas y en la economía total (EEUU=1,0)**



**Fuente: M. O'Mahoney y B. van Ark (ed., 2003): EU Productivity and Competitiveness: An Industry Perspective Can Europe Resume the Catching-up Process?, un estudio elaborado para la Dirección General de Empresa de la Comisión Europea.**

También se aprecia que los esfuerzos de investigación y desarrollo de Europa van a la zaga de los de los Estados Unidos y Japón. Las últimas cifras disponibles (2001) muestran una inversión global en investigación y desarrollo en la Europa de los Quince que aumenta lentamente aproximándose al 2 % del PIB.

Cabe recordar que en marzo de 2002, el Consejo de Barcelona adoptó para finales del decenio un objetivo del 3 % del PIB del gasto en IDT privados y públicos, del cual las dos terceras partes deberían ser IDT privados. Pero no sólo en el campo de la innovación la Comisión destaca diferencias, ya que señala que el espíritu empresarial se considera una opción profesional en los países europeos con mucha menos frecuencia que en los Estados Unidos

Durante la década de los noventa, el crecimiento de la productividad del sector industrial de la UE fue inferior al de Estados Unidos y desde entonces va por detrás del estadounidense. Además, la aceleración del crecimiento de la productividad del sector industrial entre la primera y la segunda mitad de los noventa, hasta el 3,2 %, fue sólo de un 0,1 puntos porcentuales, mientras que, en Estados Unidos, con un 5,5 %, fue de 2,3 puntos porcentuales.

Durante el citado decenio, en la UE, las industrias de base tecnológica (industria farmacéutica, productos químicos, maquinaria de oficina y ordenadores, electrónica y transmisores de televisión y de radio, equipos médicos, etc.) experimentaron el mayor crecimiento de productividad, seguidas por las industrias de gran intensidad en capital (fibras textiles, pasta maderera y papel, fibras artificiales, hierro y acero, metales no férreos, etc.).

Estas últimas, no obstante, tuvieron su mayor crecimiento de productividad durante la primera mitad de los noventa. En los Estados Unidos, las industrias de base tecnológica han sido las que han asumido el liderazgo del crecimiento de la productividad a lo largo del decenio

En el sector manufacturero europeo, el aumento de la productividad comenzó a desacelerarse a mediados de los noventa. Sin embargo, las manufacturas y los servicios europeos productores de TIC, tal como se ha señalado, han funcionado extremadamente bien, aunque el crecimiento de la productividad en los sectores usuarios de esas tecnologías no ha experimentado la misma aceleración que en los Estados Unidos.

Para la Comisión Europea, aun cuando existe una tendencia reciente al crecimiento de la productividad en la UE, no es suficiente para obtener los objetivos económicos, sociales y ambientales establecidos en la estrategia de Lisboa para los años que van hasta el 2010. De todas formas, se aprecia claramente que el elevado crecimiento de la productividad de los pasados años en el sector manufacturero ha contribuido a elevar los ingresos reales y a hacer los bienes manufacturados relativamente más baratos que los producidos en el sector de los servicios.

De esta realidad se deduce una interesante consecuencia: que, en razón de esta relación de precios, es inevitable que la cuota de las manufacturas en la renta nacional y el empleo siga una tendencia descendente. Afirma la Comisión que esto ha ocurrido ya, y sigue ocurriendo en nuestras economías.

Por otra parte, desde 1979 el sector manufacturero ha sufrido pérdidas de empleo en Europa. Los descensos del empleo en el periodo 1979-1995 afectaron a los equipos de telecomunicaciones, la radio y la televisión, y los equipos de transporte, junto al sector primario.

Con algunas excepciones, estas pérdidas de empleo continuaron durante el periodo 1995-2001 y en trimestres posteriores lo que viene a reflejar la desaceleración de la actividad económica. Sin embargo, el crecimiento en valor añadido avanzó a un ritmo considerable durante el periodo 1979-1995. Los mayores aumentos se registraron en los productos químicos (tasa anual del 3,5 %, en precios de 1995), maquinaria de oficina (6,9 %), electrónica (6,3 %), equipos de telecomunicaciones (4,4 %) e instrumental científico y de otro tipo (2,4 %).

En el Informe de Competitividad Europea de 2003, la Comisión realiza un análisis de aspectos regionales de la competitividad, con objeto de intentar comprender el problema de las disparidades regionales en la UE. Para ello se analizan los mejores resultados de algunas regiones con altos niveles de competitividad (innovación+productividad), determinando cuales son los factores que explican los logros alcanzados.

En el documento se hace presente que hay numerosos elementos e indicadores comunes con el estudio de los factores a nivel nacional. Sin embargo, señala también que las regiones no tienen los mismos mecanismos de ajuste que los Estados y por ello el concepto macroeconómico de competitividad puede no ser enteramente aplicable a escala regional. Por ejemplo, los efectos de la innovación, del conocimiento, y de los factores de especialización y localización son factores críticos en el marco de la competitividad regional.

De este estudio surgen una serie de los factores básicos comunes de las regiones que ostentan mayor desarrollo. En síntesis, destacan los siguientes factores:

- La estructura de la actividad económica: servicios avanzados e industria dinámica
- La intensidad de la integración de la innovación
- La accesibilidad regional (infraestructuras, comunicaciones)
- La cualificación de la mano de obra
- Eficacia de las Administraciones regionales y locales.

En este sentido, un reciente estudio sobre la competitividad de la economía española, señala como algunos indicadores alertan sobre una disminución de la competitividad en España a partir de 1999, si bien también constata que avanzan simultáneamente los datos sobre convergencia real con Europa.

Por ello, y para explicar esta aparente contradicción, realiza un análisis de competitividad desde una doble perspectiva: la competitividad macroeconómica según se ha expuesto en apartados anteriores, y un concepto de “*competitividad exterior*” que considera la competitividad de una economía a la luz de su capacidad de obtener buenos resultados en los mercados internacionales. En este último caso se está evaluando la capacidad de competir, a escala nacional, de las empresas en el mercado global.

El estudio da gran importancia a este tipo de competitividad, en cuanto refleja mejor los condicionantes de la capacidad de competir exitosamente en los mercados internacionales. Por ello se centra en analizar la situación de precios y costes, por un lado; especialización productiva y canales comerciales, por otro, como elementos explicativos de la situación de competitividad.

El citado estudio señala que entre mediados de la década de los noventa y el año 2002 la distancia del PIB per cápita español y el medio de la UE se ha reducido en cinco puntos porcentuales (pasando del 79,2% al 84,5%). Agrega que la comparación resulta menos favorable para España si esta se realiza con la economía de Estados Unidos o la trayectoria de las economías europeas que cuentan con sectores o actividades punteras vinculadas con las nuevas tecnologías, con las que no se observa convergencia.

Por otra parte, se constata que, a pesar de que España participa cada vez más en las corrientes del comercio internacional, tiene cada vez más dificultades para mantener la competitividad exterior. Esta dificultad se refleja, en la escasa tasa de cobertura de las exportaciones de bienes ante el incremento mantenido de las importaciones.

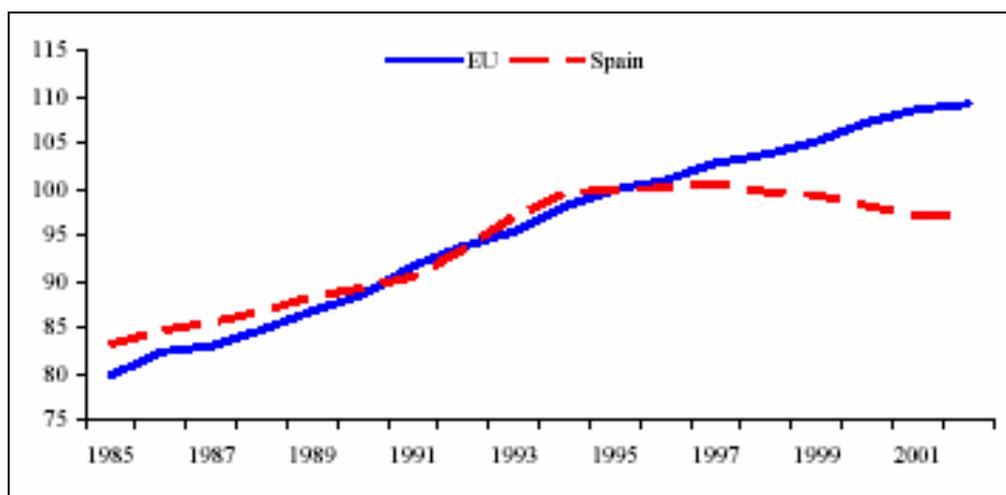
Asimismo, se señala la todavía limitada competitividad de la economía española con relación al doble desafío competitivo, exterior y macroeconómico, dado que no alcanza la altura de las mejores prácticas de las economías más productivas y dinámicas.

En este sentido exponen como elemento preocupante que la contribución neta de la demanda externa al crecimiento del PIB esté próxima a cero, lo que lleva a que sea la demanda interna (construcción y servicios destinados a la venta) la que sostenga el diferencial de crecimiento con relación a otros países europeos.

Después de analizar la evolución de las variables que centran el estudio - costes y precios, inflación, especialización y comercio exterior-, los autores

llegan a importantes conclusiones, que se exponen de forma resumida para tener una imagen de la competitividad de la economía española y de los principales problemas para su mejora.

### Gráfico nº 10. Productividad por hora trabajada UE – España (1995=100)



Fuente: Groningen Growth and Development Centre

#### *Inflación*

Entre los obstáculos que limitan la competitividad exterior se señalan los derivados del diferencial de inflación con otras economías europeas que afecta a la relación de precios. Se hace presente también la pérdida de ventajas en precios por las mayores tasas de inflación, que origina una compresión de los márgenes empresariales, a pesar de la moderación salarial y del bajo nivel de los tipos de interés y de los costes financieros.

#### *Precios y costes*

Por lo que se refiere a la competitividad en precios, se ha podido constatar que nuestros niveles de precios son en la actualidad algo menores que los prevalecientes en los países de la UE con los que más comerciamos (en promedio, algo más del 20% en el caso de las manufacturas), lo que estaría permitiendo todavía ser competitivos por esta razón en estos mercados.

En general, los países con mayor nivel de desarrollo hacen frente a sus mayores costes mediante una mayor productividad (basada en elementos tanto internos a las empresas como asociados al buen funcionamiento de la economía en su conjunto) y apoyados en una especialización en aquellas actividades que permiten un mejor uso de factores de producción más caros.

Por otra parte, el lento crecimiento de la productividad en España en la segunda mitad de los noventa no contribuye a la reducción de costes y a la mejora de la eficiencia productiva y, estaría reflejando una modesta tasa de progreso técnico.

### *Especialización*

Los resultados indican la importancia de la especialización productiva y el patrón de especialización comercial para la competencia exterior, dado que las ventajas comparativas se están alcanzando no sólo por menores costes, sino que principalmente por la aparición de nuevos productos y variedades acompañadas de una sensible mejora en la calidad.

En mercados fuertemente expansivos, la diferenciación de productos y un elevado contenido tecnológico han hecho menos determinante la competencia en precios. A ello han contribuido también las ventajas por especialización geográfica.

Finalmente, sintetizan los desafíos que se presentan a la competitividad exterior de la economía española en tres tipos diferentes:

- No perder (o ganar, si fuera posible) capacidad de competir en precios y costes.
- Impulsar un nuevo cambio estructural que intensifique la presencia de empresas y actividades orientadas a mercados de productos cuya demanda crece más rápidamente y en las que la competencia se dirige más en base a otras características, como la diferenciación o la calidad, además de los precios.
- Impulsar los canales de comercialización en los mercados exteriores europeos.

Según el estudio no conseguir estos objetivos no sólo representaría una limitación al avance de la competitividad, sino que – por vía indirecta- podría ser una causa adicional de reducción del atractivo de la economía para atraer nuevas inversiones y retener el capital humano.

Se concluye asimismo la necesidad de contar con un conjunto de incentivos que apoyen la innovación en las empresas, de forma que puedan adaptarse rápidamente y resistir los shocks exteriores.

Se plantea que estos requerimientos implican retos, no sólo para las empresas, sino también para los distintos niveles de gobierno que desarrollan políticas en estos ámbitos (educativas, de I+D+i, de infraestructuras, de comunicaciones, reguladoras, etc.) que impulsen la nueva competitividad, logrando sentar bases diferentes de competitividad exterior y macroeconómica.

# La Industria Madrileña. Características y Evolución

De acuerdo con los datos del Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística referidos al año 2004, la Comunidad de Madrid cuenta con 436.074 empresas de las que el 99,6% son PYMES, tal y como se refleja en el siguiente cuadro:

**Cuadro nº 5. Nº de Empresas por tamaños en la CM**

PLANTILLA	Nº EMPRESAS	% / TOTAL
Sin asalariados (autónomos)	238.067	54,6%
De 1 a 5 asalariados	150.064	34,4%
De 6 a 9 asalariados	20.124	4,6%
De 10 a 49 asalariados	22.371	5,1%
De 50 a 199 asalariados	3.941	0,9%
De 200 y más asalariados	1.507	0,3%
<b>TOTAL DE EMPRESAS</b>	<b>436.074</b>	<b>100%</b>

Fuente: DIRCE. INE

El tejido industrial madrileño (excluyendo energía) está formado por 27.316 empresas, según esos mismos datos. Esto supone un 6,3% sobre el total de empresas de la Comunidad de Madrid y un 11,20% sobre el total de empresas industriales en España.

**Cuadro nº 6. Nº de Empresas por sectores en la CM**

SECTOR	Nº EMPRESAS	% / TOTAL
Industria	27.316	6,3%
Energía	357	0,08%
Construcción	52.455	12,1%
Comercios	101.705	23,3%
Otros servicios	254.241	58,3%
<b>TOTAL</b>	<b>436.074</b>	<b>100%</b>

Fuente: DIRCE. INE

En 1999 (primer año en el que se publica esta fuente), nuestra Comunidad contaba con 25.767 empresas industriales, lo que supone un incremento neto significativo de un 6,0% en estos últimos cinco años.

El reparto de empresas para los distintos sectores industriales según el directorio Central de Empresas de 2004 es el siguiente para la Comunidad de Madrid:

**Cuadro nº 7. Nº de Empresas industriales por subsectores en la CM**

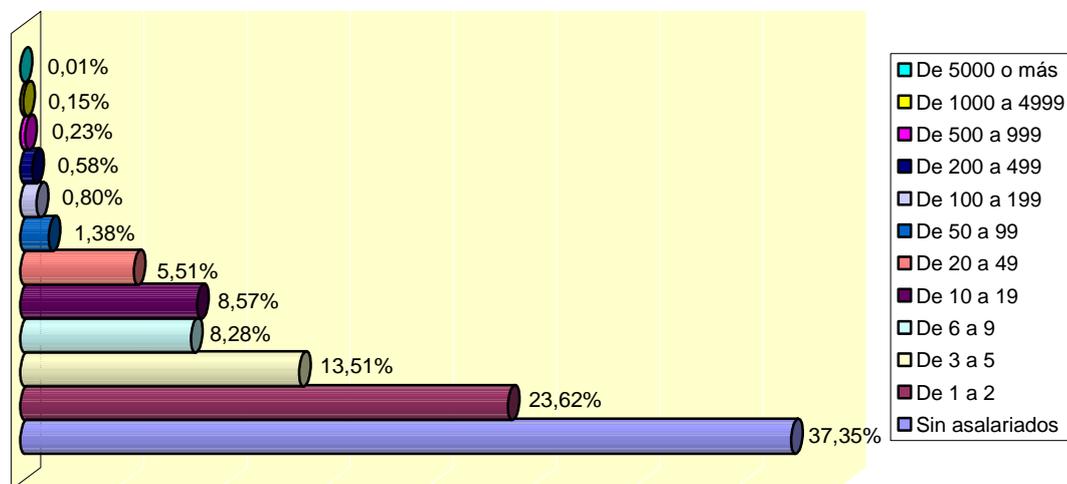
<b>SUBSECTOR INDUSTRIAL</b>	<b>Nº empresas</b>
Extracción y aglomeración de antracita, hulla, lignito y turba	23
Extracción de crudos de petróleo y gas natural	22
Extracción de minerales metálicos	13
Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	181
Industria de productos alimenticios y bebidas	1.638
Industria del tabaco	7
Industria textil	631
Industria de la confección y de la peletería	2.127
Preparación curtido y acabado cuero fabric. art. marroquinería y viaje	319
Industria de madera y corcho, excepto muebles cestería y espartería	1.129
Industria del papel	359
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	7.002
Coquerías, refinado de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	10
Industria química	599
Fabricación de productos de caucho y materias plásticas	649
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	711
Metalurgia	233
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4.444
Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	1.439
Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	285
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	374
Fabricación de material electrónico fabric. equipo y aparatos radio, tv	301
Fabric. de equipo e instru. médico-quirúr., de precisión, óptica y relojería	939
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	218
Fabricación de otro material de transporte	104
Fabricación de muebles otras industrias manufactureras	3.543
Reciclaje	19
<b>TOTAL</b>	<b>27.316</b>

Fuente: DIRCE. INE

En la región conviven grandes grupos empresariales con un colectivo dinámico de empresas de menor dimensión, que se localiza preferentemente en los grandes ejes industriales de la región, situados al Este (Corredor del Henares) y al Sur metropolitano.

La distribución por tamaños de las empresas industriales de la Comunidad de Madrid es la que se recoge en el siguiente gráfico:

### Gráfico nº 11. Empresas Industriales en la CM por tamaños. Año 2004



Fuente: DIRCE. INE

Como se puede apreciar, tal y como sucede en el resto de sectores económicos, es el segmento PYME el más representativo dentro de nuestro sector industrial. Únicamente un 0,96% de las empresas industriales madrileñas tienen más de 200 trabajadores.

Por sectores, el reparto de las empresas industriales en función del número de trabajadores en la comunidad de Madrid es el siguiente, para el año 2004:

### Cuadro nº 8. Empresas Industriales por sectores en la CM. 2004

	Sin asal.	1 a 5	6 a 9	10 a 49	50 a 199	200 a 499	500 a 999	1000 a 4999	> 5000
Extracción antracita, hulla, lignito y turba	8	3	0	2	5	1	2	2	0
Extracción de crudos	10	4	1	0	3	1	0	0	0
Extracción de minerales metálicos	5	5	1	0	1	1	0	0	0
Extracción de minerales no metálicos	59	65	15	37	5	0	0	0	0
Industria de productos alimenticios y bebidas	421	599	183	354	52	19	5	5	0
Industria del tabaco	1	1	0	0	2	2	0	1	0
Industria textil	219	282	38	88	3	1	0	0	0
Industria de la confección y de la peletería	946	761	184	216	14	5	0	1	0
Preparación curtido y acabado cuero	130	129	22	33	4	1	0	0	0
Industria de madera y corcho,	507	414	87	105	15	0	1	0	0
Industria del papel	90	104	36	105	13	7	4	0	0
Edición, artes gráficas	3.110	2.581	469	721	89	24	7	1	0

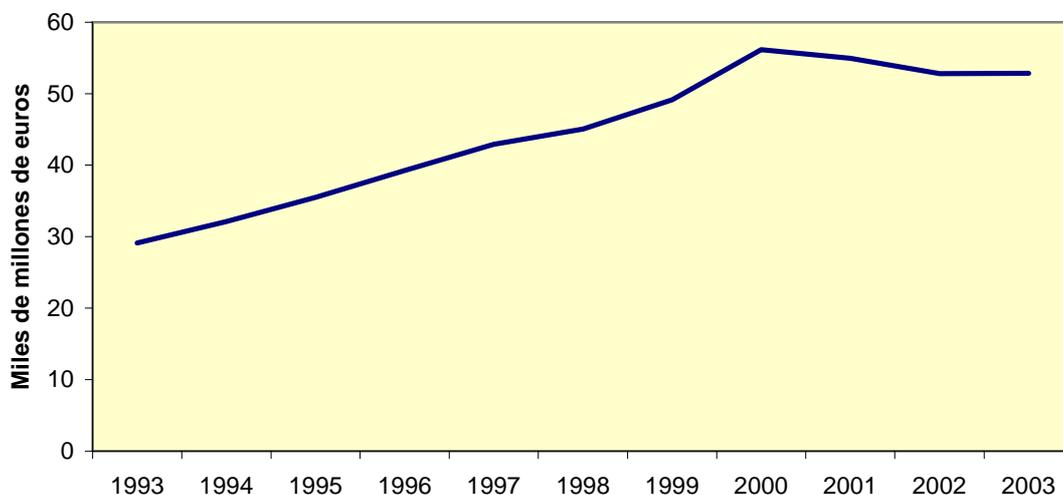
Coquerías, refino de petróleo	1	0	0	1	2	2	2	2	0
Industria química	142	186	47	128	50	28	15	3	0
Fabricación de productos de caucho plásticos	135	236	78	162	30	4	2	1	1
Fabricación de otros productos no metálicos	186	214	75	174	38	13	8	3	0
Metalurgia	43	82	31	58	13	3	1	2	0
Fabricación de productos metálicos	1.202	1.986	458	725	67	4	1	1	0
Construcción de maquinaria y equipo mecánico	549	443	126	250	55	8	3	5	0
Fabricación de máquinas de oficina e informática	139	114	10	14	5	1	0	2	0
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	75	131	37	83	32	7	4	5	0
Fabricación de material electrónico	107	71	26	64	24	5	3	1	0
Fabric. de equipo e instru. médico-quirúr.,	409	350	61	93	17	7	2	0	0
Fabricación de vehículos de motor	36	58	29	66	16	8	2	1	2
Fabricación de otro material de transporte	36	25	4	25	6	3	1	3	1
Fabricación de muebles otras industrias	1.638	1.296	237	334	34	2	1	1	0
Reciclaje	0	6	6	4	1	2	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>10.204</b>	<b>10.146</b>	<b>2.261</b>	<b>3.845</b>	<b>596</b>	<b>159</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>4</b>

Fuente: DIRCE. INE

La **cifra de negocios** de la Industria madrileña en 2003 fue de 52.869 millones de euros, lo que supone un 11,5% del volumen de negocio industrial a nivel nacional. Esta cifra es muy similar a la conseguida en 2002, produciéndose únicamente un incremento del 0,1%, por debajo del incremento a nivel nacional, situado en el 2,9%.

Considerando el periodo 1993-2003, la cifra de negocios de la Industria madrileña ha pasado por dos fases diferenciadas: una de crecimiento, desde 1993 a 2000 y otra de descenso, de 2000 a 2002, con la estabilización comentada para 2003.

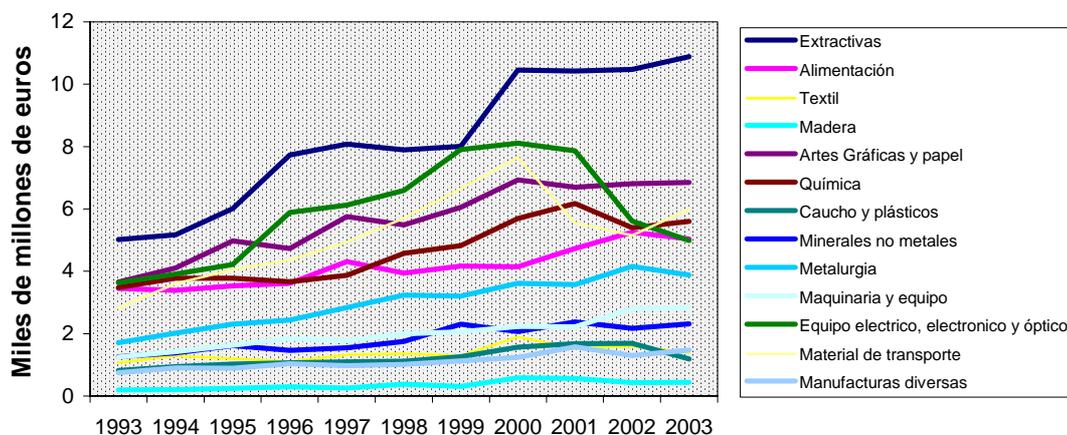
**Gráfico nº 12. Cifra de Negocio Industrial en la CM. 1993 - 2003**



Fuente: DIRCE. INE

Por sectores, resulta significativa la evolución en la cifra de negocio experimentada por las Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua, con cerca de 11.000 millones de euros en 2003, frente al descenso experimentado en los últimos tres años por el segmento de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico.

**Gráfico nº 13. Cifra de Negocio Industrial por sectores en la CM. 1993 - 2003**

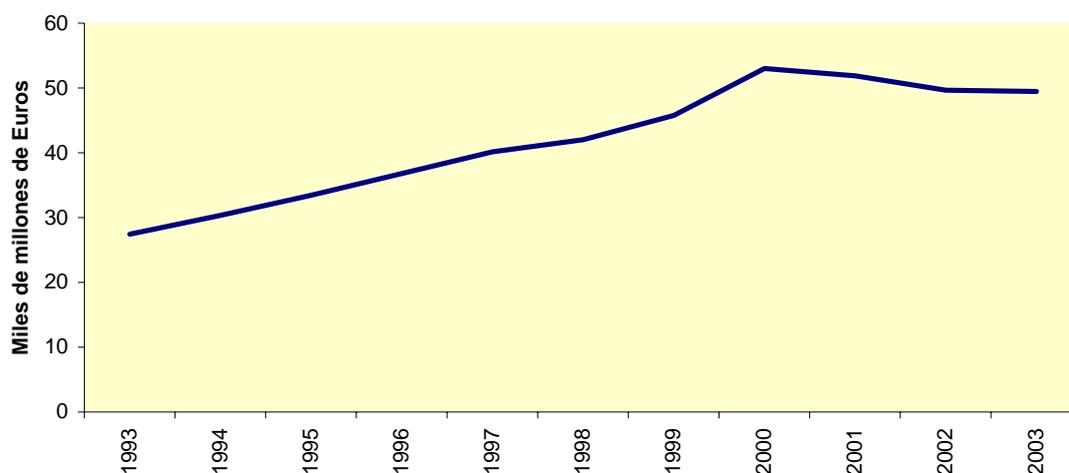


Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

Desde el punto de vista de los gastos, la industria madrileña presenta una evolución similar en los Gastos de explotación a la observada para la cifra de negocio, con un incremento positivo de los mismos entre 1993 y 2000 y un descenso en los últimos tres años.

Esta evolución es proporcional a la observada para la cifra de negocio, por lo que los resultados técnicos se mantienen estables.

### Gráfico nº 14. Gastos de Explotación en la Industria de la CM. 1993 - 2003



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

En el cuadro siguiente se reflejan los datos de la cifra de negocio y de los gastos de explotación para los diferentes sectores industriales de la Comunidad de Madrid en el año 2003:

### Cuadro nº9. Cifra de Negocio y Gtos. Explot. por sectores industriales CM

	Cifra negocio	G. Explotación
<b>Total Industria</b>	52.869.206	49.439.096
Industrias extractivas y del petróleo, energía y agua	10.882.124	9.427.502
Alimentación, bebidas y tabaco	5.039.961	4.708.828
Industria textil, confección, cuero y calzado	1.388.857	1.353.012
Madera y corcho	442.560	410.437
Papel, edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	6.851.911	6.496.992
Industria química	5.599.982	5.407.807
Caucho y materias plásticas	1.182.811	1.166.082
Productos minerales no metálicos diversos	2.317.713	2.118.937
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	3.875.512	3.629.740
Maquinaria y equipo mecánico	2.829.436	2.697.285
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	4.991.140	4.839.197
Material de transporte	5.991.126	5.763.635
Industrias manufactureras diversas	1.476.073	1.419.643

Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

Con respecto al **valor de la producción industrial** por sectores, la industria madrileña refleja un elevado nivel de especialización, en los sectores de Artes Gráficas, papel y edición, material de transporte y maquinaria y equipo, óptica y similares, en todos los casos por encima de los 3.500 millones de euros en el año 2002.

En el caso de papel, artes gráficas y edición y maquinaria y equipo, Madrid se sitúa en el segundo lugar en el ranking de Comunidades Autónomas por volumen de producción.

## 2.1. Magnitudes económicas

Para realizar una adecuada descripción de la situación actual de la industria madrileña, se presentan a continuación las cifras y datos disponibles para una serie de magnitudes de carácter económico que permiten valorar al Sector de manera objetiva.

Son muchos los indicadores susceptibles de utilizar para describir la realidad de un sector. Sin embargo, por su significación y claridad explicativa se han seleccionado los siguientes:

- Valor Añadido Bruto
- Producto Interior Bruto
- Índice de Producción Industrial
- Índice de Precios Industriales

A continuación se detalla cada uno de ellos.

### **2.1.1. Valor Añadido Bruto (VAB)**

El Valor Añadido de la Industria de la Comunidad de Madrid supone el 14,47% del Valor Añadido total de la Comunidad, y el 14,4% (excluido el sector energía) respecto a la industria total española, según los datos de la *Contabilidad Regional de España* referidos al año 2002.

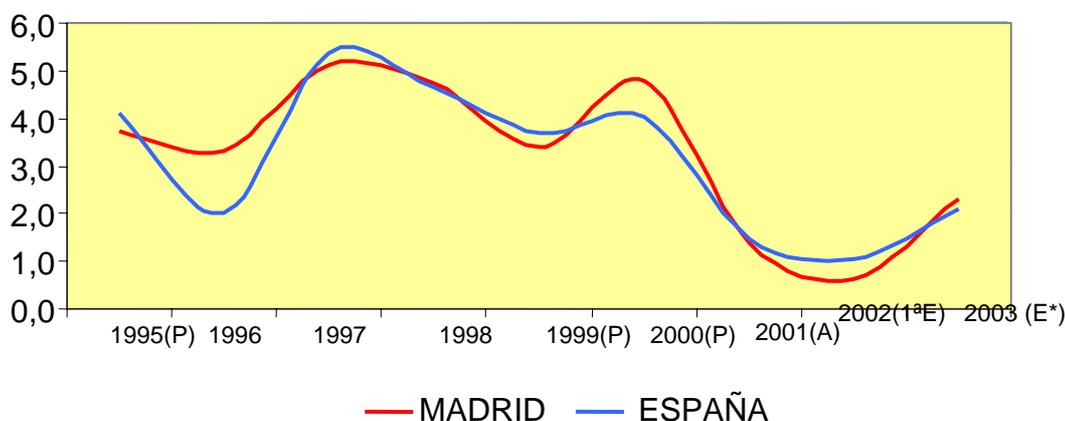
En el periodo 1995-2003 el VAB industrial madrileño en euros constantes de 1986 experimento un crecimiento del 26,2%, pasando de 10,2 millones de euros en 1995 a 12,9 millones de euros en 2003. Este crecimiento es ligeramente superior al registrado por la industria española en el mismo periodo (25,6%).

El análisis de los datos del VAB con una perspectiva más a largo plazo, por ejemplo, desde los años 80, indica algunos resultados llamativos como es la

mayor intensidad tanto del crecimiento de la producción industrial madrileña en periodos de crecimiento como de descenso en momentos de contracción de la actividad.

Las estimaciones disponibles para el año 2003 sugieren un cambio de tendencia, revitalizándose el crecimiento del VAB (pm) con crecimientos del 2,4% en la región madrileña (2,1% en España).

**Gráfico nº 15. Valor Añadido Bruto Industria y energía  
Tasas de variación interanual**



Fuentes: Ministerio de Economía e INE

La industria madrileña, según los datos de las *Cuentas del sector industrial en la Comunidad de Madrid 2000*, atravesó una severa recesión en el periodo 1992-1993, con tasas de variación negativas del Valor Añadido Bruto (VAB) del 8%, y un ritmo de destrucción de empleo que se prolongó hasta 1996 (desde 1990, punto máximo de la anterior fase expansiva, hasta 1996, se destruyeron aproximadamente 40.000 empleos). A partir de 1994 el VAB industrial registra tasas de variación positivas, superando el 7% durante los años 1998 y 1999. Para los años más recientes, tanto la industria como la construcción han sido los sectores que han protagonizado la fase expansiva de la economía.

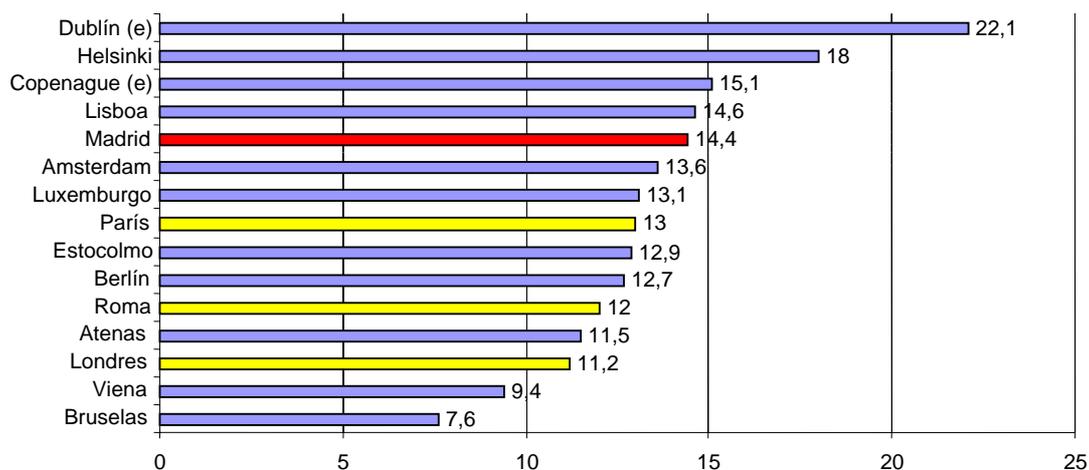
A partir de 1999 el ritmo de crecimiento del VAB regional se desacelera, aunque manteniéndose en cotas altas. Se pasa de un crecimiento interanual del 4,0% en 1999 (3,9% en España) al 2,6% en 2003 (2,3% en España, según datos INE).

A efectos comparativos, conviene recordar que en la Unión Europea la producción industrial supone el 22,1% de la producción total en el año 2001, según los datos incluidos en *European Business: Facts and Figures 1991-2001* elaborado por Eurostat. Este dato significa un descenso del 0,7% respecto al

del año 2000, y del 2,5% respecto a 1991, confirmando la tendencia de pérdida de peso de las actividades industriales en la estructura productiva de la Unión Europea, y de incremento del peso del sector servicios. Esta tendencia es especialmente intensa en las regiones capitales de la UE (entre las que se incluye la Comunidad de Madrid), intensivas en actividades relacionadas con los servicios avanzados, y en las que la industria presenta una participación inferior.

En el gráfico siguiente podemos observar que grandes regiones urbanas, como París (Ill de Franje), Berlín, Roma, Londres o Viena, tienen un peso bastante menor del sector industrial que el de Madrid en sus respectivas economías, evidenciando el alto grado de terciarización de estas grandes regiones urbanas que constituye un proceso creciente, en el cual –cabe señalar- el peso en el consumo va acompañado por la relevancia de las actividades financieras y de servicios a las empresas.

**Gráfico nº 16. % VAB Industrial de las regiones capital de la UE. 1999**



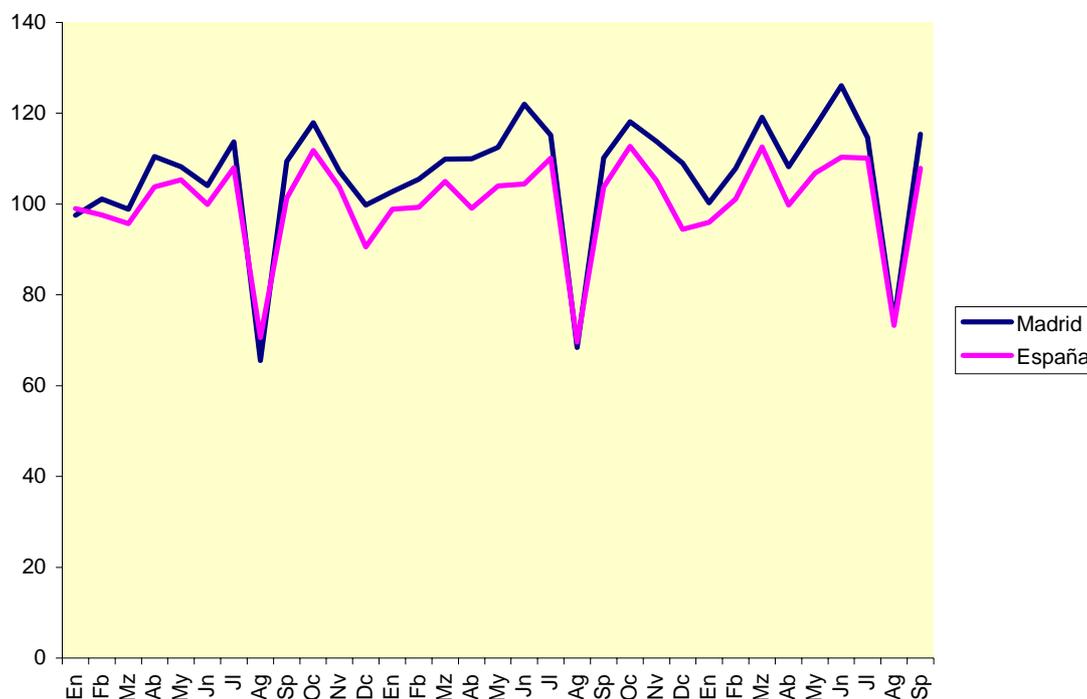
Fuente: EUROSTAT

### **2.1.2. Índice de Producción Industrial (IPI)**

A Septiembre de 2004, el Índice de Producción Industrial de la Comunidad de Madrid con base año 2000 se situaba en un 115,4, con una variación positiva del 4,7% sobre el mismo mes del año anterior. El índice a nivel nacional es de 107,9, con una evolución sobre el año anterior del 3,9%.

La evolución experimentada por el índice de producción industrial madrileño ha sido positiva durante los últimos tres años, siempre por encima del total nacional, como se aprecia en el gráfico siguiente:

**Gráfico nº 17. Índice de Producción Industrial. 2002 - 2004**



Fuente: Índice de Producción Industrial. INE

Según el destino económico de los bienes, las tasas de variación sobre el mismo mes del año 2003, han sido de un 2,8% para los bienes de consumo, un 5,7% para los bienes de equipo, un 6,4% para los bienes intermedios y un 8,2% para la energía.

En el caso del total de España, las tasas de variación han sido de 2,6% en los bienes de consumo, 5,7% para los bienes de equipo, 3,3% en bienes intermedios y un 7,0% para la energía.

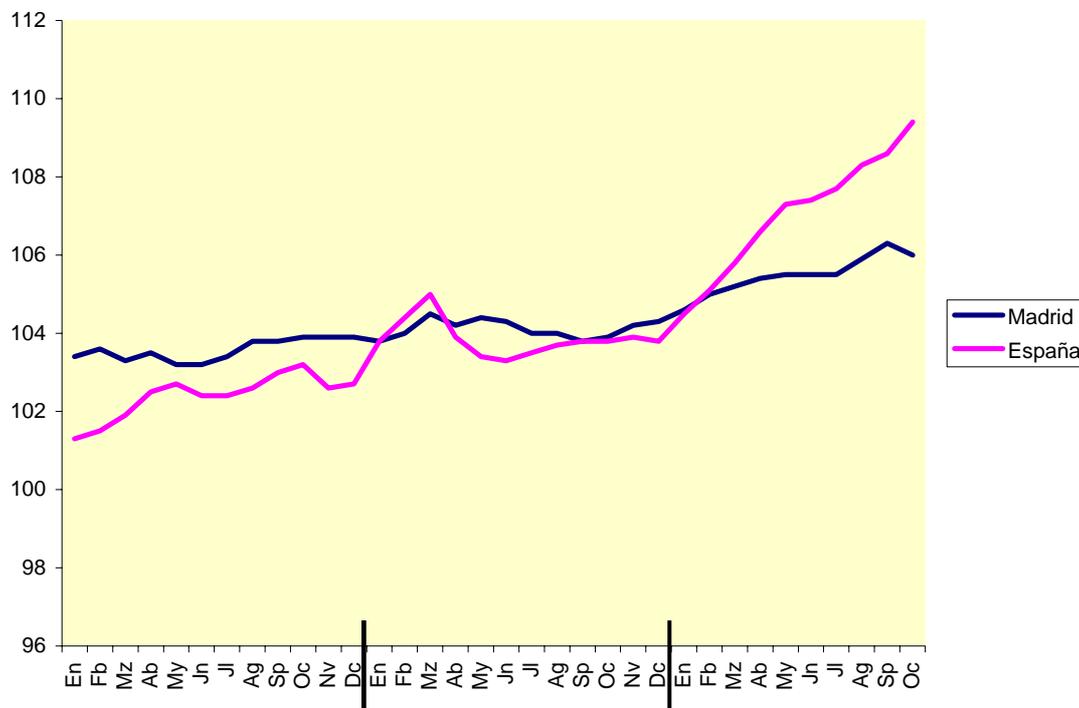
### **2.1.3. Índice de Precios Industriales (IPRI)**

A Octubre de 2004, el Índice General de Precios Industriales para la Comunidad de Madrid se sitúa en 106,4 (Base año 2000), con un incremento del 0,1% respecto del mes anterior y de un 2,4% sobre el año anterior.

Los datos de este indicador a nivel nacional en el mismo referente temporal son de un índice general de 109,4, con un incremento del 5,4% sobre el año anterior.

La evolución del Índice de Precios Industriales en la Comunidad de Madrid durante el periodo 2002 – 2004 ha sido la siguiente:

**Gráfico nº 18. Índice de Precios Industriales. 2002 - 2004**



Fuente: Índice de Precios Industriales. INE

Como se puede apreciar, la evolución de indicador refleja una tendencia positiva, similar a la seguida para el total nacional, aunque en menor medida durante el ejercicio 2004.

Por tipo de producto, los precios de los bienes de consumo han experimentado un incremento del 2,4% sobre el año 2003, los bienes de equipo un 0,1%, los bienes intermedios un 5,3% y la energía un 1,5%.

## 2. 2. Indicador de Clima Industrial (ICI)

El indicador de Clima industrial es un indicador sintético, incluido en la Encuesta de Coyuntura industrial, que refleja las opiniones empresariales sobre las tendencias del sector industrial, a partir de la conjunción de tres parámetros: la cartera de pedidos total, las existencias de productos terminados y la tendencia de la producción.

De alguna manera, este indicador mide el grado de optimismo o confianza de los industriales con respecto a la evolución prevista del sector.

Con estas consideraciones, la comunidad de Madrid refleja un indicador de clima industrial superior a la media nacional en los últimos años e, incluso, a los datos europeos, lo que se traduce en una mayor confianza por parte de los industriales madrileños.

Los últimos datos disponibles sobre este indicador son los que se presentan a continuación:

**Cuadro nº 10. Indicador de Clima Industrial. 2000 - 2004**

MES	2000			2001			2002			2003			2004		
	CM	E	UE	CM	E	UE	CM	E	UE	CM	E	UE	CM	E	UE
ENERO	6,6	3,4	1	3,1	2,2	2	-3,9	-8,6	-16	-1,2	-6,1	-11	0	-5	-6
FEBRERO	6,8	4,9	2	1,9	-0,5	0	-2,1	-8	-15	-0,8	-2,9	-11	-0,8	-3,8	-6
MARZO	6,6	5	3	0,1	-3	-4	-0,8	-8	-13	0,3	-4,5	-12	0,4	-3,9	-6
ABRIL	6,5	4,7	4	-1,7	-5,1	-5	0	-8,1	-11	1,2	-4,6	-12	1,4	-1,5	-4
MAYO	6,4	3,5	4	-3,4	-4,6	-8	0,7	-2,7	-11	1,7	-6,3	-12	2,2	-3	-3
JUNIO	6,2	6,2	5	-5,7	-6	-8	0,9	-5,4	-10	2,4	-8,4	-13	3	-1,1	-3
JULIO	5,9	3,4	5	-7,7	-6,5	-10	0,7	-5,1	-12	3,2	-5,4	-14	3,6	-2,9	-3
AGOSTO	6,1	2,3	4	-8,5	-8	-11	0,4	-4,3	-12	3,1	-2,3	-11	3,5	-4,5	-2
SEPTIEMBRE	6,2	3,9	4	-8,5	-7	-13	0,4	-7,1	-11	3	-4,4	-10	5,4	-2,1	-2
OCTUBRE	5,4	1,1	5	-7,9	-9,8	-17	0,7	-4,6	-10	3,5	-2,6	-10	6,2	-2,4	-2
NOVIEMBRE	4,5	2,2	3	-6,6	-9,9	-19	0,3	-7,2	-10	4	-1,9	-6			
DICIEMBRE	3,8	2,7	4	-5,4	-7,7	-19	-0,8	-6,5	-11	4,4	-4,2	-8			

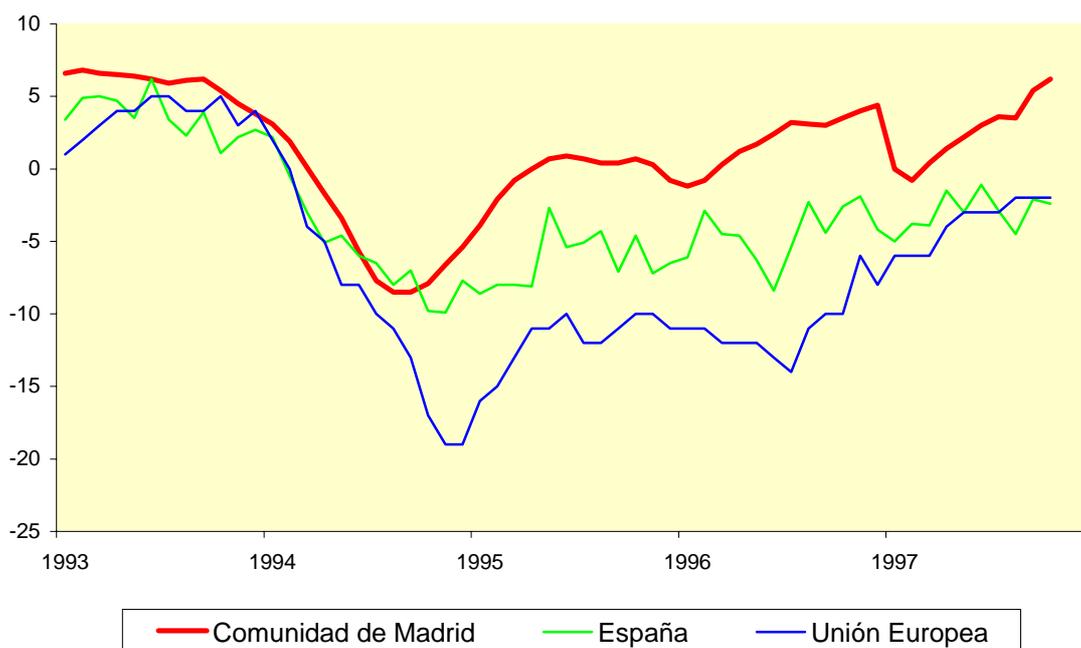
Fuente: Encuesta de Coyuntura Industrial. Instituto de Estadística CAM

CM: Comunidad de Madrid

E: España

UE: Unión Europea

**Gráfico nº 19. Evolución del Indicador de Clima Industrial**



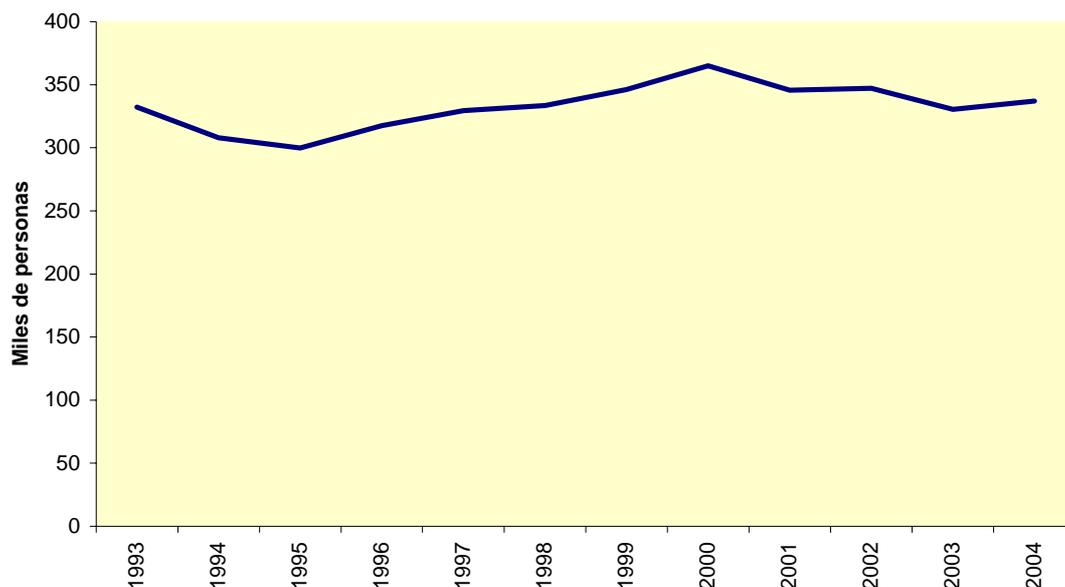
## 2. 3. Empleo

En la industria madrileña trabaja el 14,4% (338.832 ocupados) del total de ocupados de la región (18,7% en España), mientras que en la Unión Europea, en promedio, las actividades industriales absorben el 20,8% de los ocupados.

En lo que se refiere a la creación de empleo, según la EPA, y como variable que indica si el crecimiento económico está llegando a todos los agentes de la sociedad, podemos apreciar que entre 1995 y 2003 en la Comunidad de Madrid, el empleo industrial experimenta un crecimiento del 12,7%.

La evolución del número de ocupados en la comunidad desde 1993 hasta el tercer trimestre de 2004 ha sido la siguiente:

**Gráfico nº 20. Ocupados en la Industria madrileña. 1993 - 2004**

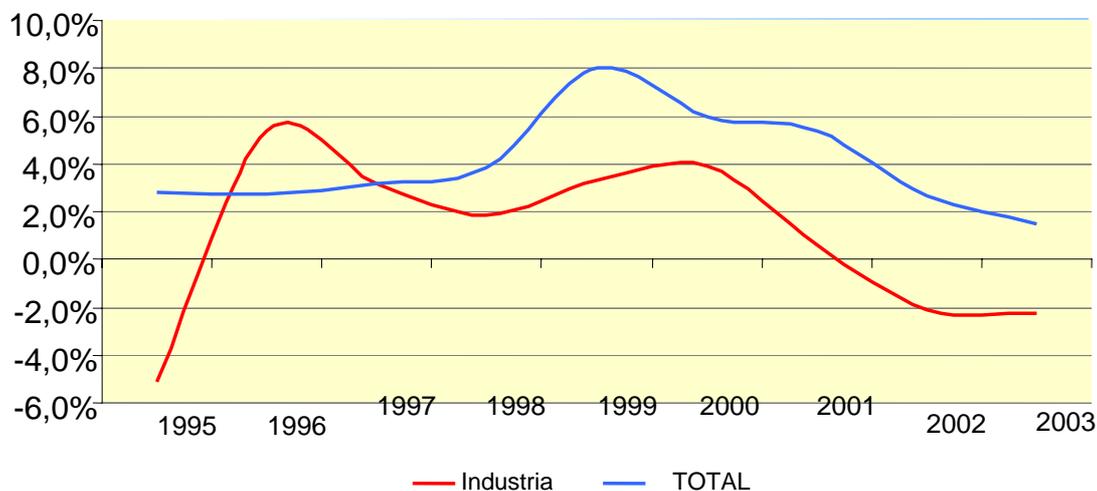


Fuente: EPA. INE

Como se puede apreciar, el sector industrial madrileño ha experimentado una evolución sostenida en el tiempo con una evolución positiva, en especial desde 1995, año desde el cual se han creado en torno a 40.000 empleos industriales.

Analizando las tasas de variación interanual en el empleo industrial desde 1995 a 2003, los resultados de la comunidad de Madrid, en comparación con los del total nacional han sido los siguientes:

**Gráfico nº 21. Ocupados en la Industria de la CM**  
**Tasas de variación interanual (%)**



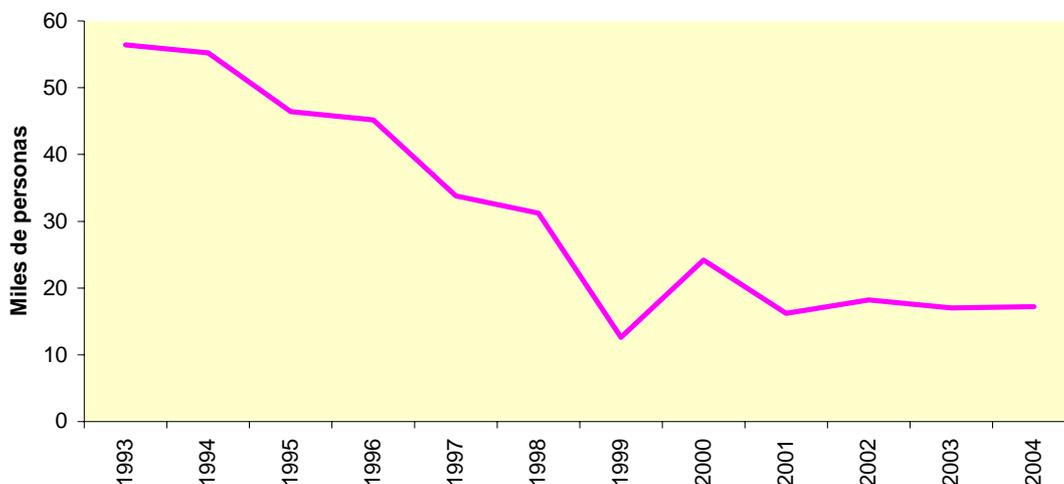
Fuente: EPA

Si consideramos el Paro Registrado en el sector industrial del INEM, se puede apreciar que en el periodo Junio 1995 - Abril 2004, el paro industrial registrado desciende un 60,6% (33.103 parados menos; el 35,4% del descenso del paro total en la región en este periodo), pasando de 54.651 parados en junio de 1995 a 21.548 en abril de 2004.

Estos datos se reflejan en la disminución de la tasa de paro regional que pasa del 14,77% en junio de 1995 al 7,83% en abril de 2004, situándose en lo que se pueden señalar como tasas próximas y/o tendentes a las de pleno empleo.

Los datos de la Encuesta de Población Activa reflejan un significativo descenso del paro industrial en la región en el periodo comprendido entre el cuarto trimestre de 1995 y el tercer trimestre de 2004 (47,25%), pasando de 46.400 desocupados en el segundo trimestre de 1995 a 17.200 en el tercer trimestre de 2004.

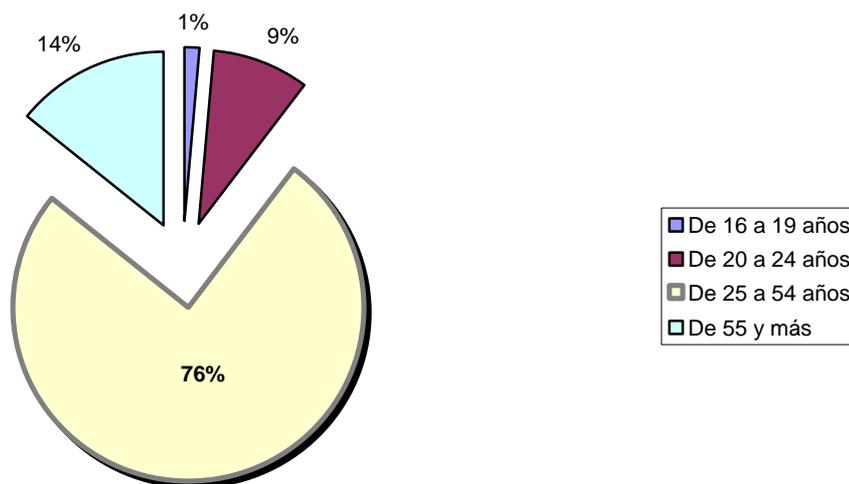
**Gráfico nº 22. Parados industriales en la CM. 1993 – 2004 (3º T)**



Fuente: EPA. INE

Otro dato de interés para analizar la situación del empleo industrial en la comunidad es el reparto de los ocupados por edades. En este sentido, son las personas entre 25 y 54 años las que abundan en mayor medida en el tejido industrial madrileño.

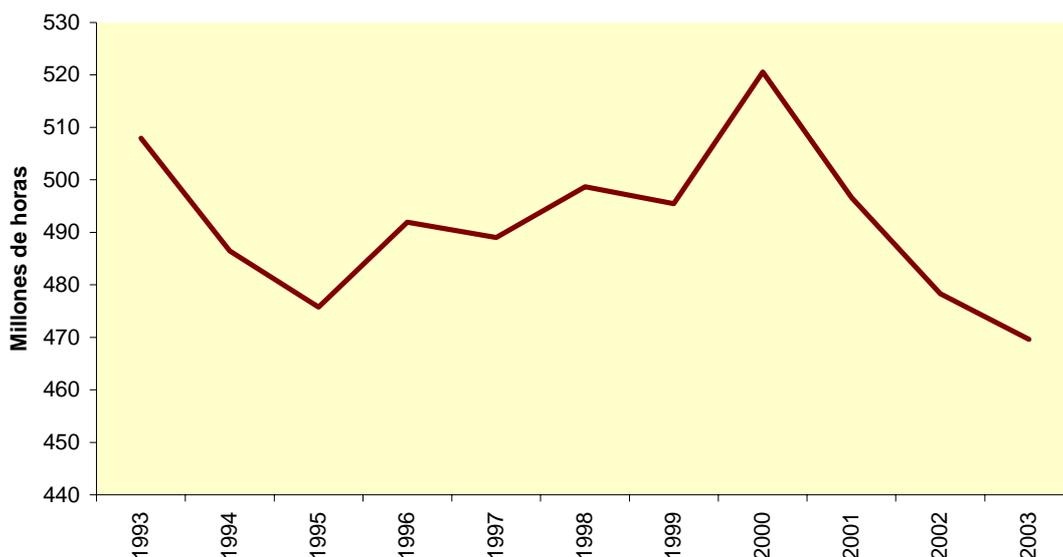
**Gráfico nº 23. Distribución por edades del empleo industrial madrileño. 2004 (3º T)**



Fuente: EPA. INE

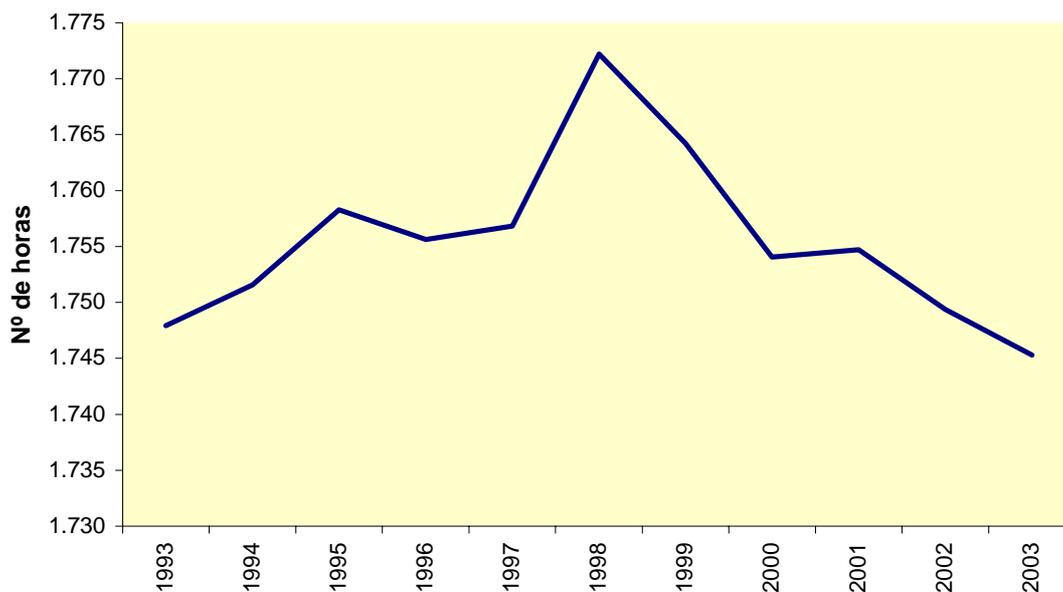
Desde el punto de vista de la ocupación de la mano de obra industrial, la encuesta industrial de empresas de 2004, refleja que en el año 2003, el número de horas trabajadas por empleado industrial madrileño fue de 1.745 horas/año, con una tendencia descendente durante los últimos años.

**Gráfico nº 24. Horas trabajadas en la Industria CM. 1993 - 2003**



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

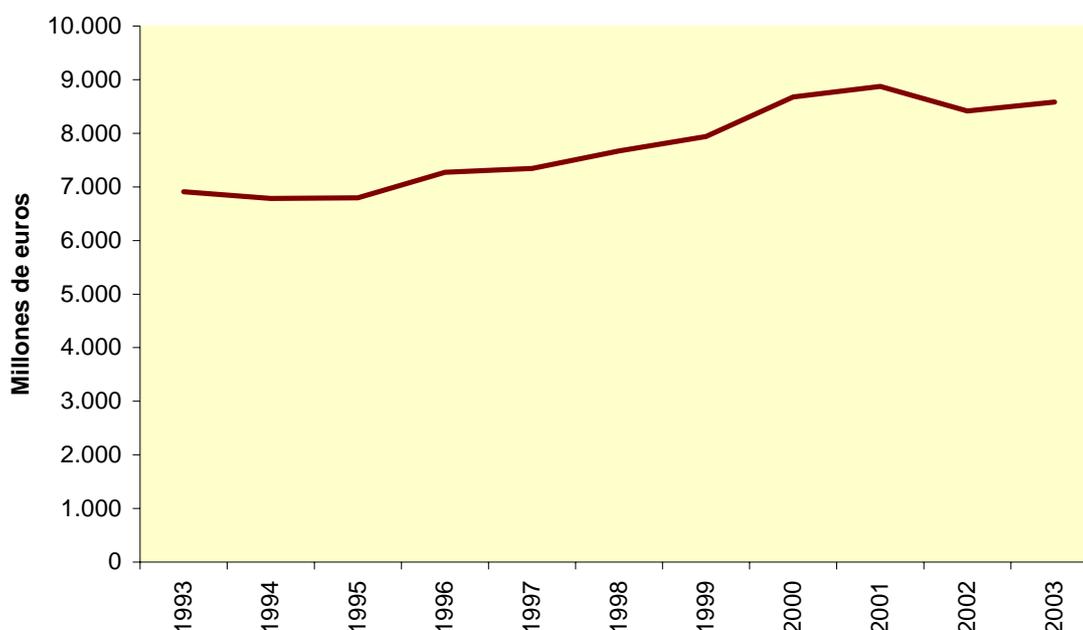
**Gráfico nº 25. Horas trabajadas en la Industria por persona en la CM. 1993 - 2003**



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

Los gastos de personal de la industria madrileña (sin incluir energía) han experimentado un incremento sostenido en los últimos diez años.

**Gráfico nº 26. Gastos de personal. Sector Industrial CM. 1993 - 2003**



Fuente: Encuesta Industrial de Empresas. INE

En relación con el gasto de personal, la Comunidad de Madrid presentaba en 2003, tras el País Vasco, uno de los mayores costes laborales a nivel nacional, con 2.296,24 euros por trabajador y mes, frente a 1.942,03 euros de media nacional.

Además, y en términos nacionales, es el sector industrial el que presenta el mayor coste laboral, 2.228,89 euros frente a los 1.866,14 euros del sector servicios. Evidentemente frente a terceros países que estén en condiciones de tener un sector industrial con unos costes laborales inferiores, la posibilidad de que exista un desplazamiento de la producción hacia ellos es real.

En cambio, en Europa se ha podido detectar el mantenimiento de niveles salariales altos en actividades vinculadas a las tecnologías, que, a pesar de estos costes, pueden competir en los mercados internacionales gracias a su capacidad para diferenciar productos, procesos o incrementar sensiblemente la calidad y variedad de sus productos.

## 2. 4. Productividad industrial

La productividad de la industria madrileña, en términos de productividad media por ocupado (productividad aparente del factor trabajo), presenta en su evolución reciente crecimientos más intensos a la vez que descensos más acusados que la productividad industrial nacional.

En el periodo 1995-2003 la productividad media por ocupado en la industria madrileña en euros constantes de 1995 experimenta un crecimiento del 10,2%, sensiblemente superior a la española (3,5%), pasando de 34.677 € en 1995 a 38.216 € en el año 2003.

En el periodo 1988-1991, presenta un crecimiento continuo con altas tasas relativas de crecimiento interanual, pasando del 3,6% en 1988 (2,2% en España) al 4,6% en 1991 (3,9% en España). En consonancia con la crisis económica, en 1992 presenta un crecimiento negativo del 2,5%, que contrasta con el crecimiento que registra de España ese mismo año (2,8%).

La productividad media por ocupado de la economía madrileña en su conjunto presenta una ligera desaceleración de su ritmo de crecimiento en el mismo periodo, pasando de una tasa de crecimiento interanual del 1,9% en 1988 (1,1% en España) al 0,6% en 1991 (1,4% en España). En 1992 presenta un crecimiento negativo del 0,1 %, mientras que en España presenta un crecimiento del 2,5%.

En el periodo 1993-1995 la productividad de la industria madrileña vuelve a registrar constantes crecimientos, presentando elevadas tasas de crecimiento interanual del 5,7% en 1993 (7,1% en España) y del 9,3% en 1995 (4,2% en España).

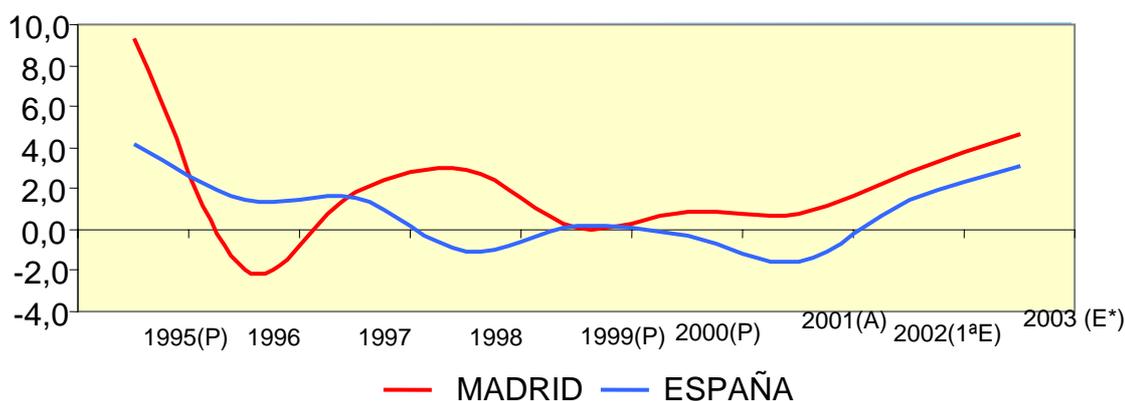
En cambio la productividad media por ocupado de la economía madrileña experimenta una constante desaceleración de su ritmo de crecimiento, pasando de un crecimiento del 3,9% (3,4% en España) en 1993 al 1,6% en 1995 (0,3% en España).

Finalmente, en el reciente periodo 1997-2003, la productividad industrial en la región experimenta un crecimiento constante, con excepción de 1999 (0,1% y 0,2% en España).

El crecimiento más intenso tiene lugar en los años 2002 (2,8%), superior al de España (1,5%), y 2003 (4,7%), también superior al de España (3,1%). Este crecimiento contrasta con la contracción que presenta la productividad media de la economía madrileña en el mismo periodo, que registra crecimientos negativos entre 1999 (-3,7%), superior al de España (-1,5%) y 2002 (-0,6 %) superior al de España que se mantiene estable (0,0%).

Las previsiones para el año 2003 muestran una recuperación, con un crecimiento del 1,1%, mientras que en España presenta un crecimiento todavía negativo del 0,4%.

**Gráfico nº 27. Productividad por Ocupado Industria y energía  
Tasas de variación interanual (%)**



*Fuente: Ministerio de Economía, INE y EPA*

En consecuencia, se puede afirmar que la productividad de la industria madrileña, con crecimiento prácticamente constante, con elevadas tasas interanuales en el periodo reciente, ha contribuido de manera evidente y efectiva al crecimiento económico regional, aprovechando el desarrollo de sus factores de competitividad, predominio de sectores de alta tecnología que incorpora innovación, capital humano altamente cualificado que se incorpora a las mayores empresas, etc.

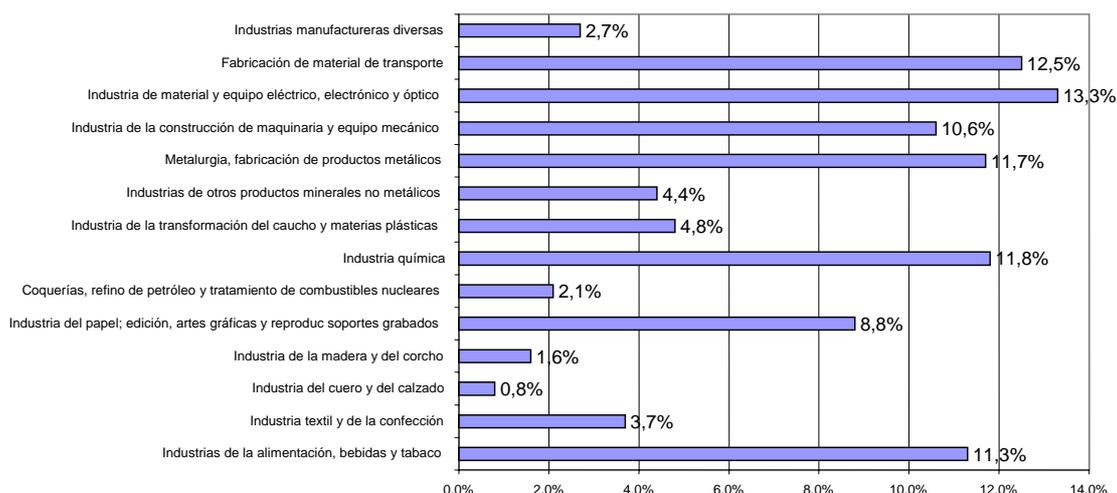
De esta realidad, se deduce fácilmente la necesidad de seguir manteniendo y mejorando los factores de competitividad del tejido industrial madrileño, como un elemento clave y estratégico para la economía regional, a través del apoyo permanente de una política industrial activa a favor de las empresas madrileñas.

A pesar de la muy favorable evolución económica de la región en los últimos años, Madrid debe hacer frente al reto de la globalización de los mercados. El reto actual de la globalización implica la necesaria adaptación del tejido empresarial a un mercado totalmente abierto a la competencia en términos de factores y de productos.

En este nuevo modelo económico que se impone a nivel mundial basado en la rápida integración y puesta en el mercado de la innovación, la estructura industrial madrileña está bien situada dado que las actividades con mayor componente innovador tienen una importancia relativa mayor que en el resto del Estado: telecomunicaciones, electrónica, aeronáutica, química, etc..

La especialización industrial madrileña es muy alta en bienes de equipo de alta tecnología y es alta en productos de consumo final (excepto alimenticios), al igual que sucede en la UE, donde el material eléctrico de precisión y la óptica (13,3% del VAB Industrial UE en el año 2001) y la industria química (11,8% del VAB industrial UE en el año 2001). Sin embargo, la competencia en mercados abiertos como los actuales es implacable y obliga a una continua integración y aplicación de nuevas tecnologías que hagan evolucionar los productos, así como a una permanente adaptación a las reglas de mercado.

**Gráfico nº 28. Participación ramas industriales en el VAB de la UE. 2001**



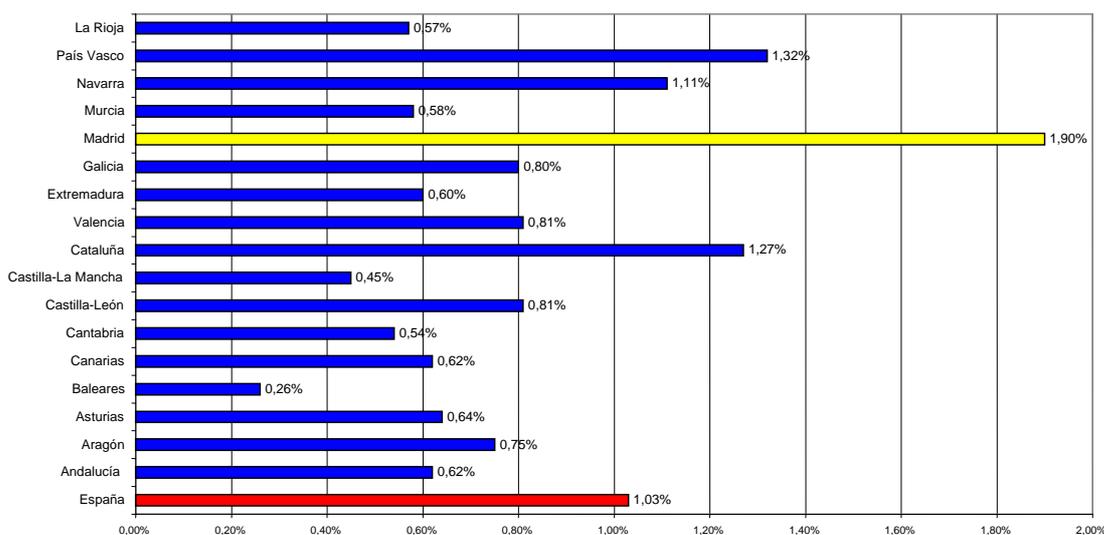
Fuente: *European Business Facts and Figures. 1991 – 2001. Eurostat*

## 2. 5. Innovación y Transferencia Tecnológica

La innovación es un concepto multidisciplinar que, en ocasiones, se entiende de manera diferente por parte de los distintos agentes del mercado. Dentro del desarrollo de la Política Industrial de la Comunidad de Madrid, se debe considerar la Innovación como un “proceso mediante el cual se logra concretar una idea o un conocimiento en un producto, proceso productivo o modelo de gestión concretos, poniendo en valor de mercado dicha novedad, independientemente de que se trate de una mejora o de una novedad total”.

Según diferentes estadísticas sobre I+D+i, regional comunidad de Madrid ha destacado significativamente dentro del contexto nacional. Las grandes cifras del gasto interno en I+D para el año 2002 confirman el liderazgo de la región con un 32% del total nacional, con 2.277 millones de euros. Esta cifra supone un esfuerzo en I+D de un 1,90% del PIB regional, muy cercano al esfuerzo medio de la UE-15 que alcanza el 1,99% del PIB.

### **Gráfico nº 29. Gasto interno en I+D por Comunidades Autónomas. 2002 (% / PIB)**



Fuente: Estadística sobre actividades de I+D. Año 2002. INE

Para poder conocer la situación de la innovación de la empresa madrileña se debe tomar como base la Encuesta sobre Innovación Tecnológica en las Empresas (2002), desarrollada por el INE, en la que se ofrecen diversos datos sobre la situación de la innovación empresarial de la región.

En esta encuesta, el concepto gasto en innovación engloba los siguientes aspectos:

- I+D interna
- I+D externa
- Adquisición de maquinaria y equipo
- Adquisición de otros conocimientos externos
- Diseño, producción previa y distribución
- Formación
- Comercialización

Con esta consideración, los datos de esta Encuesta señalan que el gasto total de innovación en la Comunidad de Madrid fue de 4.311 millones de euros, de

los que un 80% fue gastado por las grandes empresas (3.466 millones de euros), y el resto, un 20% del total, por las pequeñas y medianas empresas.

En cuanto a los conceptos en los que se innova, la empresa madrileña invierte principalmente en I+D Interna, tanto en el caso de las PYMES (suponiendo 38% del total gastado), como en el caso de las grandes empresas, con un 31% del total invertido.

Los datos nacionales indican que la adquisición de maquinaria como el principal destino de la inversión en innovación, con niveles superiores a los de la Comunidad de Madrid.

La diferencia más significativa entre los datos nacionales y los de la Comunidad de Madrid se encuentra en la inversión en I+D externa por parte de las PYMES, que supone un 16% del total del gasto en Madrid, frente a un 7% a nivel nacional. Este dato refleja el elevado grado de cooperación entre los agentes del Sistema Regional de Innovación en nuestra Comunidad.

Por otra parte, la encuesta refleja que las empresas madrileñas invierten poco en la introducción de las innovaciones en el mercado y en diseño, en especial las PYMES, con un 5% sobre el total gastado.

A nivel sectorial, los datos disponibles confirman que la especialización sectorial hacia servicios en la Comunidad de Madrid condiciona de manera decisiva cómo y quienes innovan en nuestra región.

### Cuadro nº 11. Estructura porcentual por sectores del Gasto en Innovación

	Menos de 250 empleados				250 y más empleados				Total 2000			
	España	PESO	CM	PESO	España	PESO	CM	PESO	España	PESO	CM	PESO
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	4.088.048	100	844.772	100	7.001.462	100	3.465.850	100	11.089.510	100	4.310.622	100
<b>INDUSTRIA MANUFACTURERA Y ENERGÍA</b>	2.141.883	52,39	260.301	30,81	4.131.317	59,01	1.308.297	37,75	6.273.200	56,57	1.568.598	36,39
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	110.733	2,71	24.952	2,95	30.607	0,44	22.674	0,65	141.340	1,27	47.627	1,10
<b>SERVICIOS</b>	1.835.432	44,90	559.519	66,23	2.839.539	40,56	2.134.879	61,60	4.674.971	42,16	2.694.398	62,51

Los datos indican que la empresa industrial madrileña participa mucho menos en la innovación regional que lo que lo hace este segmento a nivel nacional. Por el contrario, la participación de las empresas de Servicios en la innovación, es significativamente superior en el caso de Madrid que para el total nacional. Para la Construcción, los datos regionales y nacionales son similares.

El peso de regional Comunidad de Madrid en la inversión total de España en Innovación es importante, con un 49,5% en grandes empresas y un 20,66% para el caso de las PYMES.

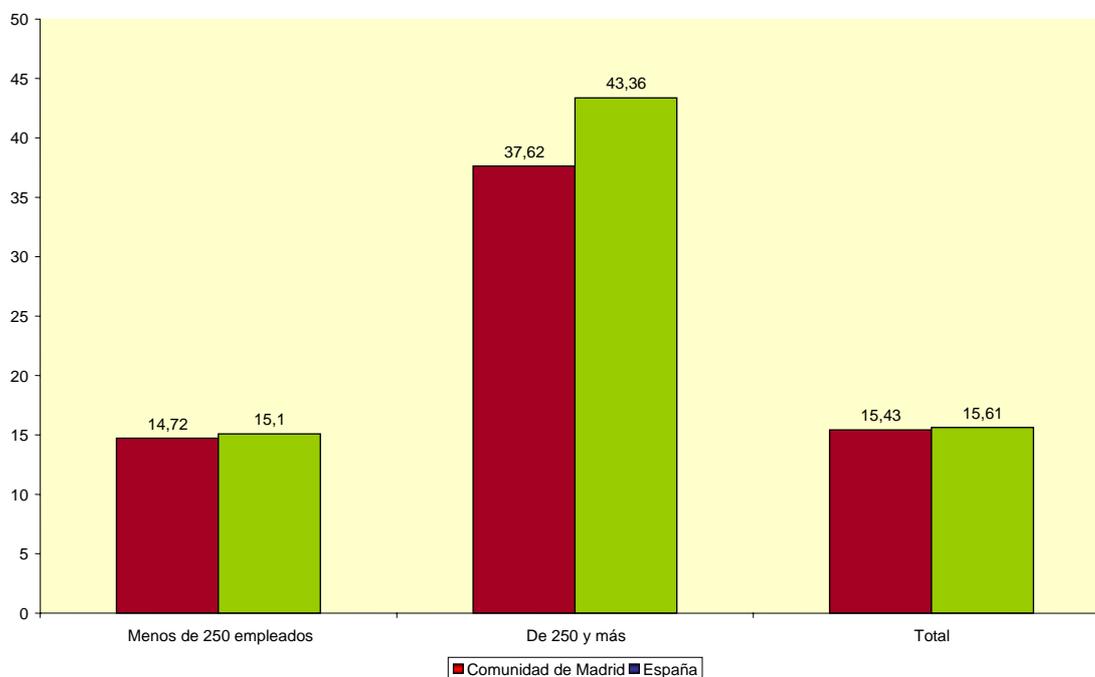
La participación de la PYME Industrial madrileña en el total del gasto en innovación es más reducida.

### Cuadro nº 12. Peso regional respecto al total nacional del gasto en innovación sectorial

	Menos de 250 empleados			250 y más empleados			Total 2000		
	España	CM	Peso	España	CM	Peso	España	CM	Peso
<b>TOTAL EMPRESAS</b>	4.088.048	844.772	20,66	7.001.462	3.465.850	49,50	11.089.510	4.310.622	38,87
<b>INDUSTRIA MANUFACTURERA Y ENERGÍA</b>	2.141.883	260.301	12,15	4.131.317	1.308.297	31,67	6.273.200	1.568.598	25,00
<b>CONSTRUCCIÓN</b>	110.733	24.952	22,53	30.607	22.674	74,08	141.340	47.627	33,70
<b>SERVICIOS</b>	1.835.432	559.519	30,48	2.839.539	2.134.879	75,18	4.674.971	2.694.398	57,63

La presencia de la **empresa innovadora** respecto al total de empresas en regional Comunidad es superior a la que se detecta en el conjunto nacional tanto en la PYME como en la gran empresa:

### Gráfico nº 30. Porcentaje de empresas innovadoras 2002



Fuente: INE

Del total de empresas analizadas en términos de innovación en la Comunidad de Madrid (20.248 empresas), 4.283 se declaran innovadoras, esto es un 21% de dicha población. Del total de las 20.248 empresas citadas, 4.699 empresas son industriales.

De éstas, 1.644 se declararon innovadoras, esto es, casi un 35%. Como puede apreciarse, en Madrid, el sector más innovador es claramente el industrial.

### **Cuadro nº 13. Empresas manufactureras tecnológicas y gasto en I+D. 2002**

	Empresas			Gasto en I+d (Miles de €)		
	Madrid	España	% Madrid	Madrid	España	% Madrid
Manufactureras Alta Tecnología (1)	129	532	24,2%	411.586	875.885	47,0%
Manufactureras de media alta tecnología (2)	143	1570	9,1%	101.023	952.636	10,6%

(1) Industria Farmacéutica; Maquinaria de oficina y material informático; componentes electrónicos; Aparatos de Radio y TVy comunicaciones

Instrumentos médicos de precisión, óptica y relojería; Construcción aeronáutica y espacial

(2) Industria Química Excepto Farmacia; Maquinaria y equipo; Maquinaria y aparatos eléctricos; Industria del automóvil

Otro Material de Transporte

Fuente: INE Estadística de I+D Indicadores Básicos

Para determinar el grado en que la empresa madrileña se implica en la cultura innovadora, uno de los indicadores más utilizados es la **Intensidad de Innovación**.

$$\text{Intensidad de Innovación} = (\text{Gastos de Innovación/Cifra de Negocios}) * 100$$

En este sentido, tomando como referencia la PYME al ser el segmento más representativo en la economía de la comunidad, este colectivo empresarial presenta una intensidad algo por debajo del total nacional, con un indicador del 2,25%, frente al 2,65% a nivel nacional.

Si se considera el colectivo de PYMES que innovan y realizan I+D de forma sistemática, el indicador para Madrid (3,29%) es también algo inferior al del total nacional (3,56%).

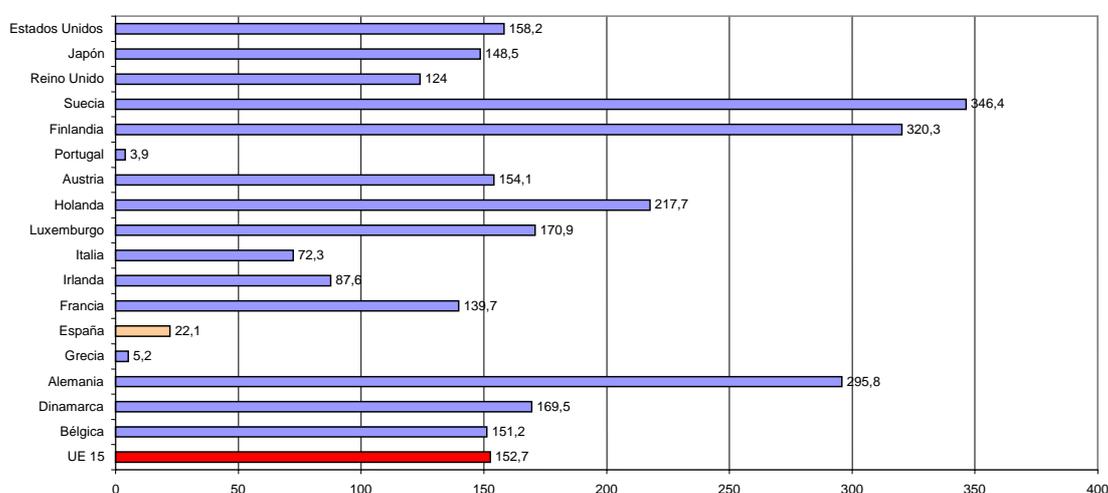
Otro indicador del nivel de innovación es el número de patentes registradas. En este sentido, las patentes solicitadas y en vigor de las empresas madrileñas están por debajo del potencial esperado.

Aún con el alto nivel de concentración en el gasto de I+D regional, se puede señalar que de las 1.644 empresas industriales innovadoras, sólo 277 empresas (16,8%) han solicitado patentes en el periodo analizado, lo que muestra la necesidad por parte de las Administraciones Públicas de facilitar el acceso a la protección de los nuevos productos que se desarrollen a través de

los procesos de innovación, garantizando que las rentas que se generen sean recogidas por los agentes que desarrollan dicha innovación.

Además el Gobierno Regional es consciente de la necesidad de reforzar las peticiones de patentes, ya que suponen la materialización de los esfuerzos realizados por las empresas en I+D y constituyen un factor clave en la generación de valor en los productos industriales de la región.

### **Gráfico nº 31. Número de patentes solicitadas en la Oficina Europea de patentes por millón de habitantes. 2000**

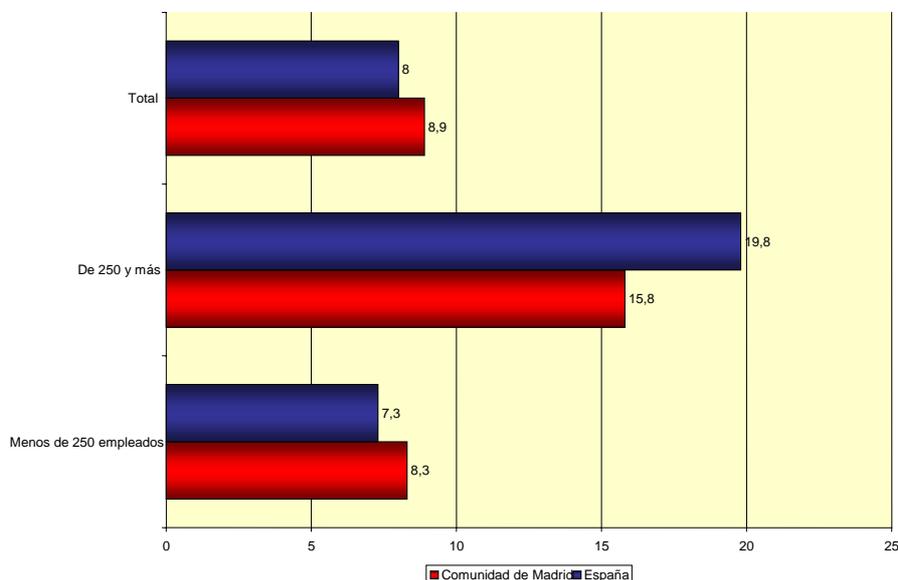


*Fuente: European Business Facts and Figures. 1991 – 2001. Eurostat*

Explicar este fenómeno requeriría un estudio en profundidad, pero una primera explicación es que la Patente exige tres requisitos: Ser Novedad, ser consecuencia de una actividad inventiva, **tener aplicación Industrial**.

El hecho de que nuestra economía regional esté especializada en el sector servicios explica que el peso de las empresas que patentan sobre el total sea inferior a la media nacional.

**Gráfico nº 32. % de empresas EIN con solicitud de patentes durante 2000-2002**



A pesar de estos datos y de la intención clara de fomentar la solicitud de patentes, no se puede extraer la conclusión de que si se innova y no se patenta es un fracaso del proceso innovador.

Es un hecho que tradicionalmente, y por simplicidad, se han utilizado las patentes como un indicador para comparar el nivel de intensidad del I+D+i. Pero existen otros tipos de protección de las innovaciones y de la propiedad intelectual como son: Registro de modelos o diseños, Marcas de fábrica, Derechos de autor, Secreto de fábrica, Complejidad en el diseño, Tiempo de liderazgo sobre los competidores.

A través de la Encuesta sobre Innovación Tecnológica de las empresas (2002) del INE se puede determinar qué preferencias tiene la PYME madrileña para la protección de sus novedades.

Las preferencias de las empresas madrileñas en cuanto al tipo de protección de la Innovación ha variado con respecto a años anteriores. En este sentido, es destacable el importante crecimiento de la protección mediante patentes, sistema utilizado por el 30% de las empresas que protegen sus innovaciones, muy por encima de los registros de modelos de utilidad y diseño, con un 15%.

El método de protección preferido en regional comunidad de Madrid es el mantenimiento del tiempo de liderazgo, con un 34% mientras que, a nivel nacional, el dato es del 28%.

Destaca, además, la mayor protección a través de los Derechos de Autor, íntimamente ligada a la especialización de la Comunidad de Madrid en el sector servicios, y en concreto, del mundo audiovisual y editorial.

Con respecto a las dificultades para innovar, las empresas madrileñas señalan fundamentalmente las siguientes:

**Cuadro nº 14. Dificultades para innovar en la empresa**

		Número de empleados			
		De 10 a 19	De 20 a 249	De 250 y más	Total
Riesgos económicos excesivos	Comunidad de Madrid	17,9	14,8	14,4	15,8
	España	20,3	17,2	13,5	18,1
Costes de innovación demasiado elevados	Comunidad de Madrid	30,9	28	22,7	28,5
	España	32,2	32	21,9	31,6
Falta de fuentes apropiadas de innovación	Comunidad de Madrid	28,4	16	14,2	19,8
	España	19,2	18,3	12,7	18,4
Rigideces de organización en la empresa	Comunidad de Madrid	1,2	4,9	7,1	3,9
	España	4	5,7	6,6	5,1
Falta de personal cualificado	Comunidad de Madrid	9,5	14,3	7,8	12,1
	España	15,1	12,5	7,7	13,2
Falta de información sobre tecnología	Comunidad de Madrid	11,8	4,3	3	6,6
	España	9,8	7,1	2,8	7,9
Falta de información sobre mercados	Comunidad de Madrid	7,4	4,7	2,5	5,4
	España	10,2	8,5	4	8,9
Insuficiente flexibilidad de normas y reglamentos	Comunidad de Madrid	9,6	10,7	10,8	10,3
	España	10,7	11,3	8,8	11
Falta de sensibilidad de los clientes a nuevos productos	Comunidad de Madrid	17,1	9,8	9,9	12,2
	España	10,8	9,3	6,7	9,7

Fuente: Encuesta de Innovación Tecnológica 2000. INE

Destaca el excesivo coste de la innovación junto con la carencia de fuentes apropiadas para la financiación de los proyectos. Esta última barrera es la más importante para las pequeñas empresas madrileñas, siendo además donde la diferencia es mayor con la del conjunto nacional.

Establecida la situación general del I+D+i en la empresa madrileña los puntos a resaltar son:

1. El gasto de innovación de las empresas se concentra fundamentalmente en la adquisición de maquinaria e instrumentación nueva.
2. La especialización sectorial de regional Comunidad de Madrid determina que la solicitud de patentes sea menor de lo que es esperable en relación con nuestro gasto de innovación
3. La cultura de protección de las novedades va más allá de las patentes prefiriéndose modos que se ajustan mejor al ciclo del producto y producción de las empresas, siendo incluso más económicas

4. La aportación a la cifra de negocios por productos nuevos en las empresas de regional Comunidad es sensiblemente inferior a la del conjunto nacional.
5. Las restricciones financieras suponen la principal barrera para la innovación, en especial para las PYMES, considerándola como un coste y un riesgo excesivo. Además, la falta de personal cualificado supone otro importante freno a la innovación.

## **2. 6. Localización industrial**

Desde hace algunos años, la Comunidad de Madrid se ha caracterizado por atraer las inversiones de empresas industriales que se han localizado en Madrid, por las ventajas que, sin duda su mercado ofrece.

Sin embargo, es también destacable un fenómeno que viene produciéndose en determinadas zonas y en determinados sectores de la comunidad: la deslocalización industrial y la movilidad de empresas a regiones limítrofes (Efecto Frontera).

La Cámara de Comercio de Madrid, ha desarrollado un Estudio sobre Localización Industrial y Efecto Frontera en la Comunidad de Madrid, en el que se han analizado las causas que motivan la ubicación de las empresas industriales o el abandono de la Comunidad por parte de las mismas.

El conocimiento de estas causas ha de servir de base para el establecimiento de políticas tendentes a neutralizar este fenómeno y a impulsar Madrid como una zona de atractivo para la ubicación de empresas industriales.

El estudio realizado por la Cámara de Madrid ha puesto en evidencia algunos aspectos relevantes de la dinámica territorial de la economía y especialmente de la industria en la Comunidad de Madrid.

Dentro de la Comunidad de Madrid, se ha corroborado lo observado en el pasado sobre el comportamiento territorial de la industria en Madrid y el modelo de “contagio por ondas”. Este modelo se caracteriza por una difusión en forma sinusoidal desde el centro de Madrid a la periferia, manifestándose una “desindustrialización” del centro, y desplazándose la localización de la industria hacia los límites de la Comunidad, en forma de anillos con mayores densidades en el eje suroeste-noreste.

Pese al escaso periodo de tiempo que transcurre entre 1998 y 2003, se han observado algunas pautas relevantes. Dentro de la misma Comunidad de Madrid, habría un aumento de la presencia industrial en la periferia inmediata

del centro- el municipio de Madrid- en una “corona” interna, de entre 16 y 20 Km. Y en los mismo límites (la “corona” externa), entre 26 Km. y el límite de la frontera de la región. Entre estas dos -21 a 25 Km.- la presencia de la industria, al igual que en el centro, descendería notablemente.

Sin duda, estos aspectos son fruto de una evolución de largo plazo pero lo que es destacable es la intensidad de los cambios en los últimos años, más patentes si el análisis se extiende a las provincias limítrofes, Guadalajara y Toledo.

El modelo industrial de contagio por ondas ha traspasado la frontera madrileña y se refleja en el aumento de la importancia industrial de Guadalajara (en el corredor del Henares) y Toledo, con una penetración menos lineal sobre los tres corredores de comunicación más importantes.

Adicionalmente, puede observarse una cierta reorganización interna de la industria en estas provincias en la medida en que sus capitales pierden presencia en la industria a favor de los municipios frontera con Madrid y, en el caso de Toledo, también con la frontera con Ciudad Real.

Estos resultados tendrían que ver con una movilidad industrial de Madrid hacia esta localizaciones (“efecto frontera” directo) pero también pone de manifiesto un “efecto frontera” indirecto, en el cual las empresas industriales, de nueva creación, se localizarían cercanas o adyacentes a los límites de la Comunidad de Madrid, dentro de las provincias vecinas, Guadalajara y Toledo, incluso moviéndose de localizaciones desde las propias provincias castellano-manchegas.

Sin duda, este fenómeno tiene que ver con las decisiones de localización y deslocalización de las empresas radicadas en Madrid y en las provincias limítrofes.

Según el estudio, queda patente, que la decisión de localización por parte de los empresarios industriales es ciertamente compleja, ya que intervienen un conjunto elevado de factores con características medibles pero también poseedores de aspectos de naturaleza intangible relacionados con variables estratégicas de decisión de las empresas y no directamente por el coste.

Para las empresas localizadas en la Comunidad de Madrid, los resultados obtenidos de la encuesta permiten destacar cuáles serían los factores de decisión más relevantes:

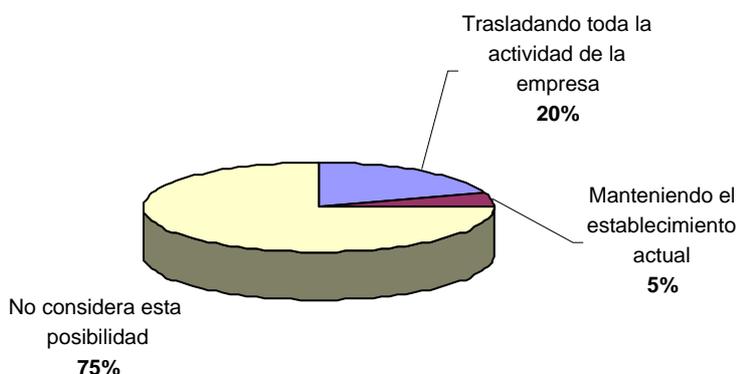
- **La disponibilidad de suelo y accesibilidad al establecimiento**, son factores de naturaleza estratégica, significativos en los sectores de la Alimentación, Química y Metalurgia. El **precio del suelo**, es un factor importante para todos los sectores, en particular, además de los

anteriores, para los Productos minerales y material de Transporte. En menor medida que los anteriores, pero en forma significativa, los empresarios valoran la **accesibilidad a los mercados** y la **cercanía a los clientes**.

- Por otro lado, no se valora la **ausencia de competidores**, sin duda por la costumbre de las empresas de trabajar en entornos competitivos, ni la **promoción de la actividad en la zona**, con valoraciones relativamente reducidas aunque concentradas en los sectores de la Alimentación, el Químico y el Material Eléctrico y el de Transporte.
- El **coste y disponibilidad de la mano** de obra son factores de localización relevantes. Sobre todo la disponibilidad, significativo en los sectores de Alimentación, Minerales no metálicos y Material Eléctrico, y de Transporte. En la gran mayoría de ellos se valora más la existencia de mano de obra cualificada que su coste.
- Finalmente, se destacan una serie de aspectos poco valorados, aunque significativos en algunos sectores, como la tradición industrial de la zona para sectores como el Textil, el Papel y los Minerales no metálicos que indicarían las ventajas derivadas de ciertas “economías de localización”.

Los factores de localización son una parte de la respuesta a la pregunta de por qué las empresas deciden moverse en el territorio. Los resultados de este estudio a este respecto son claros: el 25% de las empresas encuestadas en la Comunidad de Madrid manifiesta su intención de realizar algún tipo de traslado en relación con su localización.

### **Gráfico nº 33. Intención de cambio de localización CM**



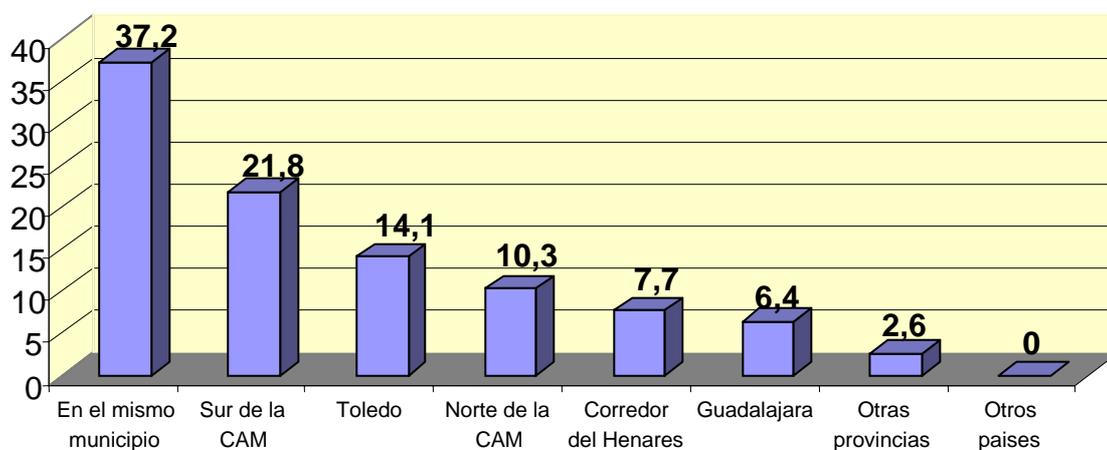
*Fuente: Cámara de Comercio de Madrid*

En las decisiones de traslado las preferencias por localizaciones cercanas son explicadas, en su mayoría, por el deseo de las empresas de reducir los riesgos derivados de un proceso de inversión.

Del total de empresas que declaran su intención de realizar algún tipo de traslado, el 37,2% manifiestan sus preferencias por el mismo municipio o, en un 21,8% de los casos, por el Sur de la Comunidad.

A estas preferencias les sigue Toledo, con el 14,1%, y los municipios madrileños del Corredor del Henares y Guadalajara, con el 7,7% y el 6,4%. Finalmente sólo un 2,6% indicó otras provincias distintas a las anteriores. Estas presencias de las empresas industriales por localizaciones cercanas, pone en evidencia un patrón geográfico basado en la proximidad pero más volcado hacia el Sur (Sur de la Comunidad y Toledo) que hacia el Este (Corredor del Henares y Guadalajara).

**Gráfico nº 34. La localización de traslado en %**



Los factores de atracción más valorados son, de nuevo, el **precio del suelo**, su **disponibilidad**, y las condiciones de **accesibilidad**.

Las razones que fundamentan esta intención de traslado no sólo tienen que ver con la percepción de las ventajas de zonas alternativas sino sobre todo por una insatisfacción con las características de la localización actual. Las empresas industriales localizadas en Madrid ofrecen motivaciones relacionadas con necesidades de su propia organización (son de carácter interno a la propia empresa) y de su entorno. Estas últimas han de ser analizadas

cuidadosamente, pues denotan un empeoramiento de las condiciones de localización de la Comunidad de Madrid.

La determinación de estos “factores de expulsión” se ha conseguido con el análisis de las respuestas de las empresas madrileñas que han manifestado su intención de trasladarse. Entre los factores más influyentes destacan, en ese orden, el precio del suelo, la escasez del suelo (disponibilidad), las ayudas recibidas y/o prometidas para la nueva localización y el tráfico. A su vez, los factores menos influyentes, también en orden decreciente, serían el coste de la mano de obra, la localización en el centro urbano o la escasez de mano de obra.

De todo este estudio se deriva un importante papel de las Administraciones Públicas-regionales y locales- en dos frentes: en el primero es intentar mitigar los efectos de expulsión de la industria de Madrid y en el segundo, desarrollar un conjunto de medidas para la industria localizada en la Comunidad que consigan que el empresario en Madrid valore positivamente su localización.

## 2. 7. Comercio Exterior

Es importante destacar que el componente más dinámico de la demanda del sector industrial a lo largo de la década de los noventa ha sido la exportación. El dinamismo de la propensión exportadora de las empresas industriales de la región ha permitido incrementar sensiblemente la presencia de sus productos en los mercados exteriores, sobre todo en la Unión Europea.

La exportación de manufacturas representa aproximadamente el 90% de las exportaciones totales de la Comunidad de Madrid, según los datos de *Comercio Exterior de la Comunidad de Madrid 1998-2002*, elaborado por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid.

Las exportaciones se concentran en los sectores con mayor especialidad productiva de la región, como material eléctrico y electrónico, industria química, papel e impresión y material de transporte (automoción), entre los que predominan productos diferenciados y de alto contenido tecnológico.

Los datos de la *Encuesta sobre Estrategias Empresariales* indican que, en el grupo de empresas de mayor dimensión, el porcentaje de la producción destinado a la exportación ha pasado de representar el 11% en 1990 al 25% en 1999. En el grupo de empresas de menor dimensión, el incremento ha sido menor, pasando del 5% en 1990 al 12% en 1999.

En los sectores en los que la industria madrileña presenta una mayor especialización relativa, como material de transporte y material eléctrico y

electrónico, el porcentaje de la producción destinado a la exportación en las empresas de más de 200 trabajadores alcanza el 40%. Éste dato indica que una significativa proporción de la demanda de estos sectores está vinculada a los mercados internacionales.

Si se considera la evolución del Comercio Exterior de la región en función del nivel tecnológico que encierran los productos, se aprecia que, sólo el 37,4% de las exportaciones madrileñas presentan niveles tecnológicos medios-altos y altos, mientras que el 62,6% contendrían niveles tecnológicos medios-bajos.

De las importaciones el 40,7% serían productos de nivel medio-alto y alto y un 59,3% incluirían tecnologías de nivel medio-bajo y bajo. Por tanto se está produciendo un déficit en la Balanza Tecnológica con relación a productos de alto contenido tecnológico.

Además, las exportaciones de regional Comunidad de Madrid suponían en torno al 11% del conjunto nacional mientras que las importaciones rondaban un 24%. Es en esta faceta donde se debe incidir para potenciar la apertura de los productores madrileños al exterior, buscando un mayor nivel en la tecnología y calidad de los productos exportados, para situar la comunidad entre las regiones europeas más competitivas

## 2.8. Conexión entre la Industria y los Servicios

En la Comunidad de Madrid existe una sólida relación servi-industrial. La conjunción de ambos sectores avala la idea de que una industria moderna y eficiente requiere de un importante sector de servicios que le permita mejorar los costes de sus procesos productivos mediante la externalización e interacción de ciertas etapas de sus procesos.

Lograr que la región posea un **sector servi-industrial** tecnológicamente avanzado e innovador, tanto en procesos como en los modelos de gestión productiva y comercial, debe suponer un factor de atracción de nuevas inversiones importante.

El análisis de la estructura productiva de las ramas que componen el tejido empresarial madrileño, pone de manifiesto la relevancia de las relaciones de producción entre las ramas industriales y de servicios. Se hace obligado entonces, superar la simplicidad de una visión dicotómica de la economía y adoptar un esquema de análisis que incorpore las interrelaciones tanto de oferta, como de demanda y renta de las actividades secundarias y terciarias.

Estudios de la estructura empresarial madrileña realizados en la Dirección General de Economía (TIO 2000) reflejan con bastante exactitud la realidad de las relaciones de producción, y llevan a caracterizar a la economía madrileña como de **servi-industrial**, tal como se muestra resumidamente a continuación:

### **1. La necesidad de inputs de servicios en la producción de bienes industriales: Terciarización de la industria**

La industria necesita para llevar a cabo su producción de una cuantía de inputs equivalentes al 62% del valor de la producción del sector.

Si se analiza la naturaleza de estos inputs, se pone de manifiesto que el 70% de los mismos son productos manufacturados o energéticos, mientras que un significativo 25% son inputs de servicios, de los cuales los servicios de comercio, hostelería, transporte y comunicaciones son el origen de un 11% de las compras intermedias del sector industrial mientras que los servicios de intermediación financiera, inmobiliarios, y servicios empresariales representan el 14% restante.

Como el objetivo de esta aproximación a las relaciones industria servicios es cuantificar la importancia de las relaciones de ambos sectores, es preciso señalar que, de ese 25% de consumos intermedios que el sector industrial hace del sector servicios, el 65% son provistos por empresas residentes en la Comunidad de Madrid. El alto componente autóctono de los insumos de servicios contrasta con el origen principalmente importado de los consumos que la industria hace de productos industriales, sólo el 21% de dichos insumos tienen como procedencia empresas de la Comunidad de Madrid.

Resumiendo, la producción industrial precisa de una importante cuantía de servicios, un 25% del total de sus insumos, servicios que son mayoritariamente provistos por empresas localizadas en territorio madrileño, y que por consiguiente generan empleo y rentas en nuestra región.

Si se analiza ahora al comportamiento de las ramas industriales más importantes de la Comunidad de Madrid, aquellas que se seleccionan por presentar mayor especialización en VAB y/o por su valor estratégico soportado en una capacidad de arrastre y de generación de rentas superior a la media-, se obtiene un resultado de importancia incuestionable: es precisamente en estas ramas en las que se observa una mayor presencia de consumos intermedios de servicios.

Son Edición y Artes Gráficas, Industria Química, Maquinaria de Precisión y Material Eléctrico y Electrónico las ramas industriales que demandan más servicios intermedios para su producción o las que han externalizado una mayor proporción de los servicios que necesitan para producir.

Las actividades de Edición y Artes Gráficas y Química Industrial consumen servicios por valor de más de la mitad de su VAB. Por encima de ellas, se encuentran las industrias dedicadas a la Fabricación de Vehículos a motor cuyos pagos por servicios consumidos representan casi el 80% de su valor añadido.

Las cifras anteriores no tienen en cuenta los efectos indirectos. La producción de las ramas industriales genera unos requerimientos de insumos en ramas tanto de servicios como industriales, las cuales a su vez, para atender a dichos requerimientos, precisan de consumos intermedios de otras ramas, generándose rondas de sucesivas de incrementos de producción en toda la economía.

Los resultados, incorporando los efectos indirectos, que constituyen la terciarización total de la industria, mantienen a las actividades de Edición, Artes Gráficas y Química, así como a la Fabricación de Vehículos y sus piezas como las ramas que más necesidades de servicios requieren por unidad de producción.

Edición y Artes Gráficas precisa para su producción de Servicios Profesionales y Técnicos, de Publicidad, Alquiler de Maquinaria y Equipo, Servicios de Comunicaciones, de Transporte y de Comercio. En total suman el 90% de los consumos intermedios de servicios y representan el 60% del total de compras de la rama a la economía.

Análogamente, la Industria Química requiere para llevar a cabo su producción servicios profesionales y técnicos, de transporte y servicios de comercio principalmente. Estos servicios aglutinan casi el 80% de las compras al sector terciario y representan en torno al 30% del total de consumos intermedios.

Dado que los insumos configuran la estructura productiva de las actividades industriales estratégicas, su adecuada provisión por parte de los sectores de servicios se configura como un factor clave para la competitividad del tejido industrial.

Se puede generalizar, a la vista de los índices de terciarización, que son las ramas manufactureras de demanda fuerte, es decir, aquellas en las que el cambio tecnológico es más importante, y que son, por tanto, actividades esenciales para el crecimiento de la región, las que utilizan con una mayor intensidad en su producción inputs de servicios.

## **2. Los requerimientos de inputs industriales en la producción de servicios: la industrialización de los servicios.**

De forma análoga, se aportan a continuación algunos datos sobre las relaciones que el sector servicios, mantiene con las ramas industriales en base a la estructura de sus procesos de producción.

Cabría esperar que los resultados de la industrialización de los servicios fueran menores que los de la terciarización de la industria, dadas las características propias de los servicios, que en principio no incorporan grandes cantidades de bienes por unidad de producción. Sin embargo, no es así.

El sector terciario requiere, para la adecuada provisión de sus servicios, de la compra de insumos al resto de los sectores económicos, representando las compras de productos industriales más del 25% del total de esos consumos intermedios. Es decir, un cuarto de las compras que los servicios hacen a la economía son bienes industriales.

Si se analiza el origen territorial de las compras de productos industriales, más del 50% se realiza a empresas localizadas en la Comunidad de Madrid, ascendiendo las compras de productos industriales al resto de CC.AA. al 40%.

Se evidencia así la fuerte vinculación que el sector terciario tiene no sólo con la industria de regional Comunidad sino también con la española, una parte de la cual, si bien está ubicada fuera de las fronteras regionales, se localiza dentro del área de influencia del territorio económico de Madrid.

Del resultado anterior se extrae otra conclusión interesante: las ramas de servicios muestran una tendencia mayor al consumo de bienes industriales madrileños (que, como se ha visto, representan el 50% de sus compras de productos industriales) frente a la que muestran las propias ramas industriales en sus requerimientos de inputs manufactureros, (cuyas compras a la industria madrileña sólo representaban el 21% del total de insumos de su propio sector).

De aquí se pueden extraer algunas primeras implicaciones interesantes: puede considerarse una ratificación de la imbricación de los sectores terciario y secundario de nuestra economía, cuyas actividades responden a las necesidades de insumos que les requiere el tejido productivo en el que se insertan.

Madrid contaría entonces con una estructura industrial acorde con las necesidades del sector servicios, al que surte de bienes industriales adecuados a la especialización productiva del sector terciario de la región.

Este hecho se corrobora con otro resultado relevante: del total de productos industriales producidos en Madrid para su utilización como consumos

intermedios por el conjunto de la economía, el 56% son demandados por las ramas de servicios, mientras que la demanda intermedia que esos productos tienen de las actividades industriales representan sólo el 31%.

Y es que de los 27.048 millones de euros de productos industriales importados por nuestra región, 16.500 millones de euros (el 60%) han tenido como demandante a la industria, y sólo el 26% tienen como destino ser insumos de la producción de servicios.

Esto se traduce en que la industria autóctona satisface adecuadamente las necesidades de consumos intermedios industriales que le requiere el sector servicios, si bien se recurre en mayor medida a la importación de bienes industriales para cubrir sus propias necesidades.

El origen de este comportamiento de mayor propensión a la importación de los bienes industriales está en conexión con las pautas de comercio principalmente intraindustrial observables en las ramas manufactureras madrileñas.

Sin embargo, la naturaleza estratégica que esos productos industriales tienen en la estructura de producción de los servicios, va más allá de su importancia cuantitativa, como quedará en evidencia a continuación en el análisis de las principales ramas de servicios.

Se ha hecho referencia a la importancia no sólo cuantitativa de la compra de bienes industriales por parte de las ramas de servicios, sino a la relevancia estratégica que determinados insumos manufacturados pueden tener en determinadas actividades de servicios que, a priori, muestran una menor industrialización de sus procesos productivos. Este es el caso de los servicios de investigación y desarrollo que precisan de maquinaria de precisión, maquinaria y equipo eléctrico y electrónico, así como de productos químicos.

El necesario desarrollo tecnológico incorporado en el caso de los primeros y la disponibilidad de los segundos, son aspectos claves para el adecuado progreso de las actividades de I+D+i, estratégicas para el crecimiento actual y futuro de Madrid, región que actualmente ostenta el nivel de especialización mayor en VAB respecto a España.

## **2.9. Outsourcing**

Para muchas compañías multinacionales, el outsourcing o externalización de servicios, se ha convertido en una alternativa estratégica en la producción y el marketing de sus productos y servicios.

El outsourcing permite a las empresas convertir los costes fijos en variables y dirigir los recursos de la empresa a su negocio central. Sus motivaciones son bien conocidas: forman parte del proceso de reestructuración industrial para mejorar la competitividad en los mercados mundiales; ayudan a centrarse en las actividades esenciales del negocio, que es donde la compañía obtiene mejor rendimiento de sus activos y consigue mejores rentabilidades para el inversor; y permite ofrecer las crecientes exigencias de calidad del cliente.

Generalmente el outsourcing tiene lugar entre una empresa orientada a la industria manufacturera y una compañía orientada a un mercado consumidor. Sin embargo, este concepto también gana importancia en el sector servicios.

Call centers, subcontratistas logísticos y proveedores de servicios de tecnologías de la información, son ejemplos de actividades que tienden a gestionarse cada vez más desde fuera de la empresa.

En este contexto, las grandes multinacionales se transforman en locomotoras de la actividad empresarial, arrastrando tras ellas un importante tejido de empresas auxiliares y subcontratistas que, típicamente, comienzan con un gran cliente (la gran empresa) a quien sirven casi en exclusiva, y acaban extendiendo su cartera de clientes hasta convertirse en empresas con vida propia.

Esta realidad se ve confirmada por diferentes estudios, en los que se ha detectado que más de dos tercios de las compañías encuestadas en algún país europeo hacen uso del outsourcing. Al mismo tiempo, los productos industriales incorporan mayor volumen de componentes de servicios, tales como servicios post-ventas, mantenimiento, etc. lo que viene a acentuar la interpenetración entre industria y servicios. A pesar de no disponer de estimaciones sobre el volumen del outsourcing en la industria madrileña, es indudable su contribución al desplazamiento de una significativa proporción del empleo industrial hacia actividades relacionadas con los servicios. Según la Tabla Input-Output de la Economía Madrileña con base en el 2000, un 25% de los insumos de las empresas industriales provienen del sector servicios.

# Áreas de Preocupación de los Industriales madrileños

En el presente apartado se recogen las principales áreas de preocupación, generales para todos los sectores industriales madrileños obtenidas mediante sesiones de trabajo con diferentes representantes de la industria, enmarcadas en el Foro por la Industria de Madrid, desarrollado en julio de 2004.

El Gobierno de la Comunidad de Madrid es consciente de la necesidad de establecer líneas de actuación alineadas con las demandas y expectativas de los empresarios industriales, como medio para potenciar el desarrollo de nuestros sectores industriales.

En este sentido, el conocimiento de estas demandas y preocupaciones adquiere un interés relevante a la hora de definir la Política Industrial de la Comunidad de Madrid. En las páginas siguientes se recogen dichas demandas y preocupaciones, manteniéndose las opiniones y puntos de vista de los propios empresarios.

Con el fin de facilitar la interpretación de las distintas preocupaciones que afectan a los industriales de Madrid, se han categorizado temáticamente las distintas preocupaciones expresadas, distinguiéndose cinco grandes bloques:

- Empleo y Formación
- Internacionalización
- Localización e Infraestructuras
- Innovación y Nuevas Tecnologías
- Medio Ambiente

## 3.1. EMPLEO Y FORMACIÓN

La estabilidad y la cualificación de la mano de obra industrial constituye uno de los ejes fundamentales sobre el que asentar el crecimiento y el desarrollo del Sector Industrial. Los empresarios industriales consideran prioritario el establecimiento de medidas de actuación que contribuyan a conseguir estos objetivos.

Por su parte, la formación se presenta como uno de los factores clave para el aumento de competitividad de la Industria, siendo necesaria una adaptación de la oferta formativa a todos los niveles a las necesidades concretas de las empresas industriales.

Entre otras, las principales preocupaciones de los industriales madrileños en relación con el empleo y la formación, son las siguientes:

- **Déficit de oferta de mano de obra cualificada en determinados puestos industriales:** La oferta de mano de obra disponible en el mercado madrileño no cubre todos los puestos y perfiles necesarios para una actividad industrial competitiva.

Determinados puestos industriales no se encuentran fácilmente, lo que provoca paradas en la actividad que se traducen en una significativa pérdida de productividad.

Los jóvenes no tienen una vocación profesional hacia el sector industrial sino que, por el contrario se orientan hacia el Sector Servicios. Sería necesario, sobre todo en el área de formación profesional, un Plan de Información sobre las potencialidades de empleo en el sector industrial de la Comunidad de Madrid.

Por otra parte, en Madrid se produce una situación en la que resulta asequible localizar buenos perfiles para puestos directivos (existen Universidades y Escuelas de Negocio de gran prestigio en número suficiente) e, incluso, perfiles profesionales adecuados para los trabajos de línea de producción (operarios no cualificados), aunque no para todos los sectores.

Sin embargo, existe una carencia de oferta en puestos intermedios y en oficios especializados.

- **Nivel de adecuación entre la formación universitaria y las necesidades de profesionales en la industria:** Especialmente para puestos de nivel superior, la Universidad se convierte en el principal proveedor de Recursos Humanos de la Industria.

Sin embargo, en muchos casos se aprecia una desconexión entre la formación que reciben los universitarios madrileños y las necesidades reales de capacitación de las empresas industriales. La industria evoluciona a gran velocidad, con inclusión permanente de nuevas tecnologías, requiriendo nuevos conocimientos a los diferentes profesionales que incorpora.

Por otra parte, resulta habitual que los universitarios reciban una potente formación técnica en las distintas facultades en las que estudian. Sin embargo, al incorporarse a la Industria se aprecia un gran desconocimiento por parte de estos profesionales de lo que es la empresa, su entorno, su gestión y su operativa.

Cualquier actuación que contribuya a conectar la Universidad y la Empresa Industrial tendrá, sin duda, efectos positivos a corto, medio y largo plazo en la competitividad industrial madrileña.

- **Rotación del personal:** El sector industrial madrileño, a pesar de estar caracterizado por una alta estabilidad en el empleo, en los últimos años se ha visto afectado por una elevada movilidad laboral, no solo entre empresas de estos sectores sino a través de una transferencia de los profesionales hacia los servicios, una vez que estos se encuentran cualificados.

Esta situación afecta enormemente a la competitividad de las empresas, puesto que son necesarios grandes esfuerzos en materia de formación que, por otra parte, no se ven recompensados al estar renovando personal permanentemente.

- **Formación:** Las empresas industriales madrileñas están invirtiendo cada vez más en formación, tanto las grandes empresas como las PYMES. Sin embargo, el acceso a la formación continúa sin resultar sencillo a la mayor parte de las empresas, tanto por motivos operativos (procedimiento de acceso) como por dificultades en la financiación de la misma.

Para los empresarios industriales madrileños, mecanismos como la Fundación para la Formación en el Empleo (anteriormente FORCEM), prestan su ayuda, pero no cubren en estos momentos las necesidades formativas de la Industria madrileña, especialmente en el caso de las PYMES.

Resulta necesario desarrollar mecanismos tendentes a mejorar cuantitativa y cualitativamente el acceso de la industria a la formación y cualificación continua de sus profesionales, como herramienta de estabilidad y competitividad.

Se constata, por otra parte, la necesidad de Planes de Formación Ocupacional y Continua específicos según las necesidades de los distintos sectores y subsectores industriales.

- **Prevención de Riesgos Laborales:** Pese al permanente esfuerzo por parte de las empresas madrileñas por el cumplimiento de la Ley de Prevención de Riesgos y la mejora continua de los Sistemas de Seguridad e

---

Higiene, resulta necesario continuar trabajando en este ámbito para conseguir consolidar su aplicación en las Organizaciones.

### 3.2. INTERNACIONALIZACIÓN

El fenómeno de la internacionalización, de creciente importancia entre los diferentes sectores industriales de la Comunidad, se contempla desde una doble perspectiva: las exportaciones y la implantación física de plantas industriales madrileñas en otros países.

Tanto en uno como en otro caso, el fomento de la presencia internacional de la empresa madrileña pasa por la necesidad de poner en marcha una serie de actuaciones que contribuyan a mejorar nuestra situación competitiva, tanto interna como externa.

Las áreas de preocupación de los industriales madrileños son, entre otras, las siguientes:

- **Aumento de la competencia de países con menores costes de producción y explotación:** La aparición en el mercado internacional, especialmente en el europeo, de países que tradicionalmente no habían operado en el mismo, obliga a replantear la capacidad competitiva de la industria madrileña.

Estos países presentan unas condiciones de mercado, especialmente de trabajo, que les sitúa en una situación de ventaja competitiva, con menores costes de producción, tanto laborales como de explotación de negocio.

Por otra parte, la incorporación de los últimos países a la Unión Europea supone un desplazamiento del centro de gravedad económico, influyendo en los costes de materias primas y transporte.

Esta situación supone, sin duda, una amenaza para la industria madrileña, tanto para las PYMES como para las Grandes Corporaciones que son las que hoy en día presentan una mayor actividad en mercados exteriores.

Frente a esta situación, resultan necesarias medidas que aumenten la competitividad mediante el fomento de la productividad, la innovación y la tecnología. No en vano, países como Estados Unidos o Japón presentan mayores niveles de competitividad empresarial, aún teniendo costes laborales más elevados que los madrileños.

- **Mercado Asiático:** Abundando en el concepto anterior, el mercado asiático se perfila como el de mayor amenaza para la industria madrileña y, en

general, para la industria de la mayor parte de los países de nuestro entorno.

Es previsible, a juicio del sector empresarial, que Asia se convierta dentro de unos años en una potencia mundial con grandes cuotas de mercado.

- **Desconocimiento de los mercados internacionales:** Tanto para el desarrollo de las exportaciones como para el estudio de posibilidades de implantación de industrias de capital madrileño en los mercados exteriores, resulta necesario contar con amplios conocimientos sobre los mercados locales.

Actualmente se desarrollan diversos proyectos en la Comunidad de Madrid para facilitar a los empresarios los conocimientos necesarios en este sentido, con seminarios, misiones comerciales, etc., promovidos por instituciones como CEIM, el ICEX, la Cámara de Comercio e Industria, IMADE-EX u otros organismos.

Sin embargo, resulta necesario profundizar aún más en estos conceptos, puesto que la toma de decisiones en materia de internacionalización supone grandes impactos estratégicos para la empresa y debe adoptarse con el máximo rigor y conocimiento.

La aparición de nuevos países en el entorno económico internacional, como se ha comentado anteriormente, implica nuevas posibilidades para nuestra internacionalización. Sin embargo, la mayor parte de estos países, especialmente los asiáticos resultan “auténticos desconocidos”, con culturas, tradiciones e infraestructuras diferentes, en las que es necesario profundizar.

- **Desconocimiento de los procedimientos y trámites de internacionalización:** En paralelo al desconocimiento del entorno exterior, los empresarios industriales de la Comunidad, en especial las PYMES, necesitan conocer en profundidad los mecanismos operativos y de apoyo a la internacionalización, tanto a nivel de exportaciones como de implantación de plantas productivas.

Cuando un empresario se plantea la internacionalización, requiere saber los diferentes pasos que debe afrontar, los diferentes organismos a los que puede acudir y las diferentes líneas de ayuda que pueden facilitar su decisión.

Ayudas tanto en origen como en los países de destino contribuirán enormemente al aumento de la presencia de la industria madrileña fuera de sus fronteras.

- **Financiación para el acceso a la internacionalización:** Otra de las cuestiones que más preocupan a la industria madrileña de cara a acometer proyectos de internacionalización y presencia en mercados exteriores, es la financiación de estos procesos.

Las empresas industriales y, en especial, las PYMES deben asumir enormes riesgos a la hora de optar por la internacionalización. Entre otros, se asumen importantes riesgos económicos y financieros que, en ocasiones, resultan insalvables para optar por una decisión de este tipo.

Cualquier mejora en las posibilidades de financiación contribuirá también, sin duda, a la expansión de la presencia de la industria madrileña en los mercados exteriores.

- **Logística necesaria para la Internacionalización:** La Comunidad de Madrid no presenta problemas especiales con respecto al transporte de los productos hacia el exterior por carretera, aunque se aprecia cierta tendencia a la saturación.

Sin embargo, la potenciación de métodos alternativos de transporte como el ferrocarril para los desplazamientos industriales de mercancías, podrían mejorar los actuales niveles de internacionalización.

### 3.3. LOCALIZACIÓN E INFRAESTRUCTURAS

La economía mundial se encuentra inmersa en un marcado proceso de Globalización que afecta a todos los sectores pero que muestra una especial incidencia en la actividad Industrial.

La Industria madrileña se ve claramente afectada por esta situación, de manera que necesita una amplia revisión de su entorno competitivo.

Como se ponía de manifiesto en el apartado anterior, la aparición de nuevos países en el marco económico internacional genera nuevas condiciones de mercado que hacen replantearse a las empresas la idoneidad de la presencia física de sus plantas productivas.

Menores costes de producción (especialmente de mano de obra) y cambios en las posibilidades geográficas de cercanía a los grandes centros de consumo, inciden en planteamientos de cambio de ubicación física por parte de las empresas.

Este fenómeno se está traduciendo en un proceso de **deslocalización industrial** que está afectando también a la Comunidad de Madrid.

La deslocalización industrial en la Comunidad no es solo del tipo externo (hacia otros países), sino que se está produciendo también un movimiento de carácter interno (hacia otras Comunidades Autónomas), en una búsqueda de optimización del coste de los diferentes factores de producción. A este fenómeno se le conoce como Efecto Frontera y está produciendo movimientos de industrias madrileñas hacia provincias limítrofes (Guadalajara, Toledo, etc.).

Con respecto a la localización industrial, los industriales madrileños presentan las siguientes áreas de preocupación:

- **Coste de los factores de producción y presión legislativa y administrativa:** A juicio de los empresarios madrileños, la Comunidad de Madrid presenta precios, en ocasiones, más elevados para los distintos factores productivos (suelo, salarios, presión fiscal, etc.), una legislación exigente y un elevado número de trámites administrativos.

El tiempo necesario para efectuar determinados trámites (p.ej: evaluaciones de impacto ambiental de cara a la apertura de actividades) o la excesiva presión fiscal por parte de algunos Ayuntamientos de la Comunidad, no favorecen la competitividad, lo que puede hacer plantearse a las empresas el interés estratégico de su ubicación.

- **Factores relacionados con el Suelo Industrial:** De entre los costes a tener en cuenta por las empresas industriales al decidir su ubicación geográfica es el suelo, junto con los costes laborales, una de las partidas de mayor impacto en la cuenta de resultados y, por tanto, en la competitividad.

En este sentido, en los últimos años se ha producido un encarecimiento del suelo industrial en Madrid, provocado, entre otras cuestiones, por la carencia del mismo y la conversión de determinada cantidad de suelo actualmente industrial en suelo de uso terciario.

Por otra parte, ha aumentado el número de negocios comerciales en los polígonos industriales de nuestra Comunidad, contruidos desde hace años en zonas de enorme interés para el comercio. Este fenómeno, unido al resto de condicionantes que afectan a los sectores industriales, fomenta las operaciones de venta por parte de las actuales empresas industriales, con el consiguiente traslado a otros lugares, en ocasiones, fuera de Madrid.

Por último, la tendencia urbanística de los últimos años ha situado a la Industria madrileña en una situación de clara pérdida de competitividad, lo que se ha traducido y aún sigue traducándose en un abandono progresivo de industrias hacia otras Comunidades.

- **Factores relacionados con las infraestructuras:** Al margen de la situación del suelo industrial, la industria de la Comunidad se encuentra afectada por ciertas carencias de servicio e infraestructuras.

Algunos de los polígonos industriales se encuentran inadecuadamente dotados de servicios y mal regulados en cuanto a accesos y tráfico. Además, gran parte de ellos se encuentran en un proceso de desindustrialización y desmantelación provocado, como se ha mencionado anteriormente, por la expansión urbanística y la presión comercial.

Las necesidades que plantea la industria en cuanto a desarrollo de viales, combinación del transporte terrestre con el ferroviario, accesos o energía son aspectos que deberán tenerse muy en cuenta a la hora de establecer actuaciones para el fomento industrial de la Comunidad.

En relación con la energía, una de las preocupaciones más señaladas por los industriales madrileños hace referencia a la calidad de la red de distribución de electricidad. En este sentido, resultan preocupantes los "microcortes" de suministro, con las correspondientes paradas de actividad que se traducen en pérdidas para las empresas.

Otro aspecto de gran importancia señalado por los empresarios en el ámbito de las infraestructuras es la necesidad creciente de renovación del parque de maquinaria industrial en la mayor parte de los sectores de actividad madrileños.

La adaptación a las nuevas tecnologías de la producción pasan necesariamente por invertir en la renovación de maquinaria. Por otra parte, esta renovación del parque industrial permitiría mejorar y adaptar la maquinaria a las nuevas normativas en materia de seguridad laboral, reduciéndose la siniestralidad laboral en la industria.

- **Dependencia energética de otras Comunidades Autónomas:** Madrid presenta cierto nivel de dependencia energética.

Por ello con el objeto de equilibrar en la medida de lo posible el balance energético, podría resultar de interés continuar e incluso incrementar las actuaciones para fomentar el uso racional de la energía y las energías renovables, y apoyar la instalación en la Comunidad de Madrid de plantas de generación de electricidad.

Esto tendría sin duda un efecto positivo en la mejora de la eficiencia energética, puesto que se realizarían con las últimas tecnologías más eficientes y menos contaminantes, se acercarían los centros de generación a los de consumo, eliminándose en gran medida las pérdidas por

transporte, y se garantizaría en todas las situaciones el suministro de electricidad.

### 3.4. INNOVACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Las empresas de la Comunidad de Madrid presentan datos de inversión en Innovación y Nuevas Tecnologías superiores a los de otras Comunidades españolas. Sin embargo y pese a que se han desarrollado iniciativas por parte de la Administración en apoyo a la I+D+i y a la Incorporación de Nuevas Tecnologías en las empresas, no se han alcanzado aún los niveles deseables en este sentido, muy especialmente en el caso de las PYMES.

Resulta, por tanto, necesario continuar avanzando en este sentido, con nuevas ideas que posibiliten el adecuado acceso por parte de todas las empresas industriales madrileñas a las Nuevas Tecnologías de la información y la Comunicación y permitan abordar nuevas ideas en materia de Investigación, Desarrollo e Innovación que aumenten nuestra competitividad.

Algunas de las preocupaciones empresariales en el ámbito de la innovación y la tecnología son las siguientes:

- **Factores de Preocupación referentes a Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC):** A juicio de los industriales madrileños, las nuevas tecnologías han constituido un fin en sí mismo, no una vía para aumentar la competitividad de las empresas industriales.

Esta tendencia, generalizada en toda Europa y apoyada desde la Comisión Europea ha sido ralentizada en los últimos tiempos, con un reconocimiento por parte de las Administraciones de la necesidad de contar con un sector productivo tradicional potente.

En este contexto, las empresas industriales de la Comunidad de Madrid, a pesar de que han realizado un esfuerzo por incorporar las NTIC a sus estructuras, han encontrado numerosos obstáculos, principalmente en el caso de las PYMES.

En primer lugar, el grado de sensibilización hacia las tecnologías entre los industriales es significativo, pero la cualificación para poner en marcha estos procesos tecnológicos no es todavía adecuada. Existe una carencia clara de personal técnico especializado en tecnologías en las estructuras de las empresas.

Por otra parte, puesto que el avance en esta materia es espectacular y rápido, las empresas encuentran dificultades para seguir el ritmo a la

tecnología, puesto que las inversiones son considerables y necesitan amortizarlas antes de renovar.

Los profesionales de las Tecnologías de la Información y Comunicación, situados en empresas de servicios que ofrecen la implantación a las empresas industriales presentan un claro desfase entre los conocimientos técnicos de tecnología y los conocimientos de operativa industrial, de negocio y gestión, lo que se traduce en ocasiones en una pérdida de potencialidad de la tecnología, al no adaptarse plenamente a la realidad industrial.

- **Factores de Preocupación referentes a Investigación, Desarrollo e Innovación:** La búsqueda del incremento de la competitividad frente a otros productores del mercado es una preocupación permanente del empresario industrial de la Comunidad de Madrid e implica trabajar activamente en el ámbito de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación.

La capacidad de las empresas industriales para la producción de productos propios es un factor clave en la competitividad. Programas orientados hacia la ayuda a las empresas en materia de Diseño Industrial, promoción de los productos industriales madrileños o gestión de la propiedad industrial, contribuirían de manera relevante al aumento de la competitividad.

Los proyectos de I+D+i resultan normalmente costosos para las empresas, especialmente para las PYMES, pero también para las grandes corporaciones.

El empresario es consciente de la necesidad de invertir recursos propios en Innovación, pero necesita de apoyo tanto desde el punto de vista económico como técnico.

Por otra parte y debido a la cuestión anterior, la sensibilización y, por tanto, la inversión en I+D+i es claramente diferentes entre las grandes empresas y las PYMES. En este contexto, las PYMES industriales madrileñas reflejan carencias informativas y formativas importantes que deberán ser atenuadas para potenciar proyectos innovadores. La colaboración entre las grandes corporaciones y las pequeñas y medianas empresas resulta fundamental en estos momentos.

Con respecto al apoyo técnico en materia de Investigación, es necesaria una mayor coordinación entre las Universidades, con departamentos de investigación y las empresas.

En el caso concreto de las PYMES, en su inmensa mayoría, este contacto entre Universidad y empresa en materia de Investigación es prácticamente

inexistente, no contando por tanto con asesores técnicos para el desarrollo de proyectos.

Por último, el nivel de patentes en la Comunidad de Madrid es aún escaso.

### 3.5. MEDIO AMBIENTE

Los empresarios de Madrid están convencidos del valor de la protección del entorno y la defensa de las tesis del desarrollo sostenible, y así lo demuestran los indicadores relativos a la aplicación por parte las empresas de Madrid de políticas medioambientales, de responsabilidad social corporativa y la implantación de sistemas de gestión medioambiental, situándoles en los primeros puestos en el ámbito nacional como corresponde a un sector empresarial tan competitivo como el madrileño.

Por ello, a continuación se relacionan una serie de problemas que las industrias madrileñas han señalado como relevantes y que consideran están afectando negativamente a su competitividad.

- **Requisitos legislativos y trámites administrativos:** La multiplicidad de administraciones y procedimientos administrativos que intervienen en el establecimiento y puesta en marcha de nuevas actividades, especialmente industriales, dificultan y retrasan su entrada en funcionamiento, lo que puede afectar negativamente a la localización de industrias en la región.

Asimismo, en los procedimientos de concesión de autorizaciones, establecimiento de actividades o modificaciones de las instalaciones existentes se establece el silencio administrativo negativo tras plazos de respuesta excesivamente largos, lo que incide negativamente en la agilidad de funcionamiento de las empresas y por tanto en su competitividad.

La aplicación de la normativa medioambiental de ámbito nacional que realizan las diferentes Comunidades Autónomas no es uniforme, tanto en el establecimiento de los requisitos, como en el nivel de control y seguimiento de los mismos.

Estas divergencias en la legislación y el establecimiento de requisitos más exigentes por parte de las diferentes Comunidades pueden ejercer de “barreras de mercado” además de suponer excesivo proteccionismo por parte de algunas Comunidades Autónomas.

Aunque cada Comunidad Autónoma tiene capacidad para aplicar la legislación nacional según considere oportuno, a juicio de los empresarios madrileños, debería realizarse un esfuerzo conjunto y a todos lo niveles,

para alcanzar un cierto nivel de homogeneización normativa que elimine dichas barreras autonómicas de mercado.

- **Leyes de Residuos y del impuesto sobre el depósito de residuos:** El pasado año fueron aprobadas las leyes de residuos y del impuesto sobre el depósito de residuos con el objeto de desincentivar económicamente el vertido y promover formas más ambientales de gestión, como la reducción, la reutilización y el reciclado.

Sin embargo, si bien entró en vigor inmediatamente el impuesto sobre el depósito de residuos con el primer objetivo citado de desincentivar el vertido, resulta necesario promover el segundo objetivo de reducir, reutilizar y reciclar.

- **Protocolo de Kyoto:** El cumplimiento de los compromisos de España en materia de cambio climático preocupa especialmente a los industriales madrileños.

Aunque la industria de Madrid, dadas sus características y tamaño, no está significativamente afectada de forma directa por estos compromisos, si se estima que el impacto indirecto será considerable, según se ponía de manifiesto en un estudio recientemente realizado por la Cámara de Comercio y por CEIM.

Resulta necesario, por tanto, consensuar las medidas oportunas para reducir dicho impacto.

# Estrategias y prioridades de actuación

En el presente capítulo se exponen las actuaciones que desde el Gobierno de la Comunidad de Madrid se plantean de cara a impulsar el Desarrollo y la Competitividad de las empresas industriales de la Región.

Las líneas de actuación que se pretende desarrollar se han establecido tras un profundo análisis de las principales carencias, problemáticas y áreas de preocupación de nuestros industriales, tratando en todo momento de ofrecer respuestas eficaces que impulsen a este importante colectivo empresarial.

La Política Industrial de la Comunidad de Madrid, entendida como un conjunto consistente de actuaciones en apoyo de la Industria, se define considerando dos premisas básicas:

- La continuidad de las políticas de apoyo realizadas hasta la fecha, con resultados positivos contrastados
- El impulso de nuevas líneas de actuación, creativas y eficaces, que sitúen a nuestras empresas en los niveles de competitividad y productividad adecuados dentro del entorno europeo.

Por otra parte, la Comunidad de Madrid se encuentra plenamente integrada en el proceso de evolución europea, participando activamente en el desarrollo sostenible de la Unión y aceptando los compromisos asumidos por el Estado Español. Por este motivo, todas las actuaciones planteadas dentro de este Plan se encuentran alineadas con las tendencias normativas y las recomendaciones europeas en su política de empresa.

La Política Industrial de la Comunidad de Madrid se desarrolla en seis líneas estratégicas básicas de apoyo:

### **LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE APOYO A LA INDUSTRIA**

1. Investigación, Desarrollo e Innovación
2. Infraestructuras
3. Formación y Empleo
4. Protección ambiental y reducción de impactos
5. Incentivos a la implantación industrial
6. Internacionalización y Comercio Exterior
7. Entorno Administrativo y regulatorio
8. Financiación

En las páginas siguientes, para cada Estrategia, se definen las principales líneas de actuación propuestas por la Comunidad de Madrid, considerando el siguiente esquema de contenidos para una mejor comprensión:

- Antecedentes
- Objetivos
- Actuaciones de la Comunidad de Madrid

## 4.1. INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN (I+D+i)

### 4.1.1 Antecedentes

Desde el Gobierno de la Comunidad Autónoma de Madrid se comparte plenamente la estrategia de Lisboa establecida por el Consejo de Europa, especialmente sobre la necesidad ineludible de ganar en competitividad como medio para generar riqueza y competir en el mercado global. Sólo así se podrá mantener una alta calidad de vida y elevar realmente el nivel de vida de los madrileños.

También se comparte la idea de que la competitividad se basa en el crecimiento de la productividad. Para que la economía madrileña sea más competitiva debe conseguir un crecimiento elevado y sostenido de la productividad industrial.

Se debe tener en cuenta que la comunidad de Madrid se encuentra inmersa en un mercado globalizado y centrado en las mejoras tecnológicas, que integra rápidamente la innovación y la sitúa en el mercado. Este es el reto al que deben hacer frente las empresas manufactureras madrileñas para garantizar su supervivencia y desarrollo, tanto en el mercado interior europeo-cada vez más integrado-, como en el mercado global.

Madrid posee una sólida base competitiva, tanto en sectores industriales como en potencial de investigación (I+D+i) y en personal de alta cualificación. Sin embargo, a pesar de esta realidad y de la buena evolución económica, se debe aumentar la tasa de productividad actual, de modo que siempre esté por encima de la alcanzada por regiones europeas que tienen todavía mayores niveles de competitividad.

En el último decenio la convergencia con altos niveles de la renta per cápita de la Unión Europea ha sido notable, pasando de estar por debajo de la renta media a alcanzar el 112 por ciento en 2002. A pesar de ello, todavía existe una notoria diferencia con otras regiones capitales europeas, entre las cuales debe posicionarse regional Comunidad de Madrid.

La estrategia para la mejora de la productividad del tejido industrial madrileño y su capacidad de competir internacionalmente, debe orientarse a crear las condiciones que apoyen el crecimiento empresarial, apoyando activamente la innovación, promoviendo nuevas inversiones, proporcionando un entorno regulador sencillo y efectivo que elimine los complejos procedimientos administrativos, generando infraestructuras de apoyo modernas, incorporando a todos los ciudadanos a la Sociedad de la Información, etc.

El apoyo decidido del Gobierno regional a la innovación pondrá atención en todos los sectores, de manera espacial en los altamente tecnológicos y emergentes, como el de la biotecnología, ciencias de la vida, medio-ambiente, etc., cuyo crecimiento requiere de acciones en el campo de la financiación, gestión, comercialización e internacionalización, dándoles acceso a medios específicos como el capital- riesgo.

En esta perspectiva de impulso a la competitividad del sector manufacturero, no se olvida la interacción que existe con el potente sector de servicios de la región. Un buen rendimiento macroeconómico proporcionará no sólo un entorno propicio para que el sector manufacturero madrileño mejore su productividad y pueda competir internacionalmente, sino también las condiciones para que crezca en mayor medida el sector de los servicios de alto valor agregado (servicios a las empresas y financieros).

Desde los máximos Órganos de la Unión Europea surge una idea básica y es que el reto estratégico ineludible en los próximos años es el aumento de la productividad como variable esencial de la competitividad, máxime cuando se verifica que el crecimiento de la productividad del sector industrial está estrechamente relacionado con aquellos factores que reflejan las capacidades de las empresas, el uso y aprovechamiento que hacen de los insumos de conocimientos, su uso de las TIC y su implicación en actividades de I+D+i.

En resumen, podemos decir que entre los factores básicos para el crecimiento de la productividad destacan:

- La actividad innovadora.
- La inversión en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), así como la difusión de las mismas.
- La existencia de un entorno de fuerte competencia empresarial, ya que fortalece la innovación, fomenta el crecimiento de la productividad y contribuye a la competitividad.

Asimismo, en el Informe de Competitividad Europea de 2003, la Comisión realiza un análisis de aspectos regionales de la competitividad, con objeto de intentar comprender el problema de las disparidades regionales en la UE. Para ello se analizan los mejores resultados de algunas regiones con altos niveles de competitividad (innovación+productividad), determinando cuales son los factores que explican los logros alcanzados.

De este estudio surgen una serie de factores básicos comunes de las regiones que ostentan mayor desarrollo. En síntesis, destacan los siguientes factores:

- La estructura de la actividad económica: servicios avanzados e industria dinámica

- La intensidad de la integración de la innovación
- La accesibilidad regional (infraestructuras, comunicaciones)
- La cualificación de la mano de obra
- Eficacia de las Administraciones regionales y locales.

#### **4.1.2 Objetivos**

Conseguir que la Comunidad de Madrid región alcance el objetivo establecido en Lisboa y que indica que Europa debe llegar a invertir en I+D+i el 2,5% del PIB en 2007, es un reto referente para nuestra región.

La política de I+D e innovación tecnológica es uno de los pilares fundamentales de la política económica del Gobierno Regional. En un mundo donde cada vez existen menos barreras en las relaciones tanto económicas como sociales, resulta lógico que las empresas de una región como la madrileña puedan verse amenazadas por competidores más lejanos. No se puede olvidar que recientemente se ha producido la ampliación de la Unión Europea a 25 países, lo que va a generar una competencia en costes muy importante.

Esto va a suponer que para asegurar la supervivencia y competitividad de las empresas madrileñas, en especial la pequeña y mediana, se va a tener que incentivar una cultura innovadora que, salvo casos muy puntuales, todavía no está lo extendida que debiera.

Por tanto, el papel del Gobierno Regional será ser el catalizador y canalizador de las conductas empresariales hacia la innovación, interpretándola como la transformación de una idea en un producto o proceso que hace a la empresa más eficiente y productiva frente a sus competidores, logrando de este modo sobrevivir y competir dentro y fuera de su mercado.

El Gobierno Regional apuesta por un tejido industrial tecnológicamente potente, sobre la base de las empresas innovadoras que son el verdadero motor del crecimiento económico, como generadoras de riqueza y creadoras de nuevos empleos de calidad.

#### **4.1.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

Para conseguir este propósito, el Gobierno de la Comunidad de Madrid ha diseñado las siguientes actuaciones en el ámbito industrial:

#### **4.1.3.1. Plan De Innovación Empresarial (PIE): Programa de ayudas destinadas al fomento de la I+D+i aplicado a la industria**

Este programa, autorizado por la Comisión Europea, se incorpora como instrumento de gestión y coordinación de la política de mejora de la productividad y fomento del empleo mediante la introducción de innovación tecnológica en las empresas madrileñas e impulso a la cooperación interempresarial entre PYMES.

El Plan va dirigido a empresas que desarrollen o vayan a desarrollar sus actividades en el ámbito territorial de la Comunidad de Madrid y que realicen alguna o algunas de las actividades que se señalan a continuación:

##### **Creación de Empresas:**

- Creación de empresas de base tecnológica (“spin off” y “corporate spin off”) y, en general, las vinculadas a actividades relacionadas con nuevas tecnologías;
- Creación de nuevas unidades de negocio diferenciadas, en empresas existentes, en el ámbito de las nuevas tecnologías, con especial incidencia en los sectores de la biotecnología, tecnologías de la información y comunicación, energía, medio ambiente y aerospacial.
- Creación de uniones temporales de empresas y/o agrupaciones de sus obligaciones de interés económico con una base tecnológica común

##### **Contratación de Servicios Externos avanzados de consultoría y/o ingeniería para la implantación de:**

- Nuevas técnicas de gestión y/o producción que superen estándares ya existentes en el mercado.
- Tecnologías avanzadas en información y comunicaciones.
- Actividades de vigilancia tecnológica y de inteligencia económica.
- Diseño Industrial.
- Estudios de viabilidad en procesos de cooperación interempresarial y de transferencia de tecnología, así como de nuevas inversiones con riesgo

##### **Actividades de Investigación y el Desarrollo tecnológico, tanto de procesos como de productos y/o servicios:**

- Proyectos de investigación industrial, cuyo objeto es la adquisición de nuevos conocimientos de utilidad para la creación de nuevos productos,

procesos o servicios o contribuir a mejorar considerablemente los productos, procesos o servicios existentes.

- Actividades de desarrollo precompetitivo, es decir, la materialización de los resultados de la investigación industrial, para productos, procesos o servicios nuevos, modificados o mejorados, destinados a su venta o su utilización, incluida la creación de un primer prototipo, proyectos de demostración inicial o proyectos piloto no comercializables .
- Estudios de viabilidad técnica previos a actividades de investigación industrial o de desarrollo precompetitivo.

#### **Inversiones en activos nuevos derivados de la implantación de nuevas tecnologías.**

- Adquisición de equipos y maquinaria industrial.
- Adquisición de utillaje y bienes de equipo.
- Adquisición de equipos de gestión, protección y/o gestión medioambiental.

#### **4.1.3.2. Programa de ayudas cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE a proyectos de inversión innovadores de PYMES industriales madrileñas**

En este contexto las ayudas de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica pretenden, de acuerdo con las Directrices sobre Ayudas de Estado con finalidad regional de la Comisión Europea, favorecer la implantación de nuevas empresas innovadoras en las zonas con necesidades de revitalización o desfavorecidas de la Región, definidas como Zona Objetivo 2, incluida la Zona Transitoria hasta su desaparición, y la Zona Asistida, así como la modernización con innovación de los establecimientos ya en funcionamiento en estas zonas.

Las ayudas concedidas al amparo de este programa están cofinanciadas a través del Programa FEDER de la UE, conforme a lo establecido en el Objetivo 2, período 2000-2006 .

Este programa va dirigido a beneficiar específicamente a las PYMES Industriales que se implanten en Madrid o que amplíen sus instalaciones en la región, mediante proyectos de inversión innovadores que desarrollen nuevos productos y servicios, que incorporen cambios cualitativos en los productos y servicios existentes e implantación de nuevos procesos productivos que supongan una mejora tecnológica cualitativa, cuantitativa y apreciable.

Las ayudas pueden llegar hasta un 30% de la inversión, para las pequeñas empresas, y hasta el 15% para las medianas, para las empresas industriales

localizadas en municipios calificados como Zona Asistida de la Comunidad de Madrid

#### **4.1.3.3. Plan de Consolidación y Competitividad de la PYME**

Este Plan de ayudas contempla medidas de apoyo y actuaciones de fomento destinadas a las pequeñas y medianas empresas madrileñas en el marco de una política orientada a consolidar el tejido empresarial, aumentar la competitividad de la empresa, dentro del respeto al medio ambiente y como consecuencia propiciar el empleo y la creación de riqueza.

Las diferentes modalidades de ayudas que contempla el Plan se basan en la utilización de aquellos instrumentos para la promoción de las PYME y de los procedimientos de gestión contrastados por la experiencia de diversas acciones promovidas por la Unión Europea y la propia experiencia.

Orientadas hacia los distintos sectores económicos, incluido el Industrial, contempla un sistema adecuado de incentivos para movilizar a las empresas y entidades colaboradoras en orden a desarrollar actividades vinculadas a:

##### **Ayudas a actividades vinculadas a la Sociedad de la Información**

Las subvenciones que se contemplan en esta medida se destinan a promover proyectos dirigidos a la plena integración de las PYME en la Sociedad de la Información mediante:

- a) La mejora de los procesos de producción, comercialización, información y gestión de las PYME incorporando las tecnologías de la información y de las comunicaciones.
- b) El apoyo a la implantación y utilización de servicios telemáticos (comercio electrónico, teletrabajo, portales, etcétera).

##### **Ayudas al Diseño Industrial**

Podrán ser objeto de ayuda los proyectos que tengan como fin la incorporación, asimilación, o aplicación de técnicas de diseño en la PYME. Las ayudas irán orientadas a financiar proyectos dirigidos a:

- a) La mejora de productos y/o servicios nuevos o preexistentes. Se excluye el diseño de productos de ciclo corto (inferior a un año), con la excepción de aquellos que suponen una línea nueva de actividad para la empresa.

- b) La mejora de la comercialización, promoción y comunicación de productos y servicios, diseño de identidad corporativa, generación de marcas, envase y embalaje, diseño electrónico y elementos de comunicación.
- c) La mejora de la gestión del diseño en las PYME, análisis de situación, auditorías de diseño e incorporación de métodos de gestión del diseño más eficaces

### **Ayudas a las Redes Interempresariales de Cooperación**

Se pretende promover y potenciar redes interempresariales al efecto de facilitar a la PYME mecanismos de adaptación a la competencia que supone el mercado global. Las ayudas irán orientadas a financiar proyectos dirigidos a:

- La identificación de posibles colectivos empresariales interrelacionados y de sus necesidades como colectivos.
- El análisis de viabilidad de posibles actuaciones, tendentes a mejorar la posición competitiva de determinados colectivos.
- La realización de actuaciones conjuntas, de empresas tendentes a la consecución de acuerdos de cooperación, que mejoren su posición competitiva.

### **Ayudas a la Innovación de Procesos**

Las ayudas irán destinadas a financiar proyectos con la siguiente orientación:

- El apoyo técnico a las empresas para la realización de diagnósticos de situación y para la incorporación de procesos de innovación e implantación de mecanismos innovadores en la gestión y organización.
- El asesoramiento en la implantación de nuevas tecnologías.

#### **4.1.3.4. Programa de apoyo a la innovación en la gestión y organización empresarial**

El objetivo de este programa es apoyar a las empresas industriales madrileñas, sobre todo a las PYMES, en la innovación de la gestión y organización empresarial. Un hecho determinante de las mejoras competitivas es el acceso

a los procesos de incorporación de criterios de calidad y normalización, tanto en procesos, como en productos.

Se trata de desarrollar un conjunto de líneas de actuación que potencien la incorporación de herramientas de mejora de los **sistemas de gestión** de las empresas industriales. Se pretende conseguir así la tan necesaria integración de los sistemas de información y comunicaciones en los procesos productivos, que mejorará la competitividad del sector industrial.

La implementación de unos sistemas de gestión más avanzados, se verá reforzada por el fomento del desarrollo de sistemas de acreditación y certificación de productos y procesos, como exteriorización de la calidad incorporada en la actividad industrial.

Complementariamente, se diseñarán distintas actuaciones en el ámbito de la formación, que se articularán en torno a la realización de talleres dirigidos a las empresas sobre temas como la implementación del modelo europeo de calidad total, la implementación de la ISO 9001, etc.

Asimismo, se va a trabajar en favor de la puesta en marcha de proyectos pilotos en distintos ámbitos sectoriales, tales como la seguridad industrial, la reparación de vehículos o las artes gráficas, entre otros. Los resultados obtenidos serán objeto de presentaciones y jornadas de carácter sectorial en orden a difundir las “mejores prácticas” de diferentes sectores.

Las líneas e instrumentos de actuación de este programa se centrarán en la potenciación de la línea de Fomento de la Innovación en técnicas de gestión empresarial contemplada en el **Plan de consolidación y competitividad de la PYME** que favorece la incorporación del diseño y la implantación de sistemas de calidad y todo ello mediante:

#### **Apoyo a la realización de auditorias de gestión**

Se subvencionan los gastos de consultoría externa necesarios para llevar a cabo la elaboración de diagnósticos sobre la implementación de una política de calidad en la empresa.

#### **Creación de plataformas tecnológicas que permitan a las empresas madrileñas conocer la situación de las nuevas tecnologías en el mercado.**

#### **Impulso a la implantación de la marca “Madrid Innova” y su control de calidad, así como la coordinación de su aplicación.**

“**Madrid Innova**” es un conjunto de iniciativas destinadas a la implantación de nuevas tecnologías en las empresas de la Comunidad de Madrid que incluye entre otras, la red de Centros de Difusión Tecnológica (CDT's) y de Centros de Acceso Público a Internet (CAPI's), polígonos y parques tecnológicos, ayudas directas y agentes de innovación, así como la formación en innovación.

A través de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, Madrid Innova lleva asimismo a cabo seminarios de formación con el objeto de fomentar y difundir la Innovación Tecnológica en áreas de interés prioritario, extendiendo una "cultura de la innovación" entre todos los agentes implicados.

### **Difusión e impulso a la implantación de la marca “Madrid Excelente” en las empresas industriales de la región**

Madrid Excelente es un certificado de calidad y una marca que promueve la calidad empresarial en la región. Madrid Excelente es el reflejo de una región que destaca por la alta capacitación de sus empresas, por la modernización y la incorporación de nuevas tecnologías a los diferentes sectores empresariales madrileños, por una atención constante a la innovación y por una vocación de excelencia.

Se fomentará el desarrollo de distintas acciones coordinadas por “Madrid Excelente”, entre las que se contarán:

- La creación de un **Observatorio de la Calidad**, orientado a la excelencia en la gestión en las Organizaciones.
- La consolidación del **Congreso Anual de Excelencia y Calidad de la Comunidad de Madrid**, encuentro de empresarios para compartir las principales experiencias relativas a la calidad en la gestión.
- Creación de una red institucional con participación de todos los agentes implicados en los procesos de certificación de la calidad.

### **Subvención de parte de los gastos destinados a la implantación del plan de calidad en la empresa:**

Obtención de las certificaciones UNE, adaptación a las nuevas certificaciones, homologaciones de productos y procesos ante organismos extranjeros.

#### 4.1.3.5. Infraestructuras de Soporte a la innovación

La situación, especialmente de las pequeñas y medianas empresas, ante la innovación viene condicionada de manera especial por una habitual falta de recursos tanto humanos como financieros. Esta limitación hace que la Administración deba jugar el papel de motor de la innovación empresarial.

Con esta finalidad, la Comunidad de Madrid plantea actuaciones en dos importantes áreas de apoyo:

1. Creación de suelo tecnológico
2. Desarrollo de Infraestructuras:
  - a. Centros de Difusión Tecnológico
  - b. Viveros Empresariales
  - c. Centros de Vigilancia Tecnológica

Con respecto al suelo tecnológico, las actuaciones previstas por el Gobierno Regional se abordan posteriormente, en el apartado sobre “Infraestructuras”.

A continuación se describen las actuaciones contempladas en el área de desarrollo de infraestructuras de soporte a la innovación:

##### Centros de Difusión Tecnológica

En estos Centros se apoyan e impulsan todos los procesos de innovación y desarrollo tecnológico, a fin de que el entorno empresarial alcance cotas cada vez más altas de competitividad.

El Centro de Difusión Tecnológica (CDT) es una unidad de actividad dependiente de Entidades Locales, Organismos intermedios, o entidades vinculadas a los mismos, con personal y recursos específicos asignados al desarrollo de funciones relacionadas, entre otras, con:

- Detectar las necesidades de las empresas y dar asesoramiento preliminar en relación con la adopción de planes y medidas de innovación o de incorporación a la Sociedad de la Información.
- Difundir los programas Nacionales, de la Unión Europea y de la Comunidad de Madrid, de apoyo a las empresas, que promuevan iniciativas asociadas a la Innovación, así como orientación suficiente para facilitar el acceso a los mismos
- Difundir y/o presentar casos concretos y actuaciones de buenas prácticas innovadoras que tengan un valor de demostración (experiencias empresariales).

- Colaborar con instituciones y organizaciones que realicen actividades afines relacionadas con la promoción, difusión, financiación e implantación de la innovación.
- Cooperar con otros CDTs a través de la Red de CDTs

Específicamente e integradas en el Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007, se plantean dos líneas de actuación concretas:

1. Servicios de asistencia individualizada

- Diagnósticos generales de innovación
- Auditorías Tecnológicas
- Auditorías medioambientales y de ahorro energético
- Diagnósticos sobre oportunidades de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación
- Servicios de asesoramiento en la gestión de la propiedad intelectual
- Acuerdos de transferencia tecnológica
- Vigilancia tecnológica

2. Cursos sobre aspectos relacionados con la innovación. Entre otros:

- Gestión de la innovación
- Gestión del conocimiento
- Gestión de la propiedad intelectual
- Gestión de la calidad
- Gestión medioambiental
- Gestión de proyectos tecnológicos
- Instrumentos fiscales de apoyo a la I+D+i
- Cursos específicos de enfoque sectorial

### Viveros Empresariales

La meta de estos viveros es lograr consolidar un proyecto empresarial en su fase inicial o de arranque, facilitando una infraestructura básica a un coste adecuado.

La inclusión de estos viveros en las infraestructuras de soporte de la innovación se debe a que el perfil de las empresas nacientes que se alojen en ellos han de tener base tecnológica en su proceso productivo y/o en su producto o servicio.

El apoyo de la Administración debe incentivar la creación de negocios competitivos dentro de los parámetros tecnológicos actuales, descartando, a priori, la presencia en este tipo de viveros empresas o negocios sin contenido tecnológico ni carácter innovador.

A pesar de esta deseable especialización tecnológica de los viveros, es preciso matizar que existen otros centros de empresas que cumplen prácticamente el mismo papel que los viveros, oferta de infraestructura a buen precio y servicios de apoyo a la gestión y la tecnología, pero no plantean la base tecnológica como requisito indispensable de acceso de nuevos negocios.

El Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007 propone la creación de viveros de empresas con base tecnológica en los Parques Tecnológicos, tanto en los existentes como en los que se encuentran en fase de desarrollo.

Los centros de empresas se suelen situar en parques y polígonos empresariales. En Madrid, y gestionados por IMADE se encuentran:

- Confección Cantueña
- La Arboleda
- Pozuelo de Alarcón
- PTM Tres Cantos
- Puerta de Toledo
- Transportes Coslada
- San Fernando de Henares (Gestionado por el Ayuntamiento)

#### Centro de Vigilancia Tecnológica

*“El coste de la ignorancia [tecnológica] es muy elevado. Se calcula que las empresas europeas pierden unos 20.000 millones de dólares en investigar innovaciones ya patentadas”.*

Este diagnóstico señala una necesidad prioritaria en las empresas: Disponer de una guía de la tecnología existente y en proceso de investigación para su sector de actividad.

Para cubrir esta necesidad surgen los Centros de Vigilancia Tecnológica, con dos objetivos claros:

- Informar y asesorar sobre el Estado de la Técnica a las empresas que requieran de tecnología nueva en su proceso productivo.
- Apoyar la comercialización y puesta en valor económico de las innovaciones empresariales, fomentando la protección de éstas, fundamentalmente si así fuera adecuado, mediante patentes.

La Vigilancia Tecnológica permitirá conocer:

- Las tecnologías en que se está investigando en una determinada área
- Las Soluciones Tecnológicas disponibles
- Las Tecnologías emergentes que están apareciendo

- La dinámica de las tecnologías (cuáles se imponen y cuáles quedan obsoletas)
- Las líneas de investigación y las trayectorias tecnológicas de las principales empresas que compiten en el área
- Los centros de investigación, equipos y personas líderes en la generación de nuevas tecnologías, capaces de transferir el conocimiento

La captura, análisis, difusión y explotación de las informaciones técnicas útiles para la supervivencia y crecimiento de las empresas deberá realizarse de manera sistemática y alertar sobre toda innovación científica o técnica susceptible de crear oportunidades o amenazas.

La Comunidad de Madrid no dispone en la actualidad de este tipo de Centros, pero lo que sí que es cierto es que desde Madri+d, se ha planteado ya una idea muy similar, aunque desde una perspectiva más científica.

Este tipo de Centro se debe situar en algún Parque Tecnológico, con una gestión integrada a cargo de tecnólogos e investigadores, y supervisada por las OTRI universitarias y por los Gestores de los Centros de Difusión Tecnológica.

El procedimiento del Centro comenzaría verificando que una innovación resulta de interés suficiente para ser protegida. A través del Centro se podrá entrar en contacto con Capital Riesgo Madrid, entidad en la que se está planteando el desarrollo de unos Fondos para la Protección de las Innovaciones Empresariales o Fondos para las Patentes, que permitan concluir el proceso de I+D+i, con la puesta en valor económico de la innovación.

Este Centro debería ser la piedra angular de la Política de Innovación, al integrar y coordinar todo lo referente a la innovación empresarial y la transferencia tecnológica.

#### **4.1.3.6. Transferencia de Tecnología y Conocimiento**

Una de las mayores preocupaciones desde el gobierno Regional es la posición de la PYME dentro del Sistema de Innovación Regional. En la actualidad es una posición secundaria. Esto es algo de singular importancia teniendo en cuenta la composición del tejido industrial madrileño en el que la PYME es absolutamente mayoritaria. Los actores principales son las Universidades junto con los Centros de Investigación y las grandes empresas, que copan la mayor parte de la actividad.

En este escenario, el Sector Público ha de jugar el papel de articular las relaciones entre los diferentes agentes en pro de una mayor eficacia del Sistema.

Resulta relevante que la PYME se encuentre aislada de las principales fuentes de conocimiento tecnológico cuando una de sus principales carencias es la escasez de recursos para iniciar innovaciones dentro de su negocio.

Por ello, para que nuestra PYME pueda innovar, hemos de promocionar actitudes cooperadoras entre el tejido PYME con el resto de actores, además de coordinar las actuaciones de las distintas instituciones públicas relacionadas con la innovación.

Para alcanzar este objetivo el sector público dispone de dos tipos de recursos para potenciar estas relaciones:

### **Recursos Organizativos y Recursos Telemáticos.**

#### Recursos Organizativos

#### **1.- Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación**

Relacionadas con la Administración universitaria, las OTRI nacieron a finales de 1988 como estructuras para fomentar y facilitar la cooperación en actividades de I+D entre investigadores y empresas, tanto en el marco nacional como europeo.

Éstas actúan como unidades de interfaz entre los centros generadores de conocimiento científico y tecnológico y las empresas. Entre sus principales funciones se encuentran las de identificar resultados de investigación potencialmente transferibles a las empresas y facilitar esta transferencia prestando sus servicios de gestión.

La estructura de las OTRI, hace que se centren en la gestión de proyectos de I+D y en la incorporación de sus investigadores a empresas o instituciones. Sin embargo, podrían mejorar su eficacia en la comercialización de los resultados obtenidos por los proyectos de I+D+i que gestionan, suponiendo un importante obstáculo a la transferencia tecnológica hacia nuestras PYMES.

Como vía para superar esta limitación, desde el Plan de Innovación se plantea la colaboración entre las OTRI y los CDT, con el fin de aprovechar las potencialidades de los Centros de Difusión como canal de comercialización de los resultados de las Innovaciones.

## **2.- Centros de Difusión Tecnológica**

La Comunidad de Madrid pretende que los Centros de Difusión Tecnológica se conviertan en un recurso organizativo esencial en la política de innovación de la región. Tanto es así, que en el Plan de Innovación Tecnológica 2005-2007 van a ocupar una posición preferente.

La necesidad de mejorar los procesos de transferencia es esencial para mejorar los resultados de nuestro Sistema de Innovación, fundamentalmente en lo que se refiere a las PYMES.

Por este motivo, la propuesta que se realiza es la explotación de la complementariedad existente entre las OTRI y los CDT, con el fin de mejorar la comercialización de los resultados de los proyectos de I+D+i realizados en la Comunidad de Madrid

### Recursos Telemáticos

#### **1.- Madri+d**

El sistema Madri+d es una red de trabajo y cooperación entre universidades y centros públicos de investigación, asociaciones y otras entidades públicas y privadas vinculadas a la I+D+i.

Es una herramienta de gestión del conocimiento regional basada en el trabajo en red y la aplicación de las tecnologías de la información al servicio de la competitividad territorial y de la participación ciudadana en temas de ciencia y tecnología.

Sus principales líneas de actividad son las siguientes:

- Gestión común y difusión del capital intelectual de las instituciones y empresas mediante la utilización intensiva de las tecnologías de la información
- Definición de estrategias y metodologías comunes en la explotación de los resultados de las investigaciones y en la formación del personal especializado en su gestión
- Puesta en marcha de servicios de alto valor añadido para investigadores y empresas
- Estímulo para la creación de nuevas empresas de base tecnológica
- Cooperación interregional y europea
- Presencia pública común de la industria de la investigación y el conocimiento a través de Internet y una imagen de marca de calidad

La Web Madri+d destaca por la exhaustividad y profundidad con que aborda las diferentes materias que contempla, destacando, por lo que puede afectar a las Pymes, su sistema en Transferencia y Vigilancia Tecnológica y el **Vivero Virtual de Empresas**.

La gestión de Madri+d recae en la Consejería de Educación de la Comunidad de Madrid.

## **2.- Madridinnova**

Madridinnova, como infraestructura de soporte a la innovación, es una Ventana Virtual de la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica para todo lo relacionado con el apoyo a la innovación tecnológica en las empresas.

Desde el Plan de Innovación 2005-2007, se plantea la revisión completa de esta Web. Su contenido será el reflejo de la Plataforma de los CDT y de la Plataforma de Vigilancia Tecnológica, integrándose toda la política de innovación en este Portal.

Además, dentro de este proceso de mejora, se plantea un proyecto piloto dentro de la Comunidad de Madrid en lo que respecta a la Gestión Telemática de Ayudas y Subvenciones. Este proyecto persigue conseguir que todas las ayudas referidas a Innovación puedan gestionarse sin la presentación de un solo papel. El proyecto resultaría un avance importante dentro del objetivo general del Gobierno Regional referente a la simplificación de todos los trámites administrativos.

### **4.1.3.7. Mantenimiento de la iniciativa Centro de Comercialización de Tecnología (IRC)**

Con el fin de aumentar las inversiones para la introducción de las innovaciones empresariales en el mercado, se pretende mantener activa la iniciativa IRC, que es un proyecto desarrollado por asociaciones empresariales, Administración Regional y Universidades que, además de acreditar la coordinación entre los diferentes agentes, sirve como modelo de prestación de un servicio concreto a las empresas que ayuda a una labor esencial de la innovación, como es la comercialización, y que facilita a las Pymes el acceso a un mercado muy complicado para ellas.

## **4.2. INFRAESTRUCTURA**

### **4.2.1. Antecedentes**

La adecuada dotación de infraestructuras supone uno de los pilares básicos para el desarrollo de los distintos sectores, especialmente el industrial.

Dentro de estas infraestructuras, el suelo destinado a actividades productivas es un factor de gran importancia, tanto para la atracción como para la revitalización del tejido empresarial madrileño. Disponer de un emplazamiento empresarial moderno y adecuado a las especificaciones operativas y medioambientales de cada sector constituye una importante y necesaria ventaja competitiva.

Tanto es así que una de las causas que se señala frecuentemente en las diferencias de renta per capita entre regiones de la Unión Europea es la dotación de infraestructuras.

Para que Madrid continúe consolidándose como Región con peso específico dentro de la U.E., ha de encontrar el necesario equilibrio entre el potencial de desarrollo de la Región y la dotación de infraestructuras idóneas. Un desarrollo económico óptimo de la comunidad precisa de una adecuada política para continuar dotándola de un equipamiento de infraestructuras capaces de soportar las nuevas exigencias del crecimiento económico regional.

En los últimos años, y en razón de la escasez de oferta de suelo productivo inmediatamente disponible en la región, con relación a una demanda creciente que generaba tensiones en los precios, el Gobierno Regional ha intervenido para situar en el mercado un importante volumen de suelo industrial disponible.

### **4.2.2. Objetivos**

El Gobierno Regional va a seguir fomentando la creación de infraestructuras industriales y empresariales, así como la rehabilitación y modernización de las ya existentes, con la cofinanciación de los Fondos FEDER de la Unión Europea.

Esta política debe, particularmente, seguir incidiendo espacialmente en las Áreas Sur de Madrid y el Corredor del Henares como claras apuestas estratégicas de desarrollo, ya que la dotación de infraestructuras es un instrumento más a favor del reequilibrio territorial.

### **4.2.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

Las actuaciones propuestas por el Gobierno Regional en materia de infraestructuras son las siguientes:

#### **4.2.3.1. Mejoras en las Infraestructuras existentes: polígonos Industriales, polígonos logísticos, parques tecnológicos y transportes**

#### **Realización de un estudio sobre oferta y demanda de suelo para actividades económicas en la región de Madrid.**

El objetivo de este estudio será observar las necesidades actuales y a medio plazo de mercado de este tipo de suelo, en orden a mantener y potenciar la actividad económica en la región.

#### **La modernización y acondicionamiento de las áreas industriales pendientes en la actualidad hasta alcanzar el 100% del suelo industrial consolidado de la región y la adecuación de sus infraestructuras básicas.**

Se aplicarán, además, criterios de innovación y mejora medioambiental al funcionamiento del entorno empresarial. Este compromiso afecta a 109 polígonos industriales en 38 municipios, que abarcan una superficie de 1.850 hectáreas.

El objetivo de estas actuaciones es mejorar y acondicionar las áreas industriales existentes y adecuar sus infraestructuras básicas, con lo que esta acción supone recalificación del entorno en el que las empresas desarrollan su actividad y, consecuentemente, mejora de su competitividad, aplicando criterios de recuperación y mejora medioambiental.

En este sentido, deben destacarse las siguientes actuaciones previstas:

- Apoyo a las Corporaciones Locales para la Rehabilitación y Modernización de las áreas industriales.
- Extensión de la Comunicación Digital a las zonas y áreas industriales de Madrid.
- Actualización del inventario de áreas industriales susceptibles de modernización.
- Reasentamiento de empresas ubicadas en áreas industriales obsoletas.

La modernización incluye la introducción de nuevas tecnologías, tales como la banda ancha en las telecomunicaciones, etc.

### **Ampliación del suelo disponible para actividades económicas, llagando a 17,8 millones de metros cuadrados.**

De acuerdo con su finalidad, se propone el siguiente reparto:

- 4 millones de metros cuadrados de suelo tecnológico.
- 12 millones de metros cuadrados de suelo industrial.
- 1,8 millones de metros cuadrados de equipamientos.

Este proyecto supondría, teniendo en cuenta que la generación de nuevo suelo se instrumentaría a través de consorcios, una inversión total de aproximadamente unos 1.400 millones de euros, con financiación pública y privada.

### **Dotación de los elementos logísticos necesarios.**

Hasta el momento, se han desarrollado en este caso un conjunto de actuaciones en las áreas del Este y Sur de nuestra Región (Centro de Transportes de Coslada, ampliación del Aeropuerto de Barajas, Puerto Seco de Madrid, etc.) que tienen como objetivo, hacer de Madrid la primera plataforma logística del Sur de Europa.

Es intención del Gobierno regional continuar potenciando el establecimiento de recursos logísticos en las diferentes zonas industriales madrileñas.

### **Mantenimiento y mejora de las actuales infraestructuras de transporte**

El transporte resulta fundamental para el desarrollo de la comercialización de los productos industriales de la Región. Por este motivo, el Gobierno Regional lleva tiempo desarrollando acciones para la mejora en este ámbito. Especial consideración merece el transporte ferroviario, como elemento logístico de determinadas actividades industriales, especialmente del automóvil.

### **Dotación de Infraestructuras y Equipamientos de Innovación**

Con el objetivo de dotar de infraestructuras que hagan atractivos estos espacios a PYMES de nueva creación, siempre que tengan una clara vocación hacia las Nuevas Tecnologías.

### **Apoyo a las Corporaciones Locales de la región para la construcción y dotación de infraestructuras destinadas a la implantación de empresas de base tecnológica:**

- Centros de Empresas de Innovación.
- Minipolígonos.
- Naves Industriales.

*Apoyo a las Corporaciones Locales e Instituciones sin fines de lucro para la construcción de Centros Tecnológicos y Centros de Difusión Tecnológica en áreas de promoción tecnológica.*

**4.2.3.2. Suelo Tecnológico, Parques Tecnológicos y Parques Empresariales**

**Suelo Tecnológico:**

La Comunidad de Madrid se ha planteado el objetivo de crear 4 millones de m<sup>2</sup> de nuevo suelo tecnológico. Este tipo de suelo dispondrá de todos los requerimientos técnicos para que las empresas y agentes que vayan a situar su actividad no tengan ninguna limitación tecnológica para el desarrollo de sus actividades.

El Suelo Tecnológico ha de ser el soporte fundamental para el impulso de la creación de empresas de base tecnológica y sede de infraestructuras de soporte a la innovación que aproximen las Pymes a las Universidades y a las Oficinas Públicas de Investigación

**Parques Tecnológicos:**

Un elemento nodal de lo que se conoce como infraestructuras de soporte a la innovación son los Parques Tecnológicos (o Parques Científico Tecnológicos).

Este tipo de organizaciones son gestionadas por profesionales especializados cuyo objetivo es incrementar la riqueza de su área de influencia promoviendo la cultura de la innovación y la competitividad de las empresas e instituciones generadoras de “saber” situadas físicamente en estos Parques.

Las actividades de estos Parques van dirigidas a:

1. Conseguir la ubicación de proyectos de carácter tecnológico.
2. Conseguir el acercamiento entre el mundo científico, el universitario y el empresarial.
3. Generar una comunidad de negocios de tecnología, que obtiene beneficios y proporciona ventajas a sus integrantes.
4. Contribuir de forma significativa al desarrollo socio-económico a nivel local y regional.

Los Parques estimulan y gestionan el flujo de conocimiento y tecnología entre la Universidad, las instituciones de investigación, las empresas y los mercados. En particular y ya con criterios objetivos, los Parques Tecnológicos situados en las Universidades han de impulsar el desarrollo de PYMES con base tecnológica, ya sean industriales o de servicios avanzados a empresas.

La naturaleza catalizadora de los Parques Tecnológicos permite que dentro de sus límites físicos puedan incorporarse las otras dos infraestructuras de apoyo a la innovación que se consideran en la Estrategia de la PYME de la Comunidad de Madrid: Centros de Difusión Tecnológica y Viveros de Empresas.

Esta integración genera las sinergias necesarias para impulsar el Spin-off del mundo científico al empresarial.

Desde la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, a través del IMADE, se han impulsado cuatro Parques Tecnológicos:

- Tecnoalcalá (Parque Científico Tecnológico de Alcalá). Con una superficie de 37 Ha y con una inversión aproximada de 25 millones de euros.
- Leganés Tecnológico. Con una superficie de 280 Ha y con una inversión aproximada de 188 millones de euros.
- Móstoles Tecnológico. Con una superficie de 67 Ha y con una inversión aproximada de 50 millones de euros.
- Área Tecnológica del Sur (Getafe). Con una superficie de 58 Ha y una inversión aproximada de 17 millones de euros.

### **Parques Empresariales:**

Con el objetivo de:

1. Disponer de suelo urbanizado de alta calidad.
2. Buscando la integración de sectores y actividades empresariales complementarias.
3. Con facilidades para el acceso a la innovación y a las nuevas tecnologías.

Desde la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, a través del IMADE, se han impulsado tres Parques Empresariales:

- El Bañuelo (Fuenlabrada). Con una superficie de 796.000 metros cuadrados y con una inversión aproximada de 40 millones de euros.
- Valdelacasa (Alcobendas). Con una superficie de 861.000 metros cuadrados y con una inversión aproximada de 191 millones de euros.

- La Colmena Sur (San Martín de Valdeiglesias). Con una superficie de 46.300 metros cuadrados y una inversión aproximada de 1,2 millones de euros.

#### 4.2.3.3. Energía

Prácticamente no existe hoy día instalación industrial que no sea demandante de energía, por lo que ésta se constituye en un factor clave en la competitividad de la industria. De ahí que su disponibilidad, calidad y precio vaya a jugar un papel primordial no sólo en la competitividad industrial, sino que en ocasiones se vaya a constituir en un factor clave de supervivencia empresarial.

El abastecimiento energético a la Comunidad de Madrid ha sido, en general, de una buena calidad y fiabilidad en estos últimos decenios, a pesar de que la demanda ha experimentado un crecimiento constante.

El crecimiento en la demanda junto a su carácter estratégico tanto en el bienestar social como en las actividades económicas y la dependencia casi total que la Comunidad de Madrid presenta del exterior hacen necesario el desarrollo de una política energética adecuada a sus características propias.

Esta política energética se ha articulado a través de la elaboración de un Plan Energético para la Comunidad de Madrid 2004-2012 en el que se establecer los siguientes objetivos:

- Adecuar la oferta de productos energéticos a la cobertura de necesidades en nuestra Comunidad y mejorar la fiabilidad del suministro de electricidad, por actuaciones progresivas en toda la cadena de suministro.
- Mejorar la eficiencia de uso de los productos energéticos, propiciando el ahorro y reduciendo la intensidad de consumo energético sin comprometer la competitividad de la actividad económica de nuestra Comunidad y sin reducir las cotas de bienestar de los madrileños.
- Promocionar el uso de energías renovables en la Comunidad de Madrid.
- Minimizar el impacto ambiental de nuestro consumo energético,

Cabe destacar que las nuevas condiciones de liberalización de los sectores energéticos junto con los avances tecnológicos, constituyen un conjunto de oportunidades para la Comunidad de Madrid, que el Plan Energético pretende aprovechar en la consecución de sus objetivos que se materializarán en líneas de actuación, cada una de las cuales se ejecutará en función de sus características específicas y, su relación con otras políticas de la Comunidad.

Dentro de este contexto, algunos de los programas diseñados por la Comunidad de Madrid para mejorar la eficacia de las infraestructuras y el consumo energético y potenciar las energías renovables son los siguientes:

### **Programa de apoyo al ahorro y eficiencia energética de las empresas industriales**

- Elaboración de un Plan específico de Ahorro y Eficiencia Energética
- Promover campañas de sensibilización y de ahorro energético en el sector industrial
- Impulso a la utilización de las auditorías energéticas en distintos sectores industriales
- Impulso y potenciación del Centro de Ahorro y Eficiencia Energética de la Comunidad de Madrid que actuará de órgano consultivo y planificador en materia de ahorro y eficiencia energética.

### **Mejora de las infraestructuras energéticas, contemplándose las siguientes actuaciones**

- Completar la elaboración del Plan Regional de Infraestructuras Eléctricas con el objetivo de crear pasillos o corredores territoriales con el mínimo impacto ambiental, y compatibles con la ordenación del territorio; integrar en los pasillos otro tipo de infraestructuras y de servicios; promover el traslado de la infraestructura existente hacia los pasillos y agilizar los procedimientos administrativos de autorización de instalaciones.
- Establecer los convenios necesarios con las empresas eléctricas para el desarrollo y mejora de sus infraestructuras con objeto de mejorar la calidad en el suministro
- Fomentar la extensión de las infraestructuras necesarias para que el gas natural llegue un mayor número de municipios y especialmente a sus zonas industriales

### **Programa de Fomento de las Energías Renovables**

Dicho programa se fundamenta en el Plan de Energía Renovables de la Comunidad de Madrid de 1999 con la colaboración del IDAE, que plantea los siguientes objetivos:

- Mejorar la garantía de aprovisionamiento energético
- Minimizar la incidencia sobre el medio ambiente
- Favorecer el desarrollo de actividades industriales y económicas
- Promover infraestructuras que permitan incorporar los avances tecnológicos.

Adicionalmente, se contemplan también los objetivos de reequilibrio territorial, creación de empleo y mejora en el medio rural.

### 4.3. FORMACIÓN Y EMPLEO

Los recursos humanos constituyen el principal activo de las empresas industriales, por lo que resulta necesario el establecimiento de políticas activas orientadas a mejorar la cualificación, la productividad y las relaciones laborales en las organizaciones.

Dentro de este contexto, el Gobierno regional viene desarrollando planes de actuación en materia de formación y empleo orientados hacia la consecución de estos objetivos. En este sentido, se pretende continuar con el establecimiento de políticas activas y eficaces en esta materia, de manera que se fomente la competitividad del sector industrial.

Las políticas del Gobierno regional en materia de formación pretenden una mayor conexión entre la oferta formativa existente y las verdaderas necesidades empresariales, en concreto las industriales. Dentro de este marco, podría resultar de interés la articulación de procesos y centros de formación sectoriales, en los que participen los agentes sociales y en los que se ajusten las necesidades de los sectores con la formación impartida.

Dentro de este ámbito de la formación y el empleo, la colaboración estrecha entre las empresas y los sindicatos con el fin de aumentar la competitividad de la industrial y generar mayor riqueza se hace especialmente necesaria.

En este sentido, la firma del Acuerdo por el Empleo y el Crecimiento Económico de la Comunidad de Madrid crea una base sólida de confianza empresarial, que debe conducir - en el marco de la reactivación- a una más rápida creación de riqueza y empleo estable.

El citado Acuerdo reconoce la importancia y la influencia de la concertación social para impulsar un crecimiento económico duradero y creador de empleo, reconociéndose todas las partes firmantes la voluntad de seguir profundizando en una política de crecimiento y creación de empleo concertada.

Los grandes objetivos que se marcan en el citado acuerdo son los siguientes:

- a. Avanzar hacia el pleno empleo.
- b. Mejorar la calidad, la estabilidad y la productividad del trabajo.
- c. Dotar de mayor protagonismo profesional y empresarial a las mujeres.
- d. Dotar de más posibilidades de conciliación a la vida laboral y personal

e. Competitividad y sostenibilidad

Este Acuerdo se desarrolla a través de una serie de ejes de actuación cuyos contenidos más destacables se señalan a continuación.

**Eje de Actuación: Formación y Empleo**

Se persigue potenciar la formación profesional como una variable estratégica para la creación de empleo, atendiendo a una realidad evidente como es que nuevos modos de organización y producción demandan capacidades adicionales a las tradicionalmente vinculadas al oficio y al sector ocupacional.

Se concibe la formación como un instrumento esencial para el empleo tanto desde la perspectiva de la especialización, readaptación profesional, como desde la cobertura de expectativas profesionales. Potenciación de la formación continua en competencias transversales y horizontales. El objetivo ha de ser que el sistema sea capaz de adaptarse a las necesidades de la sociedad madrileña.

Creación del Instituto Regional de las Cualificaciones de la Comunidad de Madrid.

**Eje de actuación: Políticas de Empleo**

Mediante el desarrollo de políticas activas a favor de los desempleados y en apoyo a la integración de personas con mayores dificultades para acceder al mercado de trabajo, desarrollando para ello itinerarios personalizados de inserción profesional.

- Aprovechar el potencial de creación de empleo vinculado a la creación de necesidades sociales.
- Creación de empleo y mejora de la calidad del empleo.
- Fomento del contrato de relevo.
- Fomento de acciones contra la economía sumergida.
- Establecimiento de criterios administrativos que impidan en caso de ERES la sustitución de empleo fijo por empleo temporal.
- Aumento de la oferta de programas mixtos de empleo y formación que combinen períodos de formación con la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos.

**Eje de actuación: Orientación de las políticas de formación y de empleo a la consecución de una mayor participación de la mujer**

- Aumentar la presencia de la mujer en el mercado de trabajo es un derecho y un requisito de progreso social y económico. El consejo

Europeo de Lisboa fija una tasa de ocupación femenina del 60% en el horizonte del 2010.

- Mayor participación y presencia profesional y empresarial de las mujeres.
- Apoyo a programas de formación para mujeres en las áreas de dirección, liderazgo, asunción de responsabilidades y toma de decisiones, tanto en el ámbito sindical como empresarial.
- Elaboración de un estudio anual sobre la situación de las mujeres en el entorno laboral, social y familiar.
- Incluir en todos los proyectos normativos en materia de empleo un informe de impacto de género e incorporar medidas de acción positiva que favorezcan la incorporación de la mujer al mercado laboral.

#### **Eje de actuación: Flexibilidad y conciliación de la vida laboral y personal**

- En la actualidad, más de un millón de madrileñas desarrollan una actividad laboral, profesional o empresarial y la tasa de empleo de las mujeres en la Comunidad se sitúa 7 puntos por encima de la media nacional y un punto y medio por debajo de la media de la UE-15.
- Esta realidad, exige profundizar en la conciliación de la vida laboral y personal, no solo como un camino para mejorar la calidad del trabajo, sino también como una exigencia para atraer y retener al personal cualificado en las empresas, especialmente el de las mujeres.
- Estudio de medidas de mejora y desarrollo en el marco competencial de la CM de la Ley 39/1999.
- En el marco de la anterior normativa, acciones para fomentar el reparto equitativo de las tareas domésticas y del cuidado de personas dependientes entre hombres y mujeres.
- Sensibilizar en las empresas para la implantación de medidas que favorezcan esa conciliación.
- Apoyo desde la Administración Pública mediante acciones como el incremento de plazas residenciales, incremento de los recursos sociosanitarios, incremento de becas de comedor y transporte escolar, etc.

### **Eje de actuación: Investigación, desarrollo e innovación**

En el Acuerdo se afirma que la innovación es la variable estratégica para la competitividad y el crecimiento sostenible y está directamente relacionada con el crecimiento de valor añadido.

- Aumentar la inversión en investigación traerá consigo la demanda de nuevos profesionales relacionados con los aspectos de mantenimiento, operatividad, procedimientos y procesos asociados a la innovación.
- Elaboración de un Plan de Innovación Tecnológica para las empresas de la CM con el fin de incrementar la I+D+i posicionando a la Comunidad en la vanguardia europea. Este Plan ha sido desarrollado recientemente para el periodo 2005-2007.
- Medidas de apoyo a las PYMES para su modernización, mejora de su competitividad y fomento del empleo de calidad.
- Inversión en infraestructuras de innovación en el ámbito competencial de la Comunidad de Madrid.
- Desarrollo de políticas activas de empleo en I+D+i.
- Incremento del programa de becas FINNOVA.
- Incremento del empleo a través de consorcios ciencia-industria.

### **Eje de actuación: Emprendedores**

- Mediante la promoción de los valores del emprendimiento y la capacidad de asumir riesgos, contribuir al desarrollo de nuevas vocaciones empresariales a través de la formación y el asesoramiento hasta la puesta en marcha de las ideas empresariales y finalmente, el apoyo a autónomos y empresas de economía social.
- Mediante el apoyo a autónomos y empresas de economía social.

### **Eje de actuación: Apoyo a sectores productivos**

Se contemplan dentro de este acuerdo marco una serie de actuaciones y objetivos que abarcan a una serie de sectores productivos dentro de la Comunidad Autónoma de Madrid: Industria, Comercio y turismo, Agricultura y PYMES.

Se recogen a continuación los aspectos más significativos relativos al sector de Industria.

- En Industria, mediante la elaboración de un mapa industrial que visualice los puntos débiles y fortalezas sobre las que focalizar las posibles actuaciones.
- Creación de un observatorio de la Industria.
- Desarrollo de un Plan específico de reserva de suelo industrial que favorezca nuevas localizaciones productivas.
- Rehabilitación y modernización de los polígonos industriales en la Comunidad de Madrid.
- Incremento de la oferta de suelo industrial.
- Evitar procesos especulativos que afecten al suelo industrial.
- Inversión en infraestructuras en el ámbito de las competencias de la Administración Regional.

### **Eje de actuación: Oportunidades de formación y empleo para las personas inmigrantes**

En la realidad laboral madrileña, uno de los aspectos más significativos es la progresiva incorporación de población inmigrante. En el Acuerdo se establecen como objetivos fundamentales dentro de este eje los siguientes:

- Adecuación de los contingentes de trabajo de las personas inmigrantes a las necesidades del mercado de trabajo.
- Planificación de acciones formativas que puedan favorecer su incorporación al mercado de trabajo.

*Finalmente, se señalan los instrumentos de concertación que se proponen dentro de este Acuerdo Marco:*

- Potenciar el Plan de Modernización de Servicio regional de Empleo, mejorando los procedimientos de orientación profesional y la intermediación para superar los posibles desajustes entre oferta y demanda de empleo.
- Observatorio Regional de Empleo y de la Formación. Mejorando el conocimiento de las necesidades de ocupación de las empresas y las necesidades formativas de los trabajadores, traduciendo todo ello a certificados de profesionalidad y previendo los cambios necesarios en las cualificaciones profesionales.

- Consejo de Relaciones Laborales.
- Fundación Instituto Laboral
- Consejo de Formación Profesional de la Comunidad de Madrid.
- Instituto Regional de las Cualificaciones Profesionales.
- Consejo de Promoción Económica, que actuará como órgano de concertación de los programas de desarrollo económico del ámbito competencial de la Consejería de Economía e Innovación tecnológica.

### **Orientación de las actuaciones desde el Gobierno de la Comunidad de Madrid**

Cada día aumentan las demandas de trabajo con requerimientos muy precisos en términos de cualificaciones profesionales. En consecuencia, cada día son más numerosas las actividades en las que los trabajadores no son directamente sustituibles y que refuerzan la necesidad de aprendizaje dentro de la propia empresa. A su vez, nuevos conocimientos y especializaciones cambiantes consolidan el papel de la formación continua.

Desde la perspectiva regional, se considera necesario adoptar un sistema sostenible de financiación de la formación continua, que permita hacer frente a las necesidades crecientes de formación de la empresa y del trabajador. Concretamente se pretende actuar para:

- Formar en competencias transversales y horizontales a varios sectores de la actividad económica.
- Desarrollar estructuras de apoyo a la formación.
- Incorporar las transferencias estatales de formación continua en el Servicio Regional de Empleo.

La mayor limitación a la creación de empleo es el desacoplamiento entre oferta y demanda de trabajo. Esta limitación no se produce tanto por la incorporación de una nueva tecnología, que pudiera ser difícil de asimilar por el capital humano existente, sino por dos tipos de desconocimientos:

1. el de la propia capacidad de adaptación de los recursos humanos a las nuevas tecnologías
2. el imputable a que el sistema formativo ignora los recursos humanos demandados por el empleador.

En este sentido, se progresará en la identificación de las necesidades de los solicitantes y de los ofertantes de empleo a través de actuaciones que permitan:

- Satisfacer las necesidades de los solicitantes de empleo.
- Conocer las necesidades reales de los demandantes de empleo.
- Desarrollar comunidades de conocimiento y participación

Por último, se considera necesario promover la creación de más y mejores puestos de trabajo fomentando el espíritu de empresa, la capacidad de inversión y un entorno empresarial favorable. Se ha decidido prestar especial atención al potencial de creación de empleo que ofrecen las nuevas empresas con medidas dirigidas a:

- Fomentar la igualdad de oportunidades en el acceso a la formación específica que requiere el autoempleo.
- Responsabilizar a los que participen en programas de formación de emprendedores en el incremento de empleo debido a la nueva actividad.

## 4.4 PROTECCIÓN AMBIENTAL Y REDUCCIÓN DE IMPACTOS

### 4.4.1 Antecedentes

Con la firma del Protocolo de Kyoto, los países de la Unión Europea en su conjunto se comprometen a no superar unos límites de emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2012, lo que ha supuesto un compromiso particular para cada uno de los Estados miembros.

Dicho Protocolo fue asumido, a nivel de la U.E., por la Decisión 2002/358/CE, la cuál compromete a la Comunidad y a sus Estados miembros a reducir sus emisiones antropogénicas globales de los gases de efecto invernadero (enumerados en su anexo) en un 8 % respecto a los niveles de 1990 en el período comprendido entre 2008 y 2012.

Entre las medidas adoptadas para garantizar el cumplimiento de dicha disposición cabe destacar la aprobación de la Directiva 2003/87/CE, por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero en la U.E. En ella se establecen 2 fases para la ejecución e implantación de los Planes Nacionales:

- a) En la primera (2005-2007), se asignarán gratuitamente el 95 % de los derechos de emisión a las empresas en función de las emisiones que produzcan;
- b) Mientras que en la segunda fase (2008-2012), que coincide con el primer periodo de compromiso del Protocolo de Kyoto, el 90% de los derechos se asignarán de forma gratuita.

Todo ello ha desembocado en la creación de un “mercado de emisiones” que puede suponer unos costes económicos importantes para las empresas de los países que superen sus cuotas a partir del año 2005.

En el marco de dicho mercado, los países con dificultades para controlar sus límites de emisión pueden aplicar dos soluciones: comprar el excedente a otros países que cumplen sus objetivos o desarrollar proyectos de reducción de gases de efecto invernadero.

Para ello, cada uno de los Estados miembros deberán realizar sus Planes Nacionales de Emisiones, cuyo objetivo principal será definir, internamente, la asignación de derechos de emisiones, así como los sectores y empresas afectadas.

Las políticas y las medidas deben aplicarse tanto a los Estados miembros como a todos los sectores económicos afectados, y no sólo a los sectores industrial y energético (aunque sean unos de los más afectados), a fin de conseguir reducciones de emisiones sustanciales. En concreto, está previsto que también los sectores de transportes y residuos contribuyan de manera importante al cumplimiento del compromiso.

Para que las empresas afectadas puedan participar en el mercado de emisiones, los Estados miembros deberán haber presentado los Planes Nacionales de Derechos de Emisiones para la primera fase, en los que se recogerá su reparto y cuánto recibirá cada instalación afectada. A partir de ese momento, los Gobiernos se retirarán y el mercado funcionará por sí sólo.

Los derechos de emisión de la primera fase sólo afectan a un gas de efecto invernadero, el CO<sub>2</sub> (que es uno de los gases con mayor impacto), y a los sectores industriales más contaminantes, principalmente el energético (centrales termoeléctricas, refino de petróleo, coquerías, cogeneración...), siderurgia, cemento y cal, minerales no metálicos (vidrio y cerámica) e industrias papeleras.

Para España, el reparto de cuotas de emisiones de CO<sub>2</sub> supuso que podría superar en un 15% sus emisiones respecto a las del año 1990. Sin embargo, en el año 2000 ya se habían superado dichas emisiones en un 34% y en el 2002 alcanzaron el 39,4%.

Por otro lado, cabe destacar que España ya ha aprobado el plan Nacional de asignación de Derechos de Emisión para el periodo 2005-2007, de manera que a su finalización, las Administraciones competentes adoptarán las medidas oportunas de desarrollo del mismo, junto con las políticas aplicadas en cada una de las regiones.

La política institucional seguida por el Gobierno Regional de la Comunidad de Madrid ha supuesto la reducción de importantes cantidades de gases de efecto invernadero, materializadas a través de distintas iniciativas (Plan Energético de la Comunidad de Madrid, Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente, creación del Centro de Ahorro y Eficiencia Energética de la Comunidad de Madrid, etc.), si bien, el principal mecanismo de ajuste será la aplicación de las cuotas correspondientes a cada una de las instalaciones industriales derivadas de la aplicación de la Directiva 2003/87/CE y, particularmente, el impacto económico que pueda suponer para las empresas madrileñas.

A la vista de los antecedentes expuestos, se considera prioritario y urgente la creación de un grupo de estudio, en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid y CEIM Confederación Española Empresarial de Madrid-

CEOE, que aborde en profundidad todos los aspectos y particularmente sus efectos sobre la economía madrileña.

Al margen del protocolo de KYOTO y de la problemática anteriormente comentada, las empresas industriales madrileñas llevan años realizando un importante esfuerzo en la adopción de sistemas de mejora medioambiental y de reducción de sus impactos.

Desde la Administración regional se han venido apoyando diversas iniciativas en este sentido.

A pesar de ello, el esfuerzo por realizar en materia medioambiental es aún significativo y para ello, se deben estudiar medidas de apoyo a la gestión de este importante área empresarial y social.

En este sentido, la Administración regional pretende continuar realizando un importante esfuerzo en el apoyo a las empresas de la Comunidad en materia de medio ambiente, con el establecimiento de procedimientos ágiles de tramitación y con actuaciones tendentes a minorar el coste que para las empresas tiene la protección medioambiental.

#### **4.4.2. Objetivos**

El Gobierno de la Comunidad de Madrid pretende potenciar actuaciones encaminadas hacia el apoyo de la gestión del medio ambiente en las empresas industriales, como camino hacia el desarrollo sostenible de nuestra Región.

La mejora medioambiental, con la consiguiente reducción de impactos, constituye uno de los objetivos básicos de las actuaciones planteadas por la Administración Regional.

#### **4.4.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

En la senda del desarrollo sostenible marcada por la Unión Europea, el Gobierno Regional se orienta a la búsqueda del adecuado equilibrio entre el cumplimiento de todas las obligaciones y directrices medioambientales y el mantenimiento de la eficacia y supervivencia de las empresas. Así, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, en coordinación con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, se han desarrollado y puesto en marcha recientemente los siguientes programas:

#### **4.4.3.1. Apoyo a la implantación voluntaria de sistemas de gestión y auditoría medioambiental**

La Unión Europea estableció las normas para que las empresas del sector industrial se adhieran, con carácter voluntario, a un sistema comunitario de gestión y auditoría medioambientales (EMAS II) como instrumento para una mejora continua de los resultados de las mismas en relación con el medio ambiente.

Dichas normas reglamentarias promueven la intervención de las Administraciones Públicas para la adopción de medidas de fomento y promoción de las auditorías, con especial atención hacia las PYMEs.

En este marco, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, en consonancia con el Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente, Convenio Marco de colaboración suscrito el 20 de mayo de 2003 entre la Comunidad de Madrid, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, y CEIM-Confederación Empresarial de Madrid-CEOE, ha elaborado este programa de apoyo para las PYMES en Zona FEDER de la Comunidad de Madrid.

Las ayudas a las PYMES madrileñas se dirigirán a sufragar los gastos derivados de realización de estudios y análisis preceptivos derivados de:

- Realización de "Diagnósticos medioambientales"
- Los realizados para la implantación del sistema de gestión medioambiental y los sistemas de control y procedimientos que aseguren la implantación de la política medioambiental y su programa
- Los procedentes de actuaciones para la sensibilización e información-formación de la organización o centro de producción
- Los originados como consecuencia de la realización de la auditoría medioambiental interna
- Los asociados a la elaboración de la declaración medioambiental y al proceso de verificación del sistema, así como los de certificación (ISO 14001 y EMAS)

#### **4.4.3.2. Apoyo a las inversiones empresariales para la protección del medio ambiente**

La Ley del Impuesto de Sociedades, modificada por Ley 36/2003, de 11 de noviembre, de medidas de reforma económica, incorpora la posibilidad de

realizar deducciones por inversiones ambientales, que ascienden hasta el 10% en la cuota íntegra del Impuesto.

En este contexto, la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio ha decidido implementar esta ayuda a favor de las empresas industriales madrileñas, posibilitando la deducción por inversiones consistentes en instalaciones destinadas a la protección del medio ambiente en:

- Aire: La inversión tiene que evitar o reducir la contaminación atmosférica procedente de instalaciones industriales.
- Aguas: La inversión tiene que evitar o reducir la carga contaminante que se vierte a las aguas superficiales, subterráneas y marinas.
- Residuos: La inversión debe favorecer la reducción, recuperación o tratamiento correcto desde el punto de vista ambiental de los residuos industriales...

#### **4.4.3.3. Adecuación y simplificación de la normativa medioambiental**

La aplicación de la normativa en materia de control de la contaminación atmosférica industrial supone para las empresas el cumplimiento de una serie de requisitos que garanticen que no se superan los valores límites de emisión atmosférica.

Con objeto de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones a las mismas, la Consejería de Economía e innovación Tecnológica tiene previsto publicar una nueva disposición que simplifica y clarifica dichas obligaciones, garantizando, a su vez, un elevado nivel de protección del medio ambiente atmosférico.

#### **4.4.3.4. Establecimiento de puntos limpios industriales**

En relación con el coste de la gestión de los residuos, gran parte de este coste es debido al encarecimiento de la logística de recogida, al tener que realizarse en gran parte de los casos de puerta a puerta. Con el fin de atenuar esta situación, contribuyendo a una disminución de estos costes, el establecimiento de puntos limpios industriales constituye una iniciativa a estudiar, puesto que podría suponer un ahorro considerable para las empresas, al realizarse transportes de mayor cantidad de residuos y simplificarse la gestión administrativa.

## **4.5. INCENTIVOS A LA IMPLANTACIÓN INDUSTRIAL**

### **4.5.1. Antecedentes**

La Consejería de Economía e Innovación Tecnológica consciente, por una parte, de la importancia del sector industrial en la región, y por otra, de la necesidad de incrementar los factores de competitividad de la industria madrileña para hacer frente al reto de globalización de los mercados, y en especial, del mercado único europeo recientemente ampliado, ha desarrollado, desarrolla y desarrollará programas de apoyo a la implantación de empresas industriales, modernización de equipos y procesos en las empresas de la región, con especial atención a las PYME.

Asimismo, la renovación de maquinaria y equipos, no sólo permitirá incrementar la competitividad empresarial actual, sino además permitirá mejorar y adaptar la maquinaria y procesos a las nuevas normativas en materia de medioambiente, energía y seguridad laboral, contribuyendo con ello a la consecución del desarrollo sostenible.

Debe, por tanto, proseguir el apoyo a la asimilación de la mejor tecnología existente en el mercado para el mantenimiento de muchas pequeñas y medianas empresas madrileñas que operan en sectores tradicionales y que generan un número importante de puestos de trabajo.

En este sentido y dentro de la clara apuesta del Gobierno Regional por la mejora de la eficiencia y competitividad industrial, y desde el inicio de la presente Legislatura, se han puesto y se pondrán en marcha un conjunto coordinado de programas en materia de apoyo a las empresas industriales.

Asimismo, desde el Gobierno de la Comunidad se trabaja con intensidad para afrontar un fenómeno que no es nuevo ni exclusivo de nuestra región, como es el de los procesos de deslocalización o traslado de empresas industriales a otras zonas. Por lo tanto, se definirán las líneas de trabajo que desde el Gobierno de la Comunidad se pondrán en marcha para afrontar esta realidad.

Por último y dentro de las medidas de impulso de la economía en general, y la industria en particular, que permitan garantizar un crecimiento económico sano y duradero acompañado por la creación de empleo, defender la libre competencia juega un papel fundamental. Garantizar la transparencia en los mercados permite una mejor eficacia en la asignación de los recursos.

Dentro de este contexto y como pilar básico para el apoyo a la industria madrileña, se ha constituido en el seno del gobierno regional un Consejo

Consultivo de la Industria, que abordará la problemática industrial de la Comunidad y trabajará por la mejora de la competitividad de la industria madrileña. Este Consejo se encargará, además, de la evaluación y seguimiento de las actuaciones puestas en marcha en el ámbito industrial. Por otra parte, el Instituto Madrileño de Desarrollo continúa manteniendo competencias en materia de apoyo industrial.

### **4.5.2. Objetivos**

En el ámbito de la implantación industrial, el Gobierno de la Comunidad de Madrid persigue los siguientes objetivos:

- Contribuir a la implantación de nuevas empresas industriales y a la modernización de equipos y procesos en las actualmente existentes
- Contribuir al desarrollo sostenible mediante la modernización de maquinaria y equipo
- Afrontar con éxito el fenómeno de la deslocalización industrial
- Garantizar la libre competencia para facilitar el crecimiento y el empleo

### **4.5.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

Se contemplan, dentro de este apartado, tres tipos de actuaciones:

- Modernización del Tejido Industrial
- Definición de una estrategia antideslocalización
- Defensa de la Libre Competencia

#### **4.5.3.1. Modernización del Tejido industrial**

##### **Plan Renove de Modernización Industrial**

Este programa tiene por objetivo central dar apoyo a la modernización de equipos y procesos de las PYMES industriales madrileñas: La renovación de maquinarias y equipos no solo ha de contribuir al incremento de la competitividad empresarial actual, sino que además permitirá mejorar y adaptar la maquinaria y procesos a las nuevas normativas en materia de medioambiente, energía y seguridad laboral, contribuyendo de esa manera a la consecución del desarrollo sostenible.

La ayuda disponible se materializa en la subvención del tipo de interés de las operaciones de préstamo o leasing concertadas con entidades financieras, destinadas a financiar la adquisición de equipos para la producción y la gestión.

### **Programa de Reactivación Empresarial de la Comunidad de Madrid (PRECOMA)**

En la composición del tejido manufacturero de Madrid se observa una reducida presencia de grandes empresas, en relación con los principales países del ámbito de la Unión Europea, y en consecuencia, el tamaño medio de las empresas industriales de la región, es más reducido que el observado para los países más representativos de la Unión, lo que constituye un auténtico freno a su competitividad internacional, especialmente en los sectores de complejidad tecnológica media y media-alta, caracterizados por la existencia de intensas barreras de entrada.

Por tanto, PRECOMA representa una herramienta para el apoyo a la inversión productiva generadora de empleo realizada por empresas que no cumplieran la condición de PYME.

El objetivo último de la puesta en marcha de este programa es el de dotarse de un instrumento de fomento de la actividad productiva capaz de atraer grandes proyectos de inversión empresarial (proyectos locomotora) especialmente del sector industrial en los territorios delimitados por el mapa de ayudas de estado con finalidad regional (zonas asistidas), así como para el apoyo de las inversiones productivas de mediano tamaño suministradores locales de aquellos.

Son beneficiarios del mismo las empresas industriales transformadoras, y de servicios técnicos conexos a la industria en el plano productivo, localizadas en el ámbito de aplicación de la Zona Asistida para Madrid, integrada por los municipios considerados por la Unión Europea como elegibles para las Ayudas de Estado con Finalidad Regional para el período 2000-2006.

Por ser este un programa que constituye una clara excepción a las normas de Competencia de la UE, cuenta con la autorización expresa de la Comisión para las Comunidades Europeas.

Dado que este programa constituye un poderoso instrumento para la atracción de inversiones hacia la región, en especial de grandes y medianas empresas, se promocionan por PRECOMA aquellos proyectos que superen el límite de 2,104 millones de euros y generen al menos 30 empleos.

Se incentiva de forma especial los proyectos de sectores estratégicos en la región; los que tengan un nivel tecnológico alto o medio-alto, y/o aquellos que

se desarrollen en sectores tradicionales pero con alto peso y significación en la Comunidad.

Dicho programa no se encuentra vigente en la actualidad, si bien se encuentra en fase de aprobación por parte de las autoridades comunitarias su adaptación a las nuevas Directrices Multisectoriales sobre ayudas regionales a grandes proyectos de inversión.

**Programa de ayudas, cofinanciadas por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional, a proyectos de inversión de PYMES industriales, dinamizadores y reequilibradores de la economía madrileña**

Este programa, aprobado expresamente por la Comisión Europea para elevar los niveles máximos de ayudas permitidos, tiene por objetivo central dar apoyo a la modernización de equipos y procesos de las empresas industriales PYMES madrileñas.

Por tanto, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica busca impulsar activamente los nuevos proyectos de inversión industrial generadores de empleo o las ampliaciones con inversión de los existentes, que sirvan además como desencadenantes de sinergias multiplicativas en el tejido industrial de la región de Madrid.

Las ayudas que se contienen en esta actuación, buscan favorecer la implantación de nuevas empresas en las zonas más desfavorecidas y en reactivación industrial de la región, que incorporan la mayoría de los municipios, y definidas como Zona Objetivo 2, incluida Zona susceptible de ayudas de estado con finalidad regional (Zona Asistida), así como la modernización –por vía de ampliación- de los establecimientos ya en funcionamiento en estas zonas.

Estas acciones de apoyo serán complementarias y compatibles con las ayudas que tienen por finalidad posibilitar condiciones de financiación adecuadas para las PYME industriales madrileñas, especialmente en el ámbito de plazos adecuados a la generación de recursos y acceso a las garantías demandadas.

La renovación del tejido industrial (localización de nuevos establecimientos, ampliación y adecuación de los existentes) así como la adaptación al nuevo entorno exige un continuo esfuerzo inversor por parte de las empresas industriales, en tecnología, maquinaria, infraestructuras industriales, capital humano, etc., que implica tanto la utilización de recursos propios como la financiación con recursos ajenos, esfuerzo al que el Gobierno regional estima necesario dar apoyo, en razón de la importancia de las PYME industriales en el tejido empresarial madrileño.

Las ayudas a la inversión pueden llegar hasta un 30% de la inversión, para las pequeñas empresas, y hasta el 15% para las medianas, para las empresas industriales localizadas en municipios calificados como Zona Asistida de la Comunidad de Madrid.

Este programa está vigente desde 2003 y tiene como antecedente la positiva experiencia acumulada de los Programas de Ayudas a los Proyectos de Inversión en la zona FEDER en la Comunidad de Madrid, que ha servido para modernizar sectores tradicionales relevantes en la región.

#### 4.5.3.2. Definición de una estrategia antideslocalización

Los problemas que plantea el traslado de empresas industriales a otras zonas, conocido como deslocalización, es una preocupación social importante, en la actualidad. Se estarían produciendo pérdidas progresivas de empleo en determinadas zonas y sectores, junto a una mejora en los datos generales del valor de la producción industrial en términos globales.

Los procesos de deslocalización de actividades no son nuevos, ni exclusivos de nuestra región o país. Obedecen a una constante histórica, desde los inicios de la revolución industrial, por la que las fuerzas económicas están en continúa evolución y expansión, tanto tecnológica, como territorial.

El fenómeno de la globalización abre unas fuerzas económicas de carácter **centrífugo** respecto a las unidades más directamente vinculadas con los procesos de fabricación en un sentido “tradicional” y **centrípeto** respecto las sedes y funciones centrales de las empresas. Ello implica el desarrollo de dos tipos de estrategias opuestas y complementarias al mismo tiempo:

- Por un lado, se acentúan los procesos de externalización en determinadas actividades, de modo que, desde las sedes centrales se buscan regiones periféricas donde mejorar los niveles de productividad de sus procesos productivos básicos e intermedios.
- Por otro lado, se desarrollan un conjunto de procesos que tienden a reforzar la concentración de determinadas funciones productivas en un conjunto muy reducido de regiones, es un proceso que va más allá de la simple concentración de las sedes centrales en algunos espacios, también se da, muy especialmente, en procesos de alta tecnología, y más concretamente en las etapas de investigación y desarrollo.

En nuestro caso estas tendencias se plasman, por un lado, en la tendencia que desarrollan numerosas empresas a optimizar sus recursos y ser más

competitivas mejorando su valor añadido, mediante el desarrollo de una estrategia orientada al ahorro de costes de producción (en todos los ámbitos posibles, laborales, medioambientales, materias primas, accesibilidad a la demanda, etc.), y, por otro lado, a una búsqueda constante por conquistar nuevos mercados, tanto vía desarrollo de nuevos productos, como ampliando la escala territorial de actuación.

En este sentido, lo que ha cambiado en los últimos años, no han sido tanto las estrategias de fondo, sino el papel que la Comunidad de Madrid y nuestro país, desempeñan en el conjunto de la economía mundial.

Se ha pasado de ser una región cuya ventaja comparativa a nivel internacional, se basaba en un perfil típico de áreas en vías de desarrollo (importante mercado de consumo, disponibilidad de mano de obra a precios competitivos, relativa cualificación, etc.), a incorporarse al perfil propio de las economías desarrolladas, donde las ventajas comparativas vía menores costes, tienden a igualarse con el resto de áreas de nuestro entorno.

A lo anterior hay que sumar los efectos que produce las características del actual modelo productivo, basado en una profunda intensificación de la globalización de los mercados y en una nueva “revolución tecnológica” fruto de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación a los procesos productivos.

El resultado de todo ello, es doble:

- Aparecen nuevas regiones competidoras, que hoy casi alcanzan a todas las áreas del mundo, si bien para España, y en concreto para Madrid, los países del Este de Europa, ciertos países del Magreb, China, y una incipiente India van a ser los principales competidores en cuanto a atracción de empresas
- La región ha de situarse en una perspectiva distinta a la tradicional. Ya no se trata de una región casi exclusivamente receptora de inversiones. Ahora el mantenimiento de la competitividad madrileña va a depender, en buena medida, de la capacidad para internacionalizar la economía, liderar actividades y tener fuerte presencia en los mercados internacionales.

La deslocalización de determinadas actividades, es un fenómeno que seguirá afectando a la Comunidad durante los próximos años, ya que, es previsible que las características del actual modelo productivo se mantengan.

Pero no se debe considerar que los procesos de deslocalización son inevitables. Se deben evitar sus efectos más negativos y conseguir convertir el

reto de actuar en una economía globalizada, en nuevas oportunidades de crecimiento y desarrollo en beneficio de la región.

Como se puede apreciar, la deslocalización es un proceso de cambio estructural. Para entender mejor este proceso de cambio, y a pesar de los evidentes costes a corto plazo a él asociados, es importante preguntarse cuáles son sus consecuencias económicas.

Las preocupaciones acerca de la “desindustrialización” no deben basarse en análisis parciales de la realidad económica, por ello hay que contextualizar adecuadamente los fenómenos como el de la “deslocalización” de actividades industriales a nivel internacional, dentro de un proceso donde las ventajas comparativas de determinadas actividades productivas son cambiantes:

La deslocalización va con frecuencia acompañada en los países avanzados de la retención o la creación de nuevos puestos de trabajo en áreas de servicios como el diseño, el marketing y la distribución.

Esta especialización cambiante es a su vez reflejo de una ventaja comparativa asimismo cambiante, en el sentido de que los países avanzados conservan aquellos puestos de trabajo que requieren mucho capital humano y mucha tecnología, y que se caracterizan por una alta productividad y, en consecuencia, unos salarios reales elevados.

Existen, otros aspectos de la deslocalización, como es la migración de las actividades de investigación y desarrollo, que constituyen auténticas amenazas para el futuro económico de los países avanzados, como son las, cada vez más frecuentes, actividades de investigación que se realizan en países del “tercer mundo”, sobre todo en sectores de alta tecnología con un gran componente investigador, como son el farmacéutico, el de la biotecnología o el diseño de software.

Los lazos comerciales internacionales garantizan que las deslocalizaciones no beneficien exclusivamente a los países receptores. Las exportaciones de estos últimos aumentarán, pero también lo harán sus importaciones. Un mayor crecimiento económico en el exterior, contribuye al crecimiento global de la producción y del empleo en el conjunto de las economías, lo que supone nuevas oportunidades, si bien, estas oportunidades se darán en otros sectores.

Por ello el empleo global disminuirá con carácter permanentemente en las regiones afectadas por procesos de deslocalización. Ha de conseguirse, por tanto, una nueva base productiva que nos permita generar ventajas comparativas en las que sustentar tanto un desplazamiento de la demanda local hacia otros productos y servicios de mayor valor añadido, como un

aumento de las exportaciones a las regiones donde se hayan trasladado esas industrias.

Estos procesos conllevan en ocasiones costes de ajuste importantes; pero a medio y largo plazo son inevitables, de ahí la necesidad de una flexibilidad en los factores productivos para adaptarse con rapidez.

**El reto es llegar a ser competitivos en procesos de alta tecnología que, aparte, es donde seguimos teniendo unos costes laborales competitivos con respecto Europa.** Conseguir que el movimiento de inversiones productivas sean atraídas por disponer de personal cualificado, infraestructuras tecnológicas de primer orden y un suelo industrial de calidad y a buen precio puede contribuir a la atracción de nuevas inversiones hacia la Comunidad, pero además es un requisito imprescindible para que nuestras empresas sean competitivas en un mercado global.

Aunque existen argumentos que apuntan a que la deslocalización de empresas industriales se debe en parte al excesivo apoyo que desde el Gobierno Regional se ha dado al sector servicios, es importante destacar que un sector industrial moderno y eficiente requiere de un importante sector de servicios que le permita mejorar los costes de sus procesos productivos mediante la externalización e integración de ciertas etapas de sus procesos, consiguiendo una mayor especialización y con ello un aumento de productividad que es un instrumento eficaz en la lucha contra la deslocalización.

Lograr que la Comunidad de Madrid posea un **sector servi-industrial** tecnológicamente avanzado tanto en procesos como en los modelo de gestión productiva y comercial, debe suponer un factor de atracción de nuevas inversiones importantes.

**La actitud de la Comunidad de Madrid frente al problema de la deslocalización de actividades no va a ser imponer barreras de salida que aten de manera artificial a los inversores extranjeros.** Las líneas de actuación del Gobierno de la Comunidad de Madrid tienen un enfoque más positivo y proactivo, poniendo todos los recursos disponibles a la atracción y mantenimiento de inversiones productivas que generen riqueza a la región.

En este sentido, las líneas de trabajo que va a impulsar el Gobierno de la Comunidad de Madrid en este ámbito van a ser:

- **Potenciar la atracción de Inversiones Extranjeras.** Para ello se ha creado PROMOMADRID, empresa que se dedicará a la captación de inversiones extranjeras en la Comunidad, especialmente en sectores industriales de alto valor añadido.

- **Promover campañas de difusión y apoyo de los valores industriales madrileños**, de manera que se fomenten los aspectos positivos de Madrid como localización industrial. Las campañas irán destinadas a poner en valor los innegables aspectos positivos que conlleva la localización industrial en Madrid.
- **Facilitar la localización de industrias en la Comunidad de Madrid.** Para ello se promoverá una base y un entorno capaz de atraer nuevas inversiones productivas a Madrid, mejorando los factores de atracción de la región y dándolos a conocer a escala nacional e internacional.

Se trata, por tanto, de actuar sobre aquellos aspectos, que “indirectamente” influyen en las decisiones de localización de una empresa, accesibilidad vial, disponibilidad de logística apropiada, red avanzada de telecomunicaciones, etc. Se buscará ofrecer una interlocución ágil y única a los posibles inversores, que se instrumentalizará a través de una nueva subdirección general ubicada en el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE), que centralizará todos los aspectos relacionados con la promoción industrial en la región.

- **Promoción del suelo industrial en la Comunidad de Madrid.** Para ello, el Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE) realizará los estudios necesarios para determinar las necesidades futuras de suelo industrial en la Comunidad, tanto desde el punto de vista cuantitativo, como cualitativo.

Se continuarán y potenciarán los programas que se venían desarrollando hasta ahora, tanto en materia de modernización y rehabilitación de polígonos industriales existentes, como en materia de puesta en el mercado de nuevo suelo industrial. El objetivo en este último caso es crear 17,8 millones de metros cuadrados de suelo industrial, que responda a las necesidades del mercado por precio, calidad y accesibilidad.

- **Evitar casos concretos de deslocalización** de empresas:
  - ✓ En los casos de decisiones de localización de grandes empresas multinacionales, la Comunidad de Madrid toma la iniciativa para presentar la región y posibilitar el conocimiento de las ventajas e instrumentos de apoyo con que cuenta la región.

- ✓ En los casos de decisiones de relocalización, la Comunidad de Madrid actuará posibilitando que las empresas mantengan la actividad productiva en la región, promoviendo que las plusvalías que se puedan generar por recalificaciones de suelo, se reinviertan con dicho propósito en la región. Para ello realizará Convenios con distintos Ayuntamientos que permitan esta forma de apoyo.
- ✓ En los casos de decisión de cierre o relocalización fuera de la Comunidad, el Gobierno regional actúa para que no se cierren los centros de producción sitios en la región, a través de la búsqueda de nuevos socios o compradores para los mismos, manteniendo por un tiempo los pedidos de la empresa multinacional.
- ✓ Además, el Gobierno Regional busca, a través de reuniones y mediación, encontrar las mejores soluciones y menos traumáticas, entre los trabajadores y la empresa, para posibilitar recolocaciones o el mantenimiento del mayor número de puestos de trabajo.
- ✓ Se estará alerta ante el papel que desempeñan las condiciones marco industriales en la decisión de relocalizar. Por ejemplo, si la potencial migración de algunos de los sectores industriales más competitivos de Europa estuviera motivada por unas condiciones marco no competitivas en la Unión Europea, más que por los costes o el acceso a los mercados, las políticas en cuestión deberían replantearse.

#### **4.5.3.3. Defensa de la libre competencia**

El Gobierno de la Comunidad de Madrid es consciente del papel que la empresa, y en concreto la empresa industrial, representa como elemento clave para estabilidad del sistema económico, por su flexibilidad para adaptarse a los cambios y por su importante potencial en la generación de puestos de trabajo.

Se apuesta claramente por el dinamismo, la competitividad y la productividad del tejido empresarial, fomentando de una parte el asentamiento industrial en nuestros sectores productivos y, de otra, la modernización de las empresas ya existentes. La región está dotada de una buena estructura productiva, que se debe hacer más competitiva de cara a la realidad de un mercado cada vez más abierto y globalizado.

Dentro de las medidas de impulso de la economía en general, y la industria en particular, que permitan garantizar un crecimiento económico sano y duradero acompañado por la creación de empleo, la Defensa de la Libre Competencia juega un papel fundamental. Garantizar la transparencia en los mercados permite una mejor eficacia en la asignación de los recursos.

Desde finales de los ochenta en España se ha desarrollado una política activa de control de las diferentes conductas restrictivas a la competencia. En el año 2002 se ha transferido parte de la función ejecutora a las Comunidades Autónomas.

Este paso supone completar la dotación de instrumentos que permitan una más eficaz planificación de la actividad económica regional, ya que se articularán las medidas de seguimiento, control y sanción necesarias para asegurar que el objetivo de la libre competencia sea uno de las claves del desarrollo económico de la región.

El Gobierno Regional al integrar dentro de la política económica regional la Defensa de la Competencia, busca dotarse de los instrumentos necesarios que garanticen el funcionamiento competitivo de los mercados, facilitando de este modo alcanzar el objetivo de un crecimiento económico sano y generador de empleo.

El marco de competencia, a su vez, es fundamental para mantener este entorno, dado que una competencia elevada fortalece la innovación, fomenta el crecimiento de la productividad y contribuye a la competitividad.

Es por todo ello que, este Gobierno apuesta por la Defensa de la Competencia como uno de los ejes fundamentales para el buen funcionamiento de los mercados y en consecuencia se va a elevar el rango del Servicio de Defensa de la Competencia a la categoría de Subdirección y previsiblemente y en función de la carga de trabajo se irá dotando de más y mejores medios.

La creación del **Tribunal de Defensa de la Competencia de la Comunidad de Madrid** figura como uno de los ejes de la política económica del Gobierno en esta Legislatura y a tal efecto, se ha publicado ya la Ley 6/2004 que regula este órgano.

Se tiene el convencimiento de que los beneficiarios de los mismos son el conjunto del sector empresarial, pero sobre todo las Pequeñas y Medianas Empresas, que gozarán de los beneficios de una mayor transparencia y condiciones de igualdad en el acceso a los mercados; ello redundará, inevitablemente, en un mayor beneficio para los usuarios últimos, los consumidores, pues un funcionamiento más competitivo trae consigo una reducción de costes en los productos.



## 4.6. INTERNACIONALIZACIÓN Y COMERCIO EXTERIOR

### 4.6.1. Antecedentes

Ya se ha hecho mención en el primer capítulo de este documento al estudio sobre la competitividad de la economía española. En el mismo se reflejaban una serie de indicadores que alertaban sobre una disminución de la competitividad en España a partir de 1999, si bien, también constataba que avanzaban simultáneamente los datos sobre convergencia real con Europa.

En el citado estudio se introducía el concepto de competitividad exterior, es decir, la capacidad de obtener buenos resultados en los mercados internacionales. El citado estudio da gran importancia a este tipo de competitividad, en cuanto refleja mejor los condicionantes de la capacidad de competir exitosamente en los mercados internacionales.

Por otra parte, se constata que, a pesar de que España participa cada vez más en las corrientes del comercio internacional, tiene cada vez más dificultades para mantener la competitividad exterior. Esta dificultad se refleja, en la escasa tasa de cobertura de las exportaciones de bienes ante el incremento mantenido de las importaciones.

En primer lugar, se señala la todavía limitada competitividad de la economía española con relación al doble desafío competitivo, exterior y macroeconómico, dado que no alcanza la altura de las mejores prácticas de las economías más productivas y dinámicas.

En este sentido exponen como elemento preocupante que la contribución neta de la demanda externa al crecimiento del PIB esté próxima a cero, lo que lleva a que sea la demanda interna (construcción y servicios destinados a la venta) la que sostenga el diferencial de crecimiento con relación a otros países europeos.

Entre los obstáculos que limitan la competitividad exterior se señalan los derivados del diferencial de inflación con otras economías europeas que afecta la relación de precios y, especialmente, las limitaciones que muestran tanto el patrón de especialización productiva, poco intensa en los sectores más dinámicos, como la orientación comercial exterior de las empresas españolas, muy sesgada hacia el mercado interior de la UE y con una elevada concentración en determinados sectores, especialmente en la industria de vehículos de motor.

Los resultados indican la importancia de la especialización productiva y el patrón de especialización comercial para la competencia exterior, dado que las ventajas comparativas se están alcanzando no sólo por menores costes, sino que principalmente por la aparición de nuevos productos y variedades acompañadas de una sensible mejora en la calidad. En mercados fuertemente expansivos, la diferenciación de productos y un elevado contenido tecnológico han hecho menos determinante la competencia en precios. A ello han contribuido también las ventajas por especialización geográfica.

#### **4.6.2. Objetivos**

La Comunidad de Madrid se plantea como objetivos afrontar los desafíos que se presentan a la competitividad exterior de la economía española y que son de tres tipos diferentes:

- No perder (o ganar, si fuera posible) capacidad de competir en precios y costes.
- Impulsar un nuevo cambio estructural que intensifique la presencia de empresas y actividades orientadas a mercados de productos cuya demanda crece más rápidamente y en las que la competencia se dirige más en base a otras características, como la diferenciación o la calidad, además de los precios.
- Impulsar los canales de comercialización en los mercados exteriores europeos.

No conseguir estos objetivos no sólo representaría una limitación al avance de la competitividad, sino que – por vía indirecta- podría ser una causa adicional de reducción del atractivo de la economía para atraer nuevas inversiones y retener el capital humano.

Resulta necesario contar con un conjunto de incentivos que apoyen la innovación en las empresas, de forma que puedan adaptarse rápidamente y resistir los shocks exteriores.

Estos requerimientos implican retos, no sólo para las empresas, sino también para los distintos niveles de gobierno que desarrollan políticas en estos ámbitos (educativas, de I+D+i, de infraestructuras, de comunicaciones, reguladoras, etc.) que impulsen la nueva competitividad, logrando sentar bases diferentes de competitividad exterior y macroeconómica.

### **4.6.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

El objetivo de la política de Promoción Exterior del Gobierno Regional está orientado, de un lado, al apoyo de los procesos de internacionalización de la pyme madrileña y, de otro, a la captación de inversión extranjera en la región.

Se trata, en definitiva, de fomentar la presencia y la imagen de Madrid en el exterior.

Para cumplir con este objetivo, se están poniendo en marcha numerosas iniciativas desde diferentes agentes, en especial la Cámara de Comercio de Madrid y CEIM. Por su parte, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica, consciente de la importancia que ésta representa, ha creado la empresa PROMOMADRID, S.A. Desarrollo Internacional de Madrid, en funcionamiento plenamente operativo desde enero 2005.

Esta sociedad se estructura, así, en dos ámbitos fundamentales. El primero de ellos dirigido a la internacionalización de la PYME madrileña, promocionando la región de Madrid así como los productos, servicios y tecnologías de las empresas madrileñas y favoreciendo la implantación de éstas en mercados exteriores.

El segundo ámbito de actuación de PROMOMADRID, S.A., tiene como cliente principal a las potenciales empresas inversoras en la región. La actividad de este área se centra, por tanto, en mejorar la posición e imagen de Madrid en el exterior facilitando el acceso del capital extranjero a la región.

La internacionalización ha de desarrollar actuaciones que van desde la promoción de las exportaciones, hasta el impulso de la presencia directamente productiva, mediante la inversión directa, en el exterior. El proceso de internacionalización de la empresa puede así ser entendido de dos formas:

- Mantenimiento en el lugar de origen la ventaja competitiva que da lugar al proceso de expansión en el exterior.
- Transfiriendo la ventaja competitiva a otros lugares para aprovechar el efecto localización.

En el primer caso se habla de “efecto internacionalización” y en el segundo de “efecto localización”, siendo este último el asociado al fenómeno de la deslocalización de empresas.

A pesar de las ventajas competitivas que las empresas posean intrínsecamente, la elaboración de una estrategia exportadora no es tarea sencilla. Por ello, los distintos agentes públicos han de desarrollar las políticas e infraestructuras de apoyo necesarias para favorecer la internacionalización

de las empresas. La mejor forma de apoyar la internacionalización empresarial es actuar en los factores básicos que determinan la obtención de ventajas competitivas: desarrollo de la capacidad innovadora y cualificación de los recursos humanos.

Así pues, la Comunidad de Madrid en el ámbito de la internacionalización, tiene la tarea fundamental de fomentar que la PYME madrileña sea competitiva, dinámica y con implantación en el exterior, aprovechar las transformaciones que se están produciendo en el contexto internacional y apoyar un posicionamiento más agresivo de la empresa en su estrategia internacional. Configurar “Exportación e Inversión” como elementos básicos del desarrollo de la economía madrileña es una tarea parcialmente lograda, en la que hay que perseverar.

El Gobierno Regional apuesta por las actuaciones que aumenten la base exportadora, promueva al sector exportador apoyando a las asociaciones sectoriales e incremente el número y calidad de las acciones de promoción que permita a las empresas disponer de los instrumentos necesarios para su proyección exterior.

En relación con las áreas geográficas de intervención, la actividad se centra en los nuevos países de la EU ampliada y los de próxima incorporación, China y en América Latina se plantea incidir principalmente en Mercosur, Méjico y Chile. Otros mercados tradicionales para el comercio exterior madrileño como Marruecos serán asimismo objeto de atención prioritaria.

Respecto a las actuaciones en el ámbito sectorial, se incide de manera especial sobre los sectores económicos con mayor propensión a exportar. En particular caben citar: biotecnología, medio ambiente, TIC, agroalimentario y maquinaria industrial. Además, y teniendo en cuenta que la economía de Madrid es básicamente terciaria, se apoyarán específicamente aquellos sectores estratégicos y competitivos internacionalmente tales como audiovisual, ocio, ingeniería y otras actividades con potencial exportador.

Los instrumentos a utilizar combinan los tradicionales con nuevos programas de promoción. Entre ellos caben destacar:

#### **4.6.3.1. Apoyo a la creación de nuevas empresas exportadoras**

A este objetivo contribuye el programa PIPE 2000 desarrollado en colaboración con ICEX y Cámara de Madrid que tan excelentes resultados ha dado desde su creación hace ya cuatro años. Además de continuar con este programa, PROMOMADRID, desarrollará las iniciativas dirigidas a aumentar la base exportadora con mayor número de recursos.

#### **4.6.3.2. Promoción del Sector exportador**

La consolidación de la presencia madrileña en Ferias Internacionales es una de las acciones fundamentales del Gobierno Regional en materia de internacionalización. En este sentido, se colabora estrechamente con asociaciones sectoriales presentes en la Comunidad de Madrid, con la Cámara de Madrid, así como con ICEX.

La participación de un mayor número de empresas madrileñas en Foros de Inversiones y Cooperación es otro de los instrumentos que se consolida cada año gracias a los resultados obtenidos.

#### **4.6.3.3. Técnicos de Comercio exterior**

Con el doble objetivo de contribuir a la formación de expertos en comercio exterior y tener puntos de contacto en los principales mercados de intervención, la Comunidad de Madrid, en colaboración con CEIM sigue consolidando este programa que ya se encuentra en su cuarto año. Los excelentes resultados obtenidos en ediciones anteriores, y el servicio que prestan al empresariado madrileño aseguran la continuidad de este programa en los próximos años.

#### **4.6.3.4. Programa de apoyo a la inversión**

Las PYMES madrileñas tienen graves problemas a la hora de decidirse a implantar su negocio en un nuevo mercado. Además, la implantación en el exterior es la última etapa en el proceso de internacionalización, y constituye el gran reto al que se enfrentan las PYMES de la Comunidad de Madrid. Por todo ello, PROMOMADRID, S.A., desarrollará un servicio de apoyo técnico a las empresas que tengan intención de implantarse en otros mercados.

#### **4.6.3.5. Instituciones multilaterales**

El apoyo a la internacionalización de las empresas madrileñas por parte de la Comunidad de Madrid se completará a lo largo de 2005 con la puesta en funcionamiento de un Programa de Apoyo a las PYMES madrileñas en las Instituciones Multilaterales que contempla la formación de técnicos especialistas en instituciones multilaterales para asesoramiento de aquellas

empresas que requieran de su apoyo para presentarse a Programas y Licitaciones de estas instituciones.

#### **4.6.3.6. Captación de Inversión extranjera**

El Gobierno Regional, a través de PROMOMADRID, S.A., lleva a cabo un ambicioso programa de captación de inversión extranjera. Las actividades competencia del área contemplan:

##### Captación de nuevas inversiones

En este marco se identifican sectores y países de interés estratégico, se analiza la competencia, se lleva a cabo investigación y elaboración de informes a medida para posibles inversores así como relaciones con intermediarios, con especial énfasis en los representantes españoles en el exterior.

##### Mantenimiento de inversiones realizadas

El seguimiento de proyectos de implantación, solución de problemas, y ante todo, la relación estrecha y sostenida para identificar posibilidades de expansión de cierre a tiempo constituye uno de los elementos esenciales de la actividad que, desde el Gobierno Regional, va a desarrollarse.

##### Promoción de la imagen de la Comunidad de Madrid

Es evidente que la actividad promocional de la Comunidad de Madrid en el exterior es un elemento esencial para la captación de inversiones procedentes de otras partes del mundo. El Gobierno Regional hará en este sentido un mayor esfuerzo, tanto a través de instrumentos clásicos como materiales promocionales o publicidad junto con los nuevos instrumentos de marketing internacional

Por otra parte y al margen de las actividades de Promomadrid, resulta de interés utilizar las ferias nacionales como fuente de apertura de mercados exteriores. Cada vez es mayor la presencia de visitantes profesionales extranjeros a las ferias de reconocido prestigio nacional. La promoción de ferias en Madrid favorece a todos los sectores de la economía de la Comunidad.

## **4.7 ENTORNO ADMINISTRATIVO Y REGULATORIO**

### **4.7.1. Antecedentes**

La puesta en marcha de políticas públicas de simplificación administrativa es, hoy en día, un componente esencial de la acción de los gobiernos sobre las Administraciones Públicas en todos los países del entorno, en gran parte debido a los requerimientos que la propia sociedad plantea en este sentido.

Reducir las barreras burocráticas que la actividad administrativa impone se ha convertido en un corolario lógico de las medidas de liberalización económica, fomento de la iniciativa privada y la libre competencia. No sólo los Estados y regiones autónomas, sino también organizaciones internacionales como la Unión Europea y la OCDE prestan una especial atención a las distintas vertientes de la simplificación.

La convicción en la necesidad de la simplificación administrativa tiene como origen y causa primordial la toma de conciencia acerca de un hecho relevante: la actividad de las administraciones públicas tiene una incidencia inmediata en las actividades privadas, y por tanto en el crecimiento económico y en la generación de empleo, siendo además esa incidencia evaluable en términos económicos.

En un contexto de globalización y concurrencia de mercados son evidentes las consecuencias negativas que la existencia de cargas y barreras burocráticas puede tener sobre la productividad y la competitividad de la economía de cualquier país.

En todo caso, ha de subrayarse que la simplificación administrativa no se puede concebir como un proyecto con un principio y un final determinado. Al contrario debe constituir un proceso de mejora permanente que se caracterice por una constante redefinición de sus objetivos y por su integración formal en las estructuras de decisión y en las pautas funcionales de toda la Administración.

### **4.7.2. Objetivos**

La Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid consciente de esta realidad y de acuerdo con su política de dinamización de los distintos sectores económicos y, en este caso concreto, del sector industrial, tiene como prioridades la simplificación y agilización de los trámites administrativos que deben realizar las empresas, para que la

---

realización de éstos no afecte, ni sea un obstáculo a la propia actividad de las mismas.

### **4.7.3. Actuaciones de la Comunidad de Madrid**

Para conseguir este objetivo, la Consejería de Economía e innovación Tecnológica se propone iniciar una serie de líneas de actuación que se verán materializadas en las siguientes medidas:

#### **4.7.3.1. Mejora de Procedimientos administrativos internos**

- **Creación de un Grupo de trabajo interno de la Consejería para el estudio de los procedimientos administrativos y su posible simplificación:** Dicho Grupo de trabajo estará formado tanto por miembros de la Secretaría General Técnica como de distintas Direcciones Generales (Industria, Energía y Minas, Economía, Innovación Tecnológica, etc.).
- **Análisis de los procedimientos para su simplificación administrativa:** El objetivo es minimizar el tiempo para la resolución de un expediente apoyándose tanto en la eliminación de requisitos no obligatorios como en la agilidad que otorgan los medios informáticos. Como antecedentes de este ámbito se pueden destacar los trabajos realizados, desde 2002, para la simplificación de determinados procedimientos y la implantación de sistemas de gestión administrativa.
- **Utilización de los sistemas de información internos como factor de éxito aplicando, en determinados casos y siempre que la legislación vigente lo permita, el principio de silencio positivo en las tramitaciones administrativas.**
- **Agilización de procedimientos de legalización y control de las instalaciones industriales a través de las Entidades de Inspección y Control Industrial:** Con el Decreto 38/2002, de 28 de Febrero, por el que se regulan las actividades del control reglamentario de las instalaciones industriales en la Comunidad de Madrid se inició el camino para posibilitar la tramitación de los procedimientos administrativos para la puesta en servicio, ampliación y traslado de las instalaciones industriales de la Comunidad de Madrid, de manera que aquellas instalaciones que sean objeto de un desarrollo específico mediante Orden de la Consejería podrán ser tramitados por las Entidades de Inspección y Control Industrial (EICI).

Actualmente se ha completado este proceso en los siguientes ámbitos:

- Registro de instalaciones petrolíferas para consumo en la propia instalación y para suministro a vehículos
- Registro de instalaciones eléctricas de baja tensión pertenecientes a instalaciones no industriales
- Registro de instalaciones de calefacción y climatización

Dicha política tendrá su continuidad en los próximos años mediante la inclusión de otro tipo de procedimientos, como los de registro de instalaciones de agua, de aparatos elevadores, de registro de empresas, etc.

#### **4.7.3.2. Guías de apoyo a las Nuevas industrias**

Teniendo en cuenta el amplio elenco normativo que una nueva industria debe conocer y aplicar para el inicio de su actividad, así como la diversidad de Administraciones que intervienen en los procedimientos administrativos a los que debe dar cumplimiento, se hace necesario facilitar la información a los empresarios para que, antes de la puesta en marcha de sus instalaciones, cumplan con las obligaciones impuestas por la normativa vigente.

En este sentido, y al margen de otras iniciativas realizadas por la Comunidad de Madrid, dentro del marco del “Pacto de la Empresa Madrileña por el Medio Ambiente” (PEMMA), la Consejería de economía e innovación Tecnológica propuso la elaboración de un conjunto de guías de ayuda para la creación de nuevas empresas que, finalmente, se está realizando en colaboración con la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, con el objetivo de que también se puedan incluir en la misma los aspectos y requisitos medioambientales.

La guía resumirá de forma clara y estructurada los requisitos a cumplir para el inicio de varias actividades industriales, así como los organismos a los que es necesario dirigirse, y se complementará con un CD-ROM, vinculado a un sitio web, que permitirá la permanente actualización de la información facilitada.

#### **4.7.3.3. Administración cercana al tejido empresarial**

Las claves de esta importante cuestión son:

- Agilización proceso de creación de empresas
- Eliminación de trabas burocráticas
- Regulación Industrial Sencilla y Eficiente

Para ello se impulsaran los siguientes instrumentos:

## **Ventanilla Única Empresarial (VUE)**

La Comunidad de Madrid, en colaboración con otras Comunidades Autónomas, el Ministerio de Economía y Hacienda, Ministerio de Justicia, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Ministerio de Administraciones Públicas, diversos Ayuntamientos y Cámaras de Comercio y el Consejo Superior de Cámaras ha creado la Ventanilla Única Empresarial con el fin de orientar a todo aquél que quiera crear una empresa y de facilitar los procesos de tramitación.

Concretamente, los servicios que ofrece la Ventanilla Única Empresarial son el asesoramiento acerca de tipos de empresas, subvenciones, financiación, fiscalidad, así como la obtención de los documentos necesarios para la constitución de una empresa.

Actualmente se encuentran operativas las siguientes Ventanillas Únicas Empresariales en la Comunidad de Madrid:

Una en Madrid y otra en Getafe, en funcionamiento desde el 16 de febrero de 2000. El éxito de estas iniciativas refuerza la necesidad de continuar desarrollando el Sistema.

Para facilitar este objetivo se propondrá a las distintas Administraciones la ampliación de la red de Ventanillas Únicas, ubicando al menos una en cada municipio de más de 30.000 habitantes, como medio que permita resolver todos los trámites administrativos en un solo punto. Por otro lado, se hace necesario dotar a las VUE de la posibilidad de tramitar licencias municipales, cumpliendo así con el compromiso adquirido con las Administraciones Locales.

## **Servicio de Información Empresarial**

Se trata de un Servicio destinado a empresarios y promotores de nuevas iniciativas empresariales, en la actualidad prestado por el IMADE, que ofrece:

- Información y asesoramiento cualificado sobre temas relacionados con la puesta en marcha de una empresa, programas de ayudas y subvenciones, legislación laboral, fiscal, mercantil, necesidades de suelo, etc.
- Elaboración de publicaciones de interés para los destinatarios del servicio.

## **Centro Europeo de Información Empresarial**

Coordinado por el IMADE y dirigido a Empresarios y/o promotores de la Comunidad de Madrid. Ofrece:

- Información sobre programas europeos. -Organización de conferencias y seminarios.
- Búsqueda de socios para desarrollo de proyectos de cooperación empresarial.
- Red de información económica y empresarial, etc.

### **Impulso efectivo a la Administración electrónica**

En relación a la simplificación administrativa, además de las medidas propuestas de reducción de trámites, normalización de documentos, evitación de duplicaciones, etc., se apoyará de forma importante en la posibilidad de informar activamente a los empresarios, no sólo sobre los procedimientos administrativos, sino también sobre la evolución de la tramitación a través de consultas informáticas desde la propia empresa.

Para ello se podrá poner esta información a disposición de los empresarios, a través de sus organizaciones, vía Internet para permitir las consultas directas sobre los temas citados, que además podrá ser una vía útil para proporcionar información adicional y en tiempo sobre todas las medidas de apoyo en beneficio de las empresas industriales y PYMEs que se pongan o se hayan puesto en marcha desde las distintas Administraciones, así como desde la Unión Europea.

### **Extensión de la firma digital y de los sistemas de seguridad en la Administración Electrónica**

El crecimiento de la tecnología asociada a los entornos INET produce un incremento vertiginoso en el número de transacciones efectuadas con los sistemas de información del Gobierno de la Comunidad de Madrid. La principal diferencia introducida por las nuevas formas de relación viene dada por la sustitución del formato papel por el formato digital o electrónico.

Los sistemas de seguridad basados en Infraestructura de Clave Pública (PKI) se han convertido en elementos imprescindibles en la relación entre la Administración Pública y los ciudadanos y las empresas. Por este motivo, el Gobierno de la Comunidad de Madrid pondrá en funcionamiento un sistema integral que permita a los ciudadanos realizar sus trámites con la Administración de forma segura, dentro del nuevo entorno de la Sociedad de la Información.

#### 4.7.3.4. Mejora normativa

Con el fin de facilitar el acceso a las normativas por parte de las empresas industriales, están previstas las siguientes actuaciones:

##### **Regulación industrial sencilla y eficiente**

El Gobierno Regional pretende impulsar una Ley de Fomento Industrial de la Comunidad de Madrid proponiendo, entre otras actuaciones, una nueva normativa en materia de autorización de instalaciones y establecimientos industriales, basada en la liberalización industrial y un nuevo modelo de actuación de los Organismos de Control.

##### **Adecuación y simplificación de normativa ambiental**

La aplicación de la normativa en materia de control de la contaminación atmosférica industrial supone para las empresas el cumplimiento de una serie de requisitos que garanticen que no se superan los valores límites de emisión atmosférica. Con objeto de facilitar el cumplimiento de sus obligaciones a las mismas, la Consejería de Economía e Innovación Tecnológica tiene previsto publicar una nueva disposición que simplifica y clarifica dichas obligaciones, garantizando, a su vez, un elevado nivel de protección del medio ambiente atmosférico.

# Financiación

## 5.1 ANTECEDENTES

La obtención de financiación adecuada es una de las principales dificultades que encuentran las empresas a la hora de desarrollar su actividad, ocupando el segundo lugar inmediatamente después de la falta de mano de obra cualificada y por delante de las posibles trabas burocráticas.

Los principales motivos por los que no logran obtener la financiación ajena deseada no se centran en las cuantías de los tipos de interés (bastante bajos en la coyuntura actual), sino en la dificultad de aportar suficientes garantías a juicio de la entidad financiera, y también en que los rendimientos del negocio no parecen en muchos casos suficientes. En este sentido, se puede señalar que estudios especializados de la Comisión Europea, señalan que un 20% de las PYMES consideran el acceso a la financiación un obstáculo a su crecimiento.

Junto a este tipo de problemas también cabe mencionar otros que tienen que ver con la idoneidad de los productos financieros más comunes, echándose en falta la ausencia de préstamos escalonados, con periodos de carencia suficientes, que permitiesen disminuir la presión sobre la liquidez del negocio, tanto en las empresas de nueva creación, como en aquellas que se enfrentan a una expansión del negocio.

Asimismo, están insuficientemente explotados otros instrumentos, tales como el leasing o el factoring, los préstamos participativos, etc., que permitirían reducir el peso del endeudamiento total en los balances de las empresas.

Considerando el peso específico que la PYME tiene en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Madrid, conviene reflejar una serie de datos de carácter cuantitativo relativos a la financiación de las empresas.

La principal fuente de financiación de las PYMES es la contratación de **préstamos bancarios**, utilizada por un 58% de las empresas de este colectivo.

La segunda fuente de financiación bancaria es el **arrendamiento financiero o Leasing**, utilizado por un 48% de las PYMES. Es muy útil para las empresas

infracapitalizadas, pues acceden a activos sin necesidad de congelar su capital. Su tratamiento fiscal le convierte en una opción de financiación muy atractiva.

Otras alternativas de financiación utilizadas son: **Descubierto Bancario** (utilizado por el 8%), **Factoring** (utilizado por el 15%). Otro instrumento más específico es el **seguro contra el riesgo de insolvencia** utilizado principalmente por empresas exportadoras.

Según los resultados de la Central de Balances en la Comunidad de Madrid editado por la Agencia Financiera, la financiación sin coste sobre los recursos ajenos de las PYMES es del 50%, mientras que en el caso de las grandes se sitúa entorno el 17%, mostrando claramente la mayor utilización de la autofinanciación por parte de las PYMES.

La financiación ajena de la PYME es en gran medida bancaria, pues supone en torno al 70% de los recursos ajenos con coste, mientras que para las grandes la cifra se sitúa en el 22%.

Si a estos datos se añade que el coste de financiación por lo general es mayor para las pequeñas empresas que para las grandes, se pone de manifiesto que la presión financiera para las PYMES que deciden financiarse a través de bancos y cajas es mayor que para las grandes.

La generación de autofinanciación por parte de las PYMES para cubrir sus deudas a largo plazo es más elevada que en el caso de las grandes empresas, siendo la capacidad de reembolso de 3 años para las PYMES y de 13 años para las grandes. Esto hace que exista margen suficiente para aumentar el uso de financiación ajena que libere presión sobre los recursos propios, facilitando la mejora y consolidación de los negocios.

En cualquier caso, no puede hablarse con carácter general de una problemática común a la totalidad de las empresas industriales, siendo esta, muy diferente según el sector de actividad, el tamaño, o la etapa de desarrollo en la que se encuentren; pero si pueden establecerse con claridad tres problemáticas muy distintas atendiendo a la fase de desarrollo en la que se encuentren:

- **Empresas de nueva creación**, que, bien tengan un carácter tradicional o sean más innovadoras, tienen una problemática muy específica, relacionada con la experiencia del equipo gestor, la obtención de recursos propios a medio y largo plazo y las perspectivas de crecimiento del negocio. Las necesidades de financiación se centran en la insuficiente presencia en el mercado de productos que apoyen el “capital semilla” para nuevas empresas, y en la obtención de préstamos con determinadas características en cuanto a los avales a aportar y a los plazos de amortización.

- **Empresas ya consolidadas**, que buscan una mejora en sus procesos de gestión y de producción. Para ser competitivas necesitan, como mínimo, renovarse e incorporar las técnicas y tecnologías más modernas. Sus problemas básicos se relacionan con situaciones de “reestructuraciones de pasivos” y con la financiación a medio y largo plazo de las inversiones en modernización de sus equipos.
- **Empresas en fase de expansión**, que buscan el desarrollo de nuevos productos y mercados, tanto locales como nacionales. Las necesidades de financiación de este tipo de empresas suelen ser importantes, y hay que recurrir al diseño de instrumentos financieros de cierta complejidad, como pueden ser los préstamos participativos, recurrir a determinados tipos de capital riesgo como el capital desarrollo, etc.

## 5.2 OBJETIVOS

El papel del apoyo público en materia de financiación ha de llevarse a cabo con sumo cuidado, teniendo cuenta que los instrumentos y medidas a desarrollar no deben alterar las condiciones básicas de competencia en los mercados, ni deben sustituir a las entidades financieras privadas.

La Administración Regional debe limitar su papel a actuar en aquellas situaciones en las que se produce una clara insuficiencia por parte del mercado, y esta trae consigo una falta de competitividad empresarial, sobre todo en el caso de aquellas actividades empresariales que se consideren estratégicas para el futuro de la economía y bienestar de la región.

La Comunidad de Madrid debe contribuir a crear un marco objetivo en el que las iniciativas empresariales puedan desarrollarse al máximo, dentro de un entorno normativo claro y estable.

En este sentido, la Comunidad de Madrid orientará sus actuaciones en el siguiente sentido:

- Actuaciones directas en materia de apoyo financiero a las empresas.
- Actuaciones orientadas a la creación de un clima y marco de actuación que posibilite la ampliación de los instrumentos financieros como del volumen disponible para las empresas, buscando especialmente la implicación del sector privado y realizando desde el ámbito público un papel dinamizador.

---

La Comunidad de Madrid actuará en el ámbito del apoyo financiero a las empresas industriales priorizando los apoyos financieros frente a las subvenciones, con la convicción de que el efecto multiplicador de los apoyos financieros es muy superior al que se consigue con la vía de las subvenciones, sin que esto deba ser entendido como una renuncia a su utilización.

Las actuaciones de la Comunidad de Madrid en este ámbito persiguen los siguientes objetivos:

- Proporcionar asesoramiento e información en materia financiera a las PYMEs, tanto a las de nueva creación, ayudándoles a definir su Plan de Negocio, como a las que ya están en funcionamiento.
- Potenciar el papel del sistema de garantías recíprocas en la Comunidad de Madrid. Se establecerá un nuevo plan de empresa operativo para la sociedad AVALMADRID, y se la dotará de los recursos necesarios al efecto.
- Desarrollar una amplia red de colaboración con las entidades financieras privadas mediante distintos tipos de convenios, con objeto de posibilitar la oferta de un tipo de productos financieros que se ajusten, por tipos de interés y escalonamiento temporal, a las necesidades de las empresas.
- Desarrollar el papel del Capital Riesgo en la Comunidad de Madrid, como instrumento financiero imprescindible para que tanto las empresas de nueva creación, especialmente aquellas con alto componente innovador, como las empresas que se enfrentan a procesos de expansión, encuentren la aportación de capital suficiente para garantizar la viabilidad de sus proyectos.

## 5.3 ACTUACIONES DEL GOBIERNO DE LA COMUNIDAD DE MADRID

### 5.3.1. Asesoramiento e información financiera

Subvención de parte de los gastos de consultoría y tutoría para la elaboración y desarrollo del Plan de Negocio

Este servicio puede desarrollarse bien a través de Organismos Públicos o a través de una red de centros colaboradores, en el que participarían los organismos de las Entidades Locales responsables de la promoción económica, AVALMADRID S.G.R., las organizaciones sindicales y

empresariales, la Cámara de Comercio, los viveros de empresas y los centros de innovación.

Mediante esta iniciativa se apoyarían las siguientes actividades:

- Realización de Estudios de Viabilidad (Plan de Negocio) para la puesta en marcha del negocio o el análisis de su situación competitiva y posibilidades de mejora.
- Realización de proyectos de cooperación empresarial que tengan como objeto la realización de actuaciones de dinamización de áreas o tejidos empresariales concretos y sobre todo aquellos que tengan como finalidad impulsar proyectos de transferencia tecnológica.
- Realización de acciones formativas específicas del sector.
- Puesta en marcha de servicios de información, asesoramiento y tutorización a los empresarios del sector.
- Realización de planes de sucesión, dentro de las empresas familiares.

### **5.3.2. Desarrollo de una red de colaboración con entidades financieras privadas**

La Comunidad de Madrid continuará potenciando **convenios de colaboración con las entidades financieras privadas** para facilitar la puesta a disposición de las PYMES madrileñas de unos productos financieros atractivos, tanto por tipo de interés como por las condiciones de amortización ofertadas.

Sobre los costes de las operaciones formalizadas con las entidades prestamistas, la Comunidad de Madrid establecería una oferta de subvenciones financieras que consistirían en bonificaciones a los tipos de interés, en función de una serie de criterios: empleo generado o mantenido, naturaleza de la inversión, antigüedad de la empresa (y/o del local), concreción y detalle del proyecto de inversión, zona en la que se desarrolle la actuación, etc. y subvenciones sobre los gastos incurridos en los procesos de formalización de las operaciones financieras.

Puesto que la propuesta anterior no solucionaría el problema fundamental de acceso a la financiación por falta de garantías, sería recomendable instrumentar estas ayudas a través de AVALMADRID, S.G.R., al ser ésta también una entidad financiera cuya prestación de aval es complementaria con la labor de las entidades prestamistas de la Comunidad de Madrid.

Los préstamos tendrían las siguientes características:

- Periodo de duración medio – largo.

- Periodo de carencia de uno o dos años
- Subsidiación de tipos de interés
- Subsidiación de los gastos de formalización del préstamo.

Además, se articularían los contratos de arrendamiento financiero como medio para fomentar la inversión en bienes de capital frente a otros inmovilizados materiales (edificios, suelos, etc.).

En este sentido se pueden señalar algunas líneas de actuación concretas:

Subvenciones financieras para proyectos de inversión destinados a la modernización del equipamiento industrial, dirigidas a PYMES.

Estos productos podrían ser ofertados por las entidades financieras en el marco de un convenio de colaboración con la Comunidad de Madrid. Objetos subvencionables:

- Inversiones en activos fijos
- Adquisición de equipamiento que mejore la calidad de sus instalaciones, productos y/o incorpore activos tecnológicos
- Incorporación de equipamiento que facilite el acceso a las Telecomunicaciones y presencia en la red.
- Proyectos de desarrollo de mercados virtuales.

### **5.3.3. Potenciación del papel del Sistema de Garantías Recíprocas**

Las Sociedades de Garantías Recíprocas (S.G.R.) surgen como una necesidad para corregir las deficiencias del mercado en el acceso a la financiación, las cuales afectan negativamente a las PYMES, elementos claves de la competitividad empresarial.

El papel de AVALMADRID S.G.R. es promover el crecimiento sostenido de la Pyme madrileña ayudando a resolver sus problemas financieros: facilitando el acceso a la financiación, ampliando el plazo de financiación, disminuyendo los costes de la misma y coordinando a distintas líneas de ayudas promovidas por distintos departamentos gubernamentales.

Es destacable que el Banco Mundial apunta que la escasez de garantías de la PYME puede implicar una reducción de hasta el 2% del PIB de un país y que la Unión Europea, ya en el año 1991, calificó a las Sociedades de Garantía Recíproca como instrumentos de promoción empresarial.

Actualmente el papel que AVALMADRID S.G.R. desempeña en la Región está muy por debajo del peso que le correspondería, tomando como referencia a Sociedades de Garantía Recíproca de otras regiones, en función de su producto interior bruto o su dimensión empresarial.

Por ello, el Gobierno de la Comunidad se ha fijado como objetivo aumentar de forma muy significativa el nivel de riesgo avalado a las empresas de la región, situándose por encima de los 300 millones de euros en el año 2008, contribuyendo de esta forma a estimular la inversión empresarial y por tanto el crecimiento económico regional.

Para alcanzar este ambicioso objetivo se desarrollarán las siguientes actuaciones:

- Dotar a AVALMADRID S.G.R. de un contrato de reafianzamiento autonómico estable, en línea con el que tienen las SGR más desarrolladas. Ello implicaría una dotación presupuestaria comprometida, cuyo importe vendría determinado por la cobertura parcial de las provisiones y de los fallidos que se deriven del riesgo asumido por Avalmadrid con las PYMES.
- Se pretende garantizar la dotación adecuada del Fondo de Provisiones de AVALMADRID S.G.R. para permitir el afianzamiento de los avales otorgados a los proyectos de inversión de las Pymes. Con ello se busca hacer frente a la posible morosidad que pudiera generar la concesión de determinadas operaciones financieras por parte de las entidades privadas.
- Establecer un contrato-programa con AVALMADRID S.G.R., recogido anualmente en presupuestos, de forma que se ofrezca un marco estable de apoyo financiero a los proyectos de inversión empresarial a lo largo de todo el año y con carácter general. Este ambicioso contrato-programa debería contemplar una partida específica de comunicación que facilitase el conocimiento de los referidos apoyos por parte de la PYME.
- Reconocer a AVALMADRID S.G.R. como institución canalizadora de los programas de ayudas financieras de las diferentes Consejerías, así como fomentar la utilización de sus avales técnicos, al ser éstos especialmente competitivos.
- Asunción por parte de la Comunidad de Madrid de parte de los costes de gestión de las operaciones de formalización de los avales concedidos por la SGR. En este sentido, estaría ya vigente la exención en el impuesto de transmisiones patrimoniales y actos jurídicos documentados para toda clase de garantías otorgadas a favor de AVALMADRID S.G.R., tal y como ya disponen otras Comunidades a favor de sus SGR.

- Potenciar la actividad comercial de AVALMADRID S.G.R. estableciendo una red de oficinas comerciales en los municipios del área metropolitana.
- Creación de un departamento de Servicios de Asesoramiento y Formación, que de servicio a las empresas en el terreno de la formación y gestión financiera, cubriendo las deficiencias de las PYMES en estas materias.
- Redefinir los procesos de trabajo de forma que se consiga una mayor eficiencia en el proceso de análisis de las operaciones, para aumentar significativamente los ratios de operaciones aprobadas.

#### 5.3.4. Desarrollo del papel del Capital Riesgo

Impulsar la competitividad y la innovación empresarial pasa, en algunos casos, por conseguir una adecuada dotación de los recursos propios de la empresa. El Capital Riesgo representa una fórmula alternativa y complementaria a los sistemas tradicionales de financiación (préstamos, subvenciones, etc.).

El Capital Riesgo basa su funcionamiento en una aportación de fondos a la empresa mediante una participación temporal en la misma, aportando a la vez la experiencia y cualificación de la sociedad inversora para asesorar al equipo directivo en la estrategia y gestión de la empresa.

Entre las ventajas del Capital Riesgo como instrumento financiero se pueden destacar las siguientes:

- El capital se recupera, permitiendo dedicarlo de nuevo a proyectos futuros.
- Concentra los recursos en pocos proyectos con capacidad para generar riqueza, teniendo un mayor efecto multiplicador en cantidad y calidad del empleo.
- Fomenta una asignación eficiente de los recursos, al tener que pasar por el “control del mercado”.
- Permite una gestión profesional e independiente.

La Comunidad de Madrid cuenta entre sus instituciones con la Sociedad CAPITAL RIESGO MADRID (CRM), que pretende contribuir al desarrollo del tejido empresarial de la Región, mediante operaciones de inversión temporal en

el capital de las empresas y otros instrumentos financieros, siempre desde la óptica de la rentabilidad y la creación de empleo.

Conscientes de la importancia de este instrumento para la financiación de proyectos empresariales, la Comunidad de Madrid va a potenciar la creación de **fondos de capital riesgo**, tanto dirigidos a empresas de nueva creación (capital semilla), como a empresas en fase de expansión (capital desarrollo). Estos fondos estarán principalmente orientados a la financiación de actividades estratégicas con un fuerte carácter innovador, enfocadas al desarrollo tecnológico, al crecimiento y a la internacionalización.

En concreto, se promocionarán y participará en tres fondos de Capital Riesgo:

- **Fondo para potenciar la innovación.** Su misión será realizar inversiones en empresas en cualquier fase de desarrollo, Pymes y emprendedores sobre todo.
- **Fondo para potenciar el desarrollo tecnológico y las tecnologías de vanguardia.** Este fondo se centrará en sectores productivos con tecnologías de muy alto potencial de crecimiento, tanto por la tecnología innovadora, como por la generación de empleo cualificado. Los sectores prioritarios son el aeroespacial, el biotecnológico y la industria de tecnologías de la información y comunicación.
- **Fondo para potenciar el crecimiento y la internacionalización de las Pymes madrileñas.** Tendrá la finalidad de apoyar la expansión internacional de las PYMES, en su doble vertiente, de comercialización y de instalación de capacidad productiva en el exterior.

La Administración de la Comunidad de Madrid tutelaré las directrices de inversión, pero la gestión de los fondos será completamente independiente y profesional, siendo el criterio de viabilidad económica y financiera el principal criterio para la realización de inversiones. La Comunidad de Madrid pretende situar a la Región en los mismos niveles que otras regiones españolas en cuanto a Capital Riesgo, para lo que se ha fijado como objetivo movilizar 100 millones de euros destinados a este tipo de fondos durante los próximos cuatro años.

Adicionalmente se está configurando una línea de fondos para “**capital semilla**” cuya finalidad es contribuir a apoyar los proyectos empresariales de los nuevos **emprendedores**.

Los criterios de decisión en este caso no pueden seguir las mismas normas de análisis y valoración de riesgos que en el resto de operaciones de inversión en capital riesgo, pues dado el carácter novedoso tanto de la tecnología, como del equipo gestor, a los criterios tradicionales de análisis hay que sumarles otros

mas “intangibles”, como el carácter innovador del proyecto y su grado de contribución a la generación de conocimiento en la región.

Se pretende hacer confluir en el apoyo a este tipo de instrumentos de financiación a distintas instituciones (consejerías de la Comunidad de Madrid, universidades, escuelas de negocio, organizaciones empresariales, Cámara de Comercio, etc.), de forma que se cree una red en la región de viveros de iniciativas emprendedoras e innovadoras.

Para mejorar la eficacia del apoyo institucional al “capital semilla” se impulsará la creación una red de inversores informales en capital riesgo “**business angels**” para la atracción de fondos privados dispuestos a invertir en este tipo de empresas.