

cuadernos de la federación

Informe de sectores de la FM de CC.OO.



número 17 ● diciembre 2000



**Federación
Minerometalúrgica
de Comisiones Obreras**

cuadernos de la federación

Informe de sectores de la FM de CC.OO.



número 17 • diciembre 2000



**Federación
Minerometalúrgica
de Comisiones Obreras**

Madrid, diciembre de 2000

Edita:

Federación Minerometalúrgica de CC.OO.
C/ Fernández de la Hoz, 12. 28010-Madrid
Tel: 91 319 63 90. Fax: 91 308 59 91. E-mail: afrechoso@fm.ccoo.es

Dirección y Coordinación:

Federación Minerometalúrgica de CC.OO.

Elabora:

Eduardo Gutierrez, y Bruno Estrada (Gabinete Técnico de la FM de CC.OO.)

Producción:

io centro de diseño y animática. E-mail: iocentro@jazzfree.com

Depósito Legal: GU-25/98

Impreso en papel reciclado

Índice

1. La economía mundial y los sectores industriales	5
2. El sector minero	17
3. El sector eléctrico	27
4. El sector de la metalurgia e industrias metálicas	37
5. Las industrias de bienes de equipo	55
6. El sector de la industria naval	89
7. El sector de construcción de material ferroviario	105
8. La industria de fabricación de vehículos de motor y componentes	115
9. El sector de la industria aeroespacial	129
10. La industria de defensa	141

Capítulo 1

La economía mundial y los sectores industriales





Globalización financiera, comercial e institucional

La intensificación de la mundialización del sistema financiero internacional durante la década de los ochenta y los noventa se ha caracterizado por la aparición de flujos financieros de corto plazo, agentes institucionales privados y escasa regulación de la liquidez internacional por ausencia de autoridad monetario-financiera internacional. En este marco, lo que debía haber servido para canalizar el ahorro internacional del mundo industrializado hacia inversiones productivas en las zonas subdesarrolladas o semiindustrializadas ha servido solamente para facilitar la especulación financiera internacional y, con ello la inestabilidad monetaria, comercial y económica internacional.

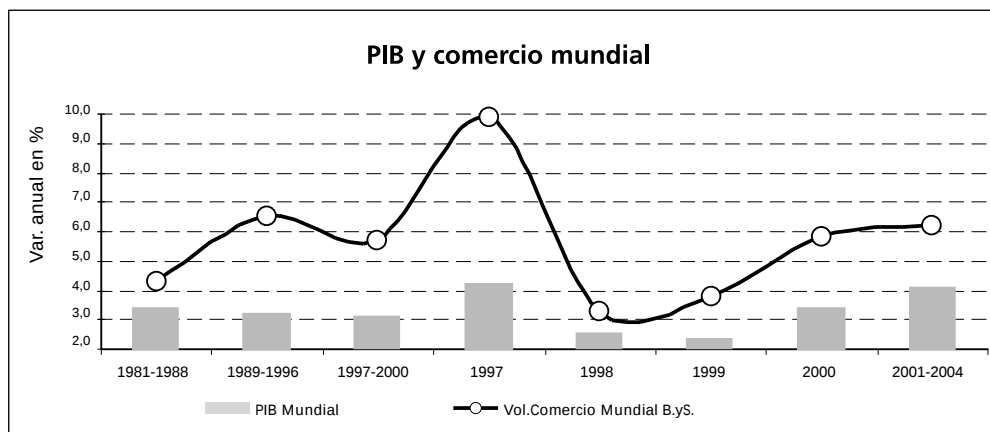
La imperiosa necesidad de dotar de estabilidad a los flujos financieros internacionales pasa por dotarse de fondos suficientes para una autoridad monetaria internacional y/o de regulaciones que limiten las operaciones financieras transnacionales de corto plazo y naturaleza presuntamente especulativa. La expansión de los procesos de mundialización del comercio y de la producción a escala y programación mundial dependerá de que se alcancen niveles de estabilidad financiera más altos, de lo contrario las crisis “especulativas” reducirán las condiciones necesarias para la inversión productiva, el comercio y la articulación de una más completa y profunda mundialización de la economía.

La intensificación de la movilidad del capital debería servir para hacer cada vez menos necesaria la movilidad de las poblaciones, y para que sean menores los movimientos migratorios. En el seno de las economías capitalistas se está pasando de desplazamientos de mano de obra no cualificada, a desplazamientos de capital y de fuerza laboral muy especializada que acompaña al capital: ejecutivos, investigadores, publicistas, financieros, técnicos, etc.

El comercio internacional ha pasado de ser organizado sobre acuerdos comerciales bilaterales o multilaterales entre países, a estar organizado por una institución internacional, la OCM-Organización del Comercio Mundial, de la que forman parte la inmensa mayoría de los países y en la que recientemente ha ingresado también el país con mayor población (China). Esta institucionalización, es decir, normalización del comercio internacional sobre reglas estables y comunes, afecta mucho a la Unión Europea, pues, como se explica a continuación, es Europa el área económica que más producción interna destina al comercio externo.

El comercio mundial viene creciendo más rápido que la producción. Las exportaciones mundiales de bienes y servicios se han triplicado entre los años 70 y 1997. Dentro de ellas, las manufacturas han aumentado considerablemente. Un promedio del 80% de las exportaciones de mercaderías de los países de alto desarrollo eran manufacturas en 1997. En las exportaciones españolas un total del 78% eran productos industriales manufacturados, habiendo crecido un 10% sobre los niveles de exportación de hace 20 años.

La mundialización de las transacciones comerciales de bienes y servicios sigue creciendo a ritmos más altos que la producción económica mundial. El gráfico muestra que, salvo por la crisis financiera de 1997-98, la pujanza del comercio internacional no deja de acelerarse a ritmos superiores a los que crece la producción. Las manufacturas industriales han visto igualmente su expansión en el comercio de bienes y servicios a escala mundial. Entre 1980 y 1994 la proporción de productos de alta tecnología en el comercio internacional se duplicó desde el 12% al 24%.

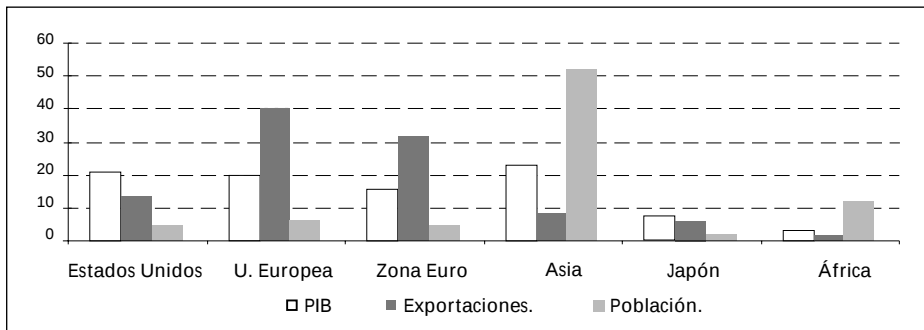


La globalización es un proceso del mundo desarrollado. Esto es, el grueso del crecimiento de los intercambios comerciales, y de las inversiones internacionales se produce dentro de los países de la OCDE (Europa, USA, Japón, sureste asiático).

La **desigualdad en estas transformaciones** es una de las características más reseñables de la mundialización económica. Todas las áreas geográficas están siendo afectadas, pero no de la misma manera e intensidad. El cuadro siguiente muestra la desigual presencia de las poblaciones y áreas económicas más importantes en el producto económico mundial y en la expansión del comercio de bienes y servicios.

PIB, EXPORTACIONES Y POBLACIÓN MUNDIAL. 1998 Participación de cada área en % del total			
En % del total*	PIB	Exportaciones	Población
Estados Unidos	20,8	13,8	4,6
Unión Europea	19,9	40,3	6,3
Zona Euro	15,5	32,0	4,9
Asia	22,8	8,1	52,2
Japón	7,4	6,5	2,2
África	3,3	1,8	11,9
* % del total de cada categoría a nivel mundial Fuente: Reelaboración Cuadro A. pág. 179. FMI. Informe económico.			

El área económica integrada en la **Unión Europea muestra la orientación hacia los mercados mundiales más intensa del planeta (40% de su PIB destinado a la exportación, frente al 13,8% de USA)**, siendo por lo tanto una de las que mayor capacidad de orientación y de regulación puede aportar a la configuración del sistema económico capitalista. El cuadro muestra la desigual presencia de los países y sus poblaciones en la “economía mundializada”.



La mundialización comercial y económica está acompañada de procesos desiguales de integración comercial, concentrándose en áreas, y en favor del mundo desarrollado: Unión Europea, Nafta (USA-Centro América, Mercosur en América del Sur y Asean en el Sureste asiático). La población de los países más ricos (20% de la planetaria) disfruta del 82% de la ampliación del comercio de exportación y del 68% de la inversión extranjera directa, en tanto que el 20% de la población mundial más pobre apenas cuenta con el 1% de la inversión directa internacional.

La mundialización está provocando una concentración más rápida del poder económico, de la orientación de los recursos financieros internacionales y de la orientación del cambio tecnológico, a favor de los intereses de las multinacionales más importantes. Los países industrializados son los que más se están beneficiando de la acelerada expansión del comercio y del sistema económico capitalista.

Perspectivas de la globalización comercial y productiva

Los estudios de geografía económica, que intentan dibujar escenarios de largo alcance, coinciden en reconocer al área de la Unión Europea un protagonismo muy relevante en los próximos 15 años en la esfera económica mundial. Sin embargo, a más largo plazo todos los pronósticos coinciden en señalar el imparable protagonismo productivo, tecnológico y comercial del sureste asiático. Es por ello que los próximos 10 o 15 años sean de una importancia decisiva a nivel industrial para el área económica europea y, por asociación, para la estructura socio-industrial española.

Pero, más que los países y sus poblaciones, son las empresas multinacionales las que parecen aprovechar las mayores potencialidades de una mundialización comercial, financiera y económica, con reducidas regulaciones. Algunas de las grandes multinacionales tienen un nivel de ventas muy superior al producto anual generado por países enteros. Las grandes corporaciones suponían en 1980 el 5% del PIB mundial, en 1997, se calcula que ya suponen más del 7% del producto mundial. Su participación en el flujo de exportaciones ha pasado del 25% al 33% del total de flujo anual de bienes y servicios dirigidos a mercados externos. Los procesos de fusiones y absorciones están en la base de una concentración aún más acelerada que en el pasado inmediato en el poder comercial, económico y tecnológico en el seno de las economías nacionales y mundiales.

En 1950, las participaciones de las inversiones extranjeras en cartera, esto es, el control de paquetes de capital social en otros países, con objeto de obtener rentas, pero no controlar la producción, suponían el 0,5% del volumen total de exportaciones mundiales, en los años 90, ya representaron cerca del 20% de las exportaciones comerciales mundiales. Se ha abierto paso de forma acelerada una transformación de la presencia de las multinacionales económicas desde la “participación en cartera en industrias nacionales” a una organización de la producción a escala global. Las transformaciones en las comunicaciones y en los transportes han permitido acelerar la tendencia a la aparición de empresas multinacionales que se organizan a escala global.

Las inversiones extranjeras directas, mayoritariamente protagonizadas por las multinacionales del mundo desarrollado occidental, se han multiplicado por siete desde 1970. La mayoría de ellas tienen como destino países de industrialización reciente. Son la base sobre la que se construyen las plataformas de exportación manufacturera hacia otros países de alto nivel de renta. En los últimos años, con la explosión de las tecnologías de la comunicación, las inversiones extranjeras directas se han localizado mayoritariamente en los países industrializados y en menor medida en los países en desarrollo.

Los procesos de globalización financiera y comercial están siendo acompañados por intensísimos procesos de concentración económica de las estructuras económicas (producción). La proliferación de todo tipo de movimientos (fusiones, compras, alianzas comerciales, ...) están configurando estructuras de producción de un acelerado nivel de concentración de poder económico. La artitulación de este poder productivo en términos

globales (fabricación articulada y difusa a nivel global) puede dar paso a un proceso de deslocalizaciones y desinversiones, por cuenta del capital industrial multinacional en los próximos años. Gobernar desde las posiciones sindicales locales o nacionales, van a suponer un reto extraordinario, tanto por el poder económico de la interlocución, como por el interés en agitar posiciones nacionalistas y chovinistas en numerosos procesos de crisis que afecten a una región, a una instalación industrial o a sectores.

El proceso tecnológico no es una simple deriva o adaptación técnica de la producción, sino una actuación empresarial consciente de que actúa sobre el proceso de trabajo y el marco de relaciones laborales. El análisis de sus efectos (innovación tecnológica) ha de ser por lo tanto específico de cada estructura empresarial, sectorial o nacional. No caben miméticas aplicaciones tecnológicas si no se adaptan a las configuraciones de cada organización del trabajo económico.

La propia flexibilidad que las nuevas tecnologías de la información y la comunicación incorporan habilitan múltiples formas de organización y división del trabajo. Todas estas transformaciones asociadas a la electrónica, informática, comunicaciones y robótica, sitúan al factor humano en el centro de las estrategias del desarrollo económico y productivo.

La atención hacia el cambio tecnológico no puede reducirse a sus aspectos “aplicativos”, esto es, centrando el debate social en la reducción de los efectos negativos de la aplicación concreta de la tecnología, sino que ha de ser orientada sindicalmente hacia el momento y la fase de diseño de la innovación tecnológica. El determinismo tecnológico no puede ser admitido como nueva frontera indiscutible de la voluntad del poder económico. La innovación tecnológica, a través de recursos e incentivos públicos y privados ha de ser orientada desde su prediseño en el respeto y consideraciones de sus efectos directos en el centro de trabajo, y en el conjunto social y ecológico. Abandonar y rechazar la “inevitabilidad de concretas y precisas incorporaciones tecnológicas” es imprescindible para desenmascarar discursos “tecnológicos” blindados frente a la crítica laboral, política, cultural y social. La ciencia, la tecnología y la innovación tecnológica son hoy, y lo serán más en el futuro, un tema pleno de centralidad política. Por ello ubicar la discusión tecnológica en el ámbito político es rechazar la nueva “máscara” del capital monopolista, que pretende enfrentar todas las críticas a la concretas formas de incorporación de la ciencia (tecnología) en el espacio de las respuestas rancias y anacrónicas.

Internacionalización de la industria española

Las empresas industriales españolas han alcanzado un grado de inserción en la economía industrial europea –y mundial– con un más que positivo y razonable grado de competitividad y productividad. La integración comercial de la industria española se ha acentuado en los últimos ejercicios, como consecuencia de la crisis financiera que otras áreas económicas padecieron a lo largo del ejercicio 1998. Así, las exportaciones de productos industriales a la zona comunitaria crecieron un 7,5% en términos reales, mientras las exportaciones al resto del mundo lo hicieron un 2,9%.

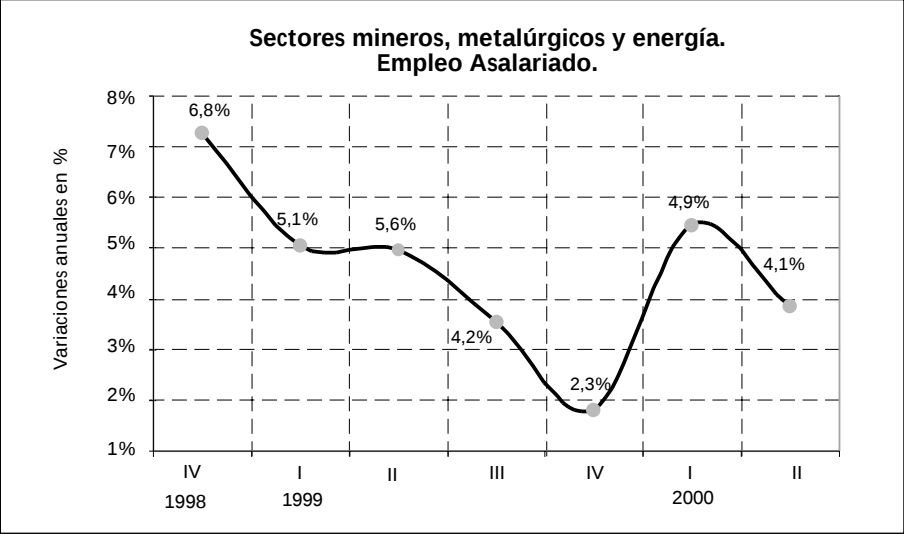
A finales del pasado año 1999, el grado de participación de las exportaciones alcanzó a representar el 27,6% del producto industrial, el nivel más alto de la pasada década. Un síntoma inequívoco del grado de competitividad que cabe esperar de la industria española, toda vez que está se da con un crecimiento de las mismas en el área de la Unión Europea, donde innovación, tecnología y productividad alcanzan niveles elevados para conseguir cuotas de mercado.

La mantenida recuperación de los excedentes económicos industriales ha permitido a lo largo del período analizado 1997-2000, la reducción de los endeudamientos de las empresas industriales, dando como resultado un descenso de la financiación ajena que, unido a los bajos tipos de interés de los mercados financieros, ha permitido un descenso importante en los costes financieros.

A ello se ha sumado la moderación salarial, que ha continuado a lo largo de los años 1997, 1998 y 1999, de forma que los costes salariales unitarios (en relación al Valor del Producto y la productividad) han presentado un crecimiento real negativo, **facilitando un crecimiento de la productividad industrial**. En la parte final del período 1998-1999, la productividad se ha visto reducida en sus crecimientos, desde las tasas positivas del orden del 3,5% en el año 1997, a crecimientos de la productividad más moderados en los últimos ejercicios. La razón de este descenso hay que buscarla en la desaceleración en los ritmos de producción industrial, más que en la evolución de los costes salariales, que han continuado siendo muy moderado, como resultado de la negociación colectiva en los sectores industriales, que ha dado lugar a crecimientos moderados de la tarifa salarial negociada.

Empleo industrial

El conjunto de los sectores organizados sindicalmente en la Federación Minerometalúrgia (Metalmecánica, Minería y Energía Eléctrica) ha visto un crecimiento ininterrumpido en el empleo asalariado desde 1997, si bien con oscilaciones en sus ritmos de crecimiento, según se puede observar en el gráfico siguiente. La evolución es diferente, según los sectores de actividad organizados en la Federación. Así mientras el conjunto de los sectores metalmeccánico presente una evolución del empleo positiva, los sectores minero y de generación de energía eléctrica han visto, o bien una reciente destrucción de empleo en la Minería, o un crecimiento muy leve del empleo en el sector eléctrico.



Ambos sectores, muy relacionados productiva y tecnológicamente –transición en los modos de generación energética– están afectados por transformaciones productivo-tecnológicas. Los sectores de metalurgia básica, maquinaria herramienta y construcción material eléctrico, y mecánicos presentan un balance de empleo, para el período 1997-2000 muy positivo en términos generales. El gráfico muestra los ritmos elevados de crecimiento del empleo asalariado.

La positiva evolución agregada del empleo se ha visto acompañada por una mejora de su naturaleza jurídico-laboral. Desde 1997, el número de trabajadores asalariados con empleo indefinido en los sectores organizados por la

Federación Minerometalúrgica, han aumentado en más de 110.000 empleos estables. La imagen agregada de estos sectores no puede ocultarnos que hay diferencias notables que se detallan en informes sectoriales específicos en las siguientes páginas.

FM DE CC.OO. EMPLEO ASALARIADO							
En miles y en %							
Año	Trim.	Todos los sectores MINEROMETALÚRGICOS	Indefinidos	Temporales	Subsectores Metalmeccánicos	Subsectores Minería	Subsectores Energía
	4	1.114,0	770,6	343,4	949,8	60,2	60,2
1998	1	1.111,9	781,2	330,7	953,4	58,1	59,3
	2	1.126,9	799,8	327,1	982,7	49,8	54,4
	3	1.164,4	816,1	348,3	1.013,2	50,2	57,6
	4	1.189,6	836,1	353,6	1.032,3	50,2	60,2
1999	1	1.169,1	834,3	334,9	1.017,0	50,6	58,6
	2	1.189,7	842,2	347,5	1.028,3	54,6	61,8
	3	1.213,3	846,9	366,4	1.061,7	53,2	57,4
	4	1.217,3	856,8	360,5	1.068,2	51,2	55,8
2000	1	1.226,3	866,8	359,5	1.068,9	50,7	59,7
	2	1.238,2	865,2	363,0	1.078,9	51,5	60,7
Variaciones anuales en %							
1998	4	6,8	8,5	3,0	8,7	-16,5	0,0
1999	1	5,1	6,8	1,3	6,7	-12,9	-1,3
	2	5,6	5,3	6,2	4,6	9,5	13,6
	3	4,2	3,8	5,2	4,8	5,9	-0,3
	4	2,3	2,5	2,0	3,5	1,9	-7,3
2000	1	4,9	3,9	7,4	5,1	0,2	2,0
	2	4,1	3,9	4,5	4,9	-5,6	-1,8
Tasas de precariedad (% temporales sobre total empleo) (en%)							
1997	4	100	69	30,8	29,1	24,4	13,6
1998	1	100	70	29,7	27,8	26,7	15,3
	2	100	71	29,0	27,3	23,3	13,2
	3	100	70	29,9	28,5	18,7	12,3
	4	100	70	29,7	28,3	15,6	11,0
1999	1	100	71	28,6	27,1	16,2	13,3
	2	100	71	29,2	27,5	20,5	13,6
	3	100	70	30,2	28,6	24,8	14,3
	4	100	70	29,6	28,1	23,0	12,2
2000	1	100	71	29,3	27,6	22,9	10,7
2000	1	100	71	29,3	27,4	25,4	11,2

Fuente: Explotaciones de la EPA del INE.

Capítulo 2

El sector minero





El conjunto de actividades mineras que se realizan en nuestro país puede clasificarse en cuatro subsectores diferenciados: la minería del carbón, la minería metálica, la minería no metálica y la minería de rocas industriales, ornamentales y productos de cantera.

En su conjunto, la evolución del sector en los cinco últimos años, como período de referencia que se corresponde con el plazo entre el primer Congreso de la Federación Minerometalúrgica y este segundo Congreso, se caracteriza por una tendencia a la baja del empleo, más marcada en la minería del carbón, y de la que sólo se excluye la de rocas industriales, ornamentales y productos de cantera. Esta evolución se recoge en el siguiente cuadro.

	1995	1996	1997	1998	1999
Carbón	28.159	26.782	24.937	19.784	18.387
Metálica	2.566	2.507	2.241	2.154	2.167
No metálica	3.905	3.827	3.529	3.478	3.422
Rocas ornamentales, industriales y canteras	17.077	18.055	18.386	18.580	18.771
TOTAL	51.707	51.171	49.093	43.996	42.747

Los parámetros más concretos de empleo y producción se detallan en los apartados correspondientes a cada uno de los subsectores mencionados.

Como dato relevante para el conjunto del sector, por el impacto que particularmente tienen en el mismo, y para poder valorar el efecto de los programas de **seguridad minera** que se están desarrollando con la participación activa de nuestra Federación, destaca la evolución del número de accidentes mortales en el conjunto de la minería. Este dato se recoge en la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	1998	1999
CARBÓN	37	30	26	18	7
METÁLICA	2		2	1	
NO METÁLICA	3	3	1	2	
ROCAS Y CANTERAS	5	9	9	11	5
E. BENEFICIO	6		4	3	1
TOTAL MINERÍA	53	42	42	35	13
EXCAVACIÓN TÚNELES		3	2	3	
PIROTECNIA	2	1	8	6	1
TOTALES	55	46	52	44	14

El sector de la minería del carbón

Como queda reflejado en la tabla anterior, el sector de la minería del carbón, o minería energética, es el de mayor volumen de empleo en el conjunto de la minería, aunque también es cierto que se corresponde con el de mayor reducción del mismo. El elemento central para este sector en el período entre congresos hay que situarlo en el **Plan 1998-2005 de la Minería del Carbón y Desarrollo Alternativo de las Comarcas Mineras**.

Este plan, que trasciende del ámbito estricto de la minería para abarcar todo el problema de empleo de las cuencas mineras, contempla toda una serie de iniciativas, cuyo cuadro resumen se adjunta a continuación.

		1998	1999	2000	
Ayudas al funcionamiento	Mill. de ptas	85.474	81.503	78.191	
Ayudas a reducción capacidad	Toneladas	1.103.208	508.992	757.000	
			Coto M. del Sil	177.000	
	Mill. de ptas	13.730	5.134	8.767	
Ayudas por prejubilaciones					TOTAL
Minería Privada: Prejubilaciones		3.918	1.026	1.072	6.016
Bajas Incentivadas		28	5	44	77
Minería Pública: Prejubilaciones		1.922	520	500	2.942
Bajas Incentivadas				3	3
Total Prejubilaciones y Bajas					9.038
Ayudas al transporte	Mill. de ptas	736	520	Pagos a Cta.	
Ayudas a financiación stocks	Mill. de ptas	1.766	2.100	2.000	
		Solicitudes	Tramitados	Resueltos	IMPORTE (Mill. Ptas)
Vale de Carbón		25.107	22.627	20.582	68.317
DESARROLLO ALTERNATIVO		1998 - 2001			
Infraestructuras		359 Actuaciones		185.413	Mill.de ptas
		1.998	1.999	2.000	
Proyectos Empresariales		121	170	334,0	(previsión)
Subvención (Mill. de ptas)		9.082	13.984		(En estudio)
Empleos		2.111	2.354	5.508,5	
BECAS	1998 -1999		1999 - 2000		
Bachiller	1.596		1.936		
Universitarias	711		1.014		
Estudios en el extranjero	4		45		
TOTAL	2.311		2.995		
Idiomas	714		1.589		
Informática	492		1.012		
TOTAL	1.206		2.601		
FORMIC Acciones Formativas	194	No se han adjudicado en 2000			

En relación con las ayudas a los proyectos de carácter industrial, un reciente análisis elaborado por la Federación Minerometalúrgica de CC.OO. de Asturias destaca las siguientes cuestiones:

- Los proyectos, y por ello la creación de empleo, se localizan en su gran mayoría en el área central, que es la zona mejor comunicada y de actividad económica más dinámica de la región, y no en las zonas de la minería del carbón, como exige el Plan y la normativa de estas subvenciones. En efecto, sólo el 16,4% de la subvención va a las Comarca Mineras, mientras el 83,6% se destina al resto de Asturias.

Únicamente los concejos de Mieres y Langreo captan inversiones mínimamente aceptables, debido, sin duda, a su tradición industrial diversificada y a su situación geográfica, más cercana al área central.

- Otra cuestión destacable es el alto coste de los empleos que se crean, más de 60 millones de pesetas de inversión y más de nueve millones

de pesetas de subvención por cada empleo. Más que a diversificar la actividad económica, parece que los recursos se dedican fundamentalmente a mejoras tecnológicas de grandes empresas que, por otra parte, escasamente crean empleo.

- En el caso de las subvenciones a grandes proyectos, no se cumple el criterio de adicionalidad establecido en el Plan, principio, según el cual, los Fondos no debe sustituir a otros previamente existentes, ya que para ellos existen subvenciones del Ministerio de Economía a través de la Ley de Incentivos Regionales.

En resumen, las ayudas a proyectos empresariales no están siendo encaminadas a los objetivos establecidos en el Plan:

- a. No están orientando la inversión a los territorios mineros.
- b. En gran parte no promueven la diversificación económica de dichos territorios.
- c. La mayoría de los recursos son captados por proyectos escasamente generadores de empleo y que, además, ya disponen de otras líneas de ayudas públicas, es decir, se llevarían a cabo aunque no existiesen estos fondos.

Centrándonos ahora en la evolución concreta del sector del carbón, en el siguiente cuadro se presentan los datos más relevantes de evolución de plantillas.

	1995	1996	1997	*1998	1999
HULLA	16.374	15.149	14.006	12.906	12.020
ANTRACITA	8.220	8.187	7.718	4.616	4.116
LIGNITO NEGRO	1.877	1.837	1.648	1.213	1.230
TOTAL CARBÓN CECA	26.471	25.173	23.372	18.735	17.366
LIGNITO PARDO	1.688	1.609	1.565	1.103	1.021
TOTAL MINERÍA CARBÓN	28.159	26.782	24.937	19.838	18.387

Por su parte, los datos de evolución de la producción nacional de carbón, expresados en kilotoneladas, aparecen en la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	1998	1999
HULLA Y ANTRACITA	13.599	13.678	13.887	12.472	11.732
LIGNITO NEGRO	4.036	4.074	4.118	3.925	3.694
TOTAL CARBÓN CECA	17.635	17.752	18.005	16.397	15.426
LIGNITO PARDO	10.776	9.604	8.463	9.750	8.832
TOTAL MINERÍA CARBÓN	28.411	27.356	26.468	26.147	24.258

En paralelo a esta evolución de la producción nacional, las importaciones de carbón han evolucionado de la forma que recoge la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	1998	1999
HULLA COQUIZABLE	3.364	3.319	3.745	3.905	3.548
CARBÓN USO ENERGÉTICO	10.595	8.813	7.594	10.650	16.550
TOTAL	13.959	12.132	11.339	14.555	20.098

El sector de la minería metálica

Como complemento a los análisis relativos a la minería metálica incluidos en el balance general de la Federación, los datos de plantilla correspondientes a la minería metálica en este período, se recogen en la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	*1998	1999
HIERRO	349	321	141	-	-
SULFUROS POLIMETÁLICOS					
(COBRE-PLOMO, ZINC Y PIRITA)	1.613	1.612	1.577	1.618	1.630
PLOMO	-	-	-	-	-
PLOMO - ZINC	-	-	-	-	-
ESTAÑO	6	6	4	-	-
WOLFRAMIO	-	-	-	-	-
MERCURIO	278	244	242	194	185
ORO Y PLATA	320	324	277	342	352
TOTAL	2.566	2.507	2.241	2.154	2.167

Minería no metálica

Como complemento a los análisis relativos a la minería no metálica incluidos en el balance general de la Federación, los datos de plantilla correspondientes a la minería no metálica en este período, se recogen en la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	*1998	1999
POTASA	1.294	1.251	939	924	890
ARCILLAS ESPECIALES	557	527	519	514	509
CAOLÍN	504	487	439	427	421
SALGEMA	62	61	77	68	64
GLAUBERITA	193	201	221	219	218
THENARDITA	115	111	110	110	107
ESTEATITA	73	77	62	60	58
ESTRONCIO	37	38	37	36	36
ESPATO FLÚOR	101	92	98	95	94
FELDESPATO	118	127	130	130	129
CUARZO	188	172	177	179	182
TRIPOLI	13	23	24	24	23
BARITINA	13	11	7	7	7
TURBA	40	33	34	34	34
SAL DE MANANTIAL	122	128	125	123	122
SAL MARINA	475	488	530	528	528
TOTAL	3.905	3.827	3.529	3.478	3.422

Minería de rocas industriales, ornamentales y productos de cantera

Como complemento a los análisis relativos a la minería de rocas industriales, ornamentales y productos de cantera incluidos en el balance general de la Federación, los datos de plantilla correspondientes a la minería de rocas industriales, ornamentales y productos de cantera en este período, se recogen en la siguiente tabla:

	1995	1996	1997	*1998	1999
PIZARRA	3.335	3.706	3.757	3.804	3.872
GRANITO	2.150	2.149	2.133	2.148	2.162
CALIZA	4.418	5.019	4.947	4.964	4.982
MÁRMOL	1.303	1.301	1.389	1.404	1.416
ARCILLA	932	931	816	834	848
ARENISCA	410	399	356	352	346
CUARCITA	172	148	184	182	178
DOLOMIA	186	225	249	254	262
YESO	478	431	419	424	436
BASALTO	90	80	76	72	70
CRETA	44	50	46	48	47
FONOLITA	50	55	63	58	57
MARGAS	110	91	116	112	106
OFITA	117	143	128	130	128
PORFIDOS	43	50	58	59	57
SERPENTINA	46	44	56	52	54
SÍLICE Y ARENAS SILÍCEAS	124	136	150	152	148
ARENAS Y GRAVAS	2.991	3.041	3.326	3.412	3.480
PROD. DIVERSOS DE CANTERA	78	56	117	119	122
TOTAL	17.077	18.055	18.386	18.580	18.771

Capítulo 3

El sector eléctrico





1 Estructura productiva del sector eléctrico en España

En este apartado se incluye una panorámica global de las estructuras de las actividades del Sistema Eléctrico Nacional distinguiendo tres grupos principales: Generación, Transporte y Operación del Sistema (Distribución y Comercialización). A partir del 1 de Enero de 1998 comenzó a funcionar el mercado de producción de energía eléctrica, basándose en decisiones económicas de los agentes. En estos primeros años la oferta eléctrica se ha mantenido fundamentalmente en mano de las cuatro grandes empresas eléctricas tradicionales: Grupo Endesa, Grupo Iberdrola, Unión Fenosa e Hidrocantábrico. En el siguiente gráfico se recoge la nueva configuración productiva del sector:



1.1 Generación

La generación representa el 60% de los costes de la electricidad. La evolución del crecimiento de la energía en los últimos años ha tenido un crecimiento por encima del PIB, con aumentos superiores al 6%. En los dos últimos años el balance eléctrico es el siguiente:

BALANCE ELÉCTRICO PENINSULAR (GWh)			
	1998	1999	% Var.
Hidráulica	33.993	24.171	(28,9)
Termoeléctrica clásica	65.849	82.171	24,3
Termoeléctrica nuclear	59.003	58.852	(0,3)
Producción total	158.844	165.194	4,0
Consumos propios	(6.310)	(7.224)	14,5
Producción neta	152.534	157.970	3,6
Consumo en bombeo	(2.587)	(3.666)	41,7
Autoproductivos	19.615	23.911	21,9
Intercambios Internacionales	3.402	5.718	62,1
Demanda en barras de central	172.963	184.002	6,4
Pérdidas en transporte	(2.359)	(2.721)	15,4
Demanda de Distribución	170.604	181.281	6,3

La estructura de la potencia instalada, que mide los medios de generación del sector en España, se distribuye de la siguiente forma:

Energía Térmica _____ 50%
 Hidráulica _____ 20%
 Nuclear _____ 21%
 Autoproducción _____ 9%

Por empresas, la generación se distribuye de la siguiente forma:

Grupo Endesa_____	48,4%
Grupo Iberdrola_____	28,6%
Unión Fenosa_____	11,2%
Hidrocantábrico_____	2,9%
Otros_____	9%

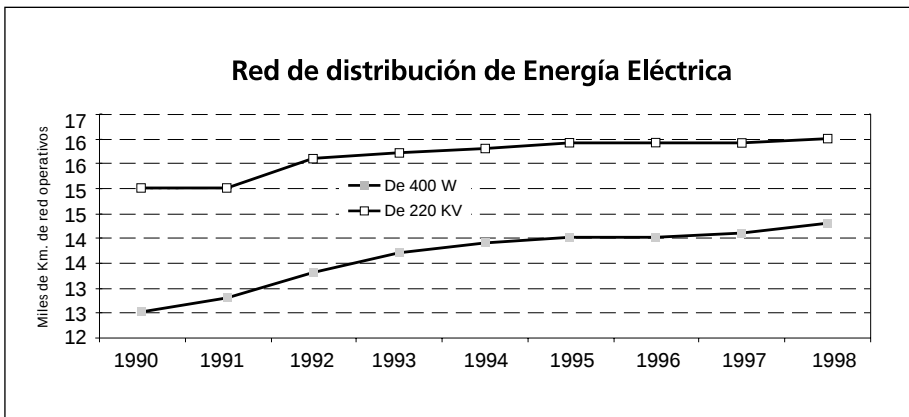
1.2 Transporte

En el transporte se distingue la red de 400kV y los circuitos de 220kV. Red Eléctrica es propietaria del 98,2% del total de circuitos de 400kV. En el caso de las líneas de 220kV Red Eléctrica es poseedora del 27,1% del total, frente al 72,9% que es propiedad de las diferentes empresas eléctricas.

Las inversiones, se han realizado fundamentalmente en las líneas de 400kV, a un crecimiento anual del 1,7% en los últimos años. La inversión en líneas de 22kV ha sido significativamente menor, con un crecimiento del 0,8%.

La capacidad de transformación es de 42.687 MVA. El desarrollo aquí ha sido superior que en las líneas, con crecimientos anuales en los últimos años del 3%.

De todas formas si comparamos el crecimiento de la demanda que en los últimos años ha experimentado un aumento del 6% con los crecimientos de las inversiones realizadas, vemos que no se corresponde y es insuficiente.



1.3 Distribución y comercialización

La distribución y comercialización tienen como objeto la transmisión de la electricidad desde los centros transformadores al consumidor y su venta.

La Ley del Sector Eléctrico de 1997 liberaliza la distribución a través del acceso a las redes, no obstante, la retribución de la distribución continuará fijada administrativamente.

Las empresas u operadores eléctricos que distribuyen electricidad en España son los siguientes:

Grupo Endesa	44%
Grupo Iberdrola	38%
Unión Fenosa	14%
Hidrocantábrico	4%

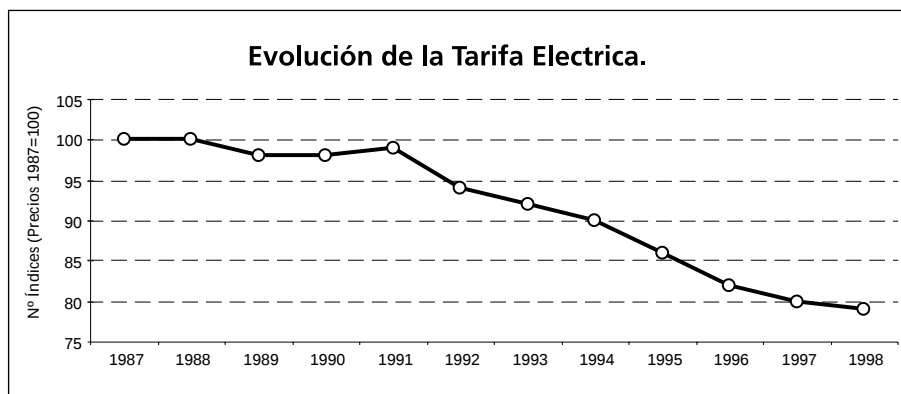
Resulta que los dos principales grupos eléctricos del país distribuyen el 82% de la energía.

2 La demanda y las tarifas

Como ya hemos comentado anteriormente el crecimiento de la demanda ha experimentado en los últimos años crecimientos superiores al 6%, en 1997, 1998 y 1999. En el siguiente gráfico se da una relación de esos aumentos por empresa. El crecimiento de esa demanda ha sido paralelo, tanto en el sector industrial, como doméstico.

	Tarifa 98	Peaje 98	Total 98	Tasa de Variación Anual (%)98/97
IBERDROLA	61.136	484	61.620	7,4
UNIÓN FENOSA	23.081	768	23.849	6,6
CANTÁBRICO	6.819	14	6.883	4,9
SEVILLANA	23.384	101	23.485	8,3
FECSA	17.086	87	17.173	5,8
ENHER	12.969	243	13.212	24,0
ELECTRA DE VIESGO	3.959	63	4.022	8,8
HCA. CATALUÑA	2.675	2	2.677	-39,1
ERZ	4.883	33	4.916	3,0
TOTAL	155.992	1.795	157.787	6,8
GRUPO ENDESA	64.956	529	65.485	6,6

La tarifa eléctrica ha tenido desde el año 1997 un crecimiento negativo, aun así el coste de la electricidad en España es uno de los más altos, si se compara con el marco europeo, sobre todo en la tarifa del consumidor doméstico.



No así en el sector industrial, como se puede ver en el siguiente cuadro:

Domésticos (PPS)			Industriales (PPS)		
Índice Noruega=100		PTA/kWh	Índice Suecia=100		PTA/kWh
Noruega	100	8,1	Suecia	100	5,0
Suecia	120	9,4	Finlandia	157	7,1
Finlandia	156	11,0	Francia	161	7,1
Francia	150	14,1	Grecia	239	7,8
Reino Unido	248	17,1	Bélgica	198	8,1
Luxemburgo	203	17,1	Dinamarca	162	8,1
Grecia	221	12,7	Holanda	221	9,2
Holanda	282	14,1	Irlanda	227	9,3
Alemania	265	20,1	España	280	9,4
Irlanda	258	17,0	Reino Unido	224	9,5
Austria	244	17,0	Alemania	229	10,5
Dinamarca	294	11,8	Italia	305	11,4
Bélgica	314	20,1	Austria	269	11,8
Italia	283	17,1	Portugal	513	14,3
España	391	20,6			
Portugal	500	21,8			

3 Estructura empresarial

Como ya hemos manifestado en apartados anteriores, la estructura empresarial del sector eléctrico en España se divide en cuatro grupos: dos grandes grupos que tienen el 82% de la distribución y más del 75% de la producción, que son el Grupo Endesa e Iberdrola, y dos grupos medios o pequeños, que son Unión Fenosa e Hidrocantábrico.

Su estructura en generación es la siguiente:

Grupo Endesa	_____	48,4%
Grupo Iberdrola	_____	28,6%
Unión Fenosa	_____	11,2%
Hidrocantábrico	_____	2,9%
Otros	_____	9%

Su estructura de distribución es:

Grupo Endesa	44%
Grupo Iberdrola	38%
Unión Fenosa	14%
Hidrocantábrico	4%

La energía facturada es:

	1998	1999
Grupo Endesa	74.044	79.916
Grupo Iberdrola	61.480	65.289
Unión Fenosa	23.849	24.520
Hidrocantábrico	6.833	7.174

El número de clientes de los dos grandes grupos que tienen el 82% del mercado se reparten de la siguiente forma:

	1998	1999
Grupo Endesa	9.626.790	9.853.757
Grupo Iberdrola	8.367.508	8.559.417

4 Empleo en el sector eléctrico

En el tema de empleo, el sector eléctrico ha tenido un comportamiento alejado de lo que ha sido la evolución del sector industrial, siguiendo la tendencia de los tres últimos años de reducción de plantillas, debido a la reestructuración, tanto de estructuras empresariales, con todos los procesos de fusión y segregaciones de empresas, como de implantaciones tecnologías con una automatización de los procesos productivos. Debido a estas reducciones y a los aumentos de producción se ha incrementado considerablemente la productividad aparente, que alcanzó una tasa del 11%, muy superior a los discretos aumentos registrados en la industria y el resto de la economía del 0,3%.

Aquí se puede observar la evolución de las plantillas, por grupos empresariales.

	1998	1999
Grupo Endesa	24.977	18.994
Grupo Iberdrola	15.400	11.063
Grupo Unión Fenosa		4.500
Hidrocantábrico		1.600

La estructura porcentual del empleo de las empresas eléctricas en 1999 es la siguiente:

Grupo Endesa	48,8%
Grupo Iberdrola	33,4%
Unión Fenosa	11,6%
Hidrocantábrico	3%
Red Eléctrica	2,8%

Los sueldos y salarios de las principales empresas eléctricas registraron una subida de un 7%, cuatro puntos por encima de la tasa estimada para el total de la economía.

Los sueldos y salarios brutos medios del sector eléctrico ascendieron en una media por empresa de 5,7 millones en 1998, nivel que se ha mantenido en 1999 con un crecimiento del IPC. En términos relativos, durante este año el salario medio de las empresas eléctricas se mantuvo muy alto en comparación a la media española (2,6 millones de ptas.) y a otros sectores como la industria manufacturera (2,8 millones de ptas.) y el sector energético (4,3 millones de ptas.).

Capítulo 4

El sector de la metalurgia e industrias metálicas





Las actividades industriales relacionadas con el acero, el hierro y otras industrias metálicas no férreas dan empleo a un volumen aproximado de 300.000 trabajadores que se reparten, según el cuadro adjunto, en un 30% en siderometalurgia y un 70% en otras industrias de fabricación metálica.

INDUSTRIAS SIDEROMETALÚRGICAS Y METÁLICAS		
Media 2000*	Nº Asalariados	% Total
27. Metalurgia	102.750	30,2
28. Productos metálicos	237.950	69,8
	340.700	100,0
Fuente: EPA del INE		
* Media 1º-2º trimestre		

El perfil de actividad en estas industrias está altamente determinado por el volumen de inversión agregada de la economía nacional, con especial incidencia de los ciclos de la actividad de construcción residencial y de la industria de automoción y de bienes de equipo. En ambas ramas de actividad se han acelerado los ritmos de integración en el comercio europeo, presentando porcentajes muy elevados y crecientes de ventas hacia el exterior. Se trata por ello de sectores altamente afectados por la competencia internacional y con elevadas presiones para la reducción y rebaja de los costes del empleo.

Existen algunas sustanciales diferencias entre uno y otro sector. Mientras el sector del hierro y el acero, tiene un grado de apertura al comercio internacional muy elevado, y una estructura productiva muy concentrada y de grandes escala, en el sector de fabricación metálica coexisten unidades productivas medianas y pequeñas, junto a otras más grandes, pero todas ellas están más orientadas hacia el mercado interno que hacia el exportador.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA							
Nº Establecimientos o centros de trabajo	Nº Total	Con MENOS de 50 asalariados	Con MÁS de 50 asalariados	Sin asalariados	De 500 a 999 asalariados	De 1.000 a 4.999 asalariados	De + 5.000 asalariados
28. Metalurgia	1.831	1.349	200	282	9	8	1
27. Producciones metálicas	29.018	20.333	366	8.319	3	1	0
Total establecimientos	30.849	21.682	566	8.601	12	9	1

Fuente: DIRCE. Directorio Central de Empresas del INE. 1.1.1999

En ambos sectores la creación de empleo ha seguido siendo positiva durante los últimos tres años en las industrias básicas de transformación y en otra fabricación de productos metálicos.

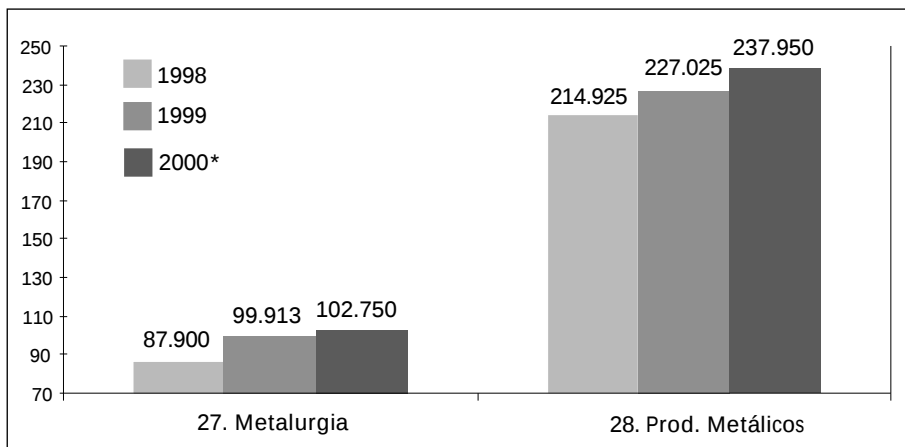
Pero no ocurre lo mismo cuando se desciende a niveles de agregación subsectorial (3 dígitos de CNAE), análisis que se aborda unas páginas más adelante.

El conjunto de estas industrias siderometalúrgicas presenta todavía importantes grados de temporalidad en sus relaciones laborales. Los datos disponibles para el período posterior a la firma del AIEE¹ muestran un perceptible descenso del empleo temporal, sobre todo en las industrias de transformación metálica, que aún continúan presentando unos elevados niveles de precariedad.

EVOLUCIÓN EMPLEO ASALARIADO			
Asalariados			
	27. Metalurgia	28. Prod. metálicas	Total
1998	87.900	214.925	302.825
1999	99.913	227.025	326.938
2000*	102.750	237.950	340.700

Fuente: EPA del INE.
* Media primer semestre.

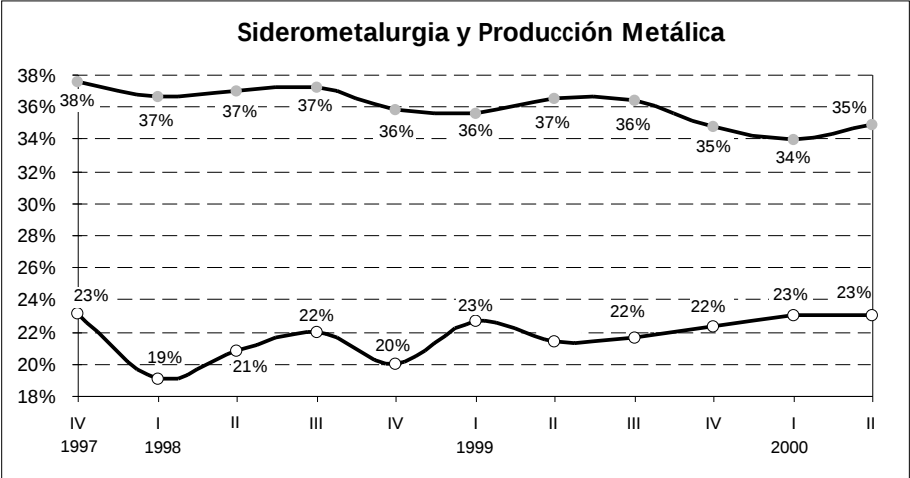
¹ AIEE. Acuerdo Interfederal de Estabilidad en el Empleo. Abril 1997.

**ASALARIADOS****Siderometalurgia y Producción**

		Porcentaje de temporalidad	
		27. Metalurgia	28. Productos metálicos
1997	IV	23,2%	37,5%
1998	I	19,1%	36,6%
	II	20,8%	37,0%
	III	21,9%	37,2%
	IV	20,0%	35,8%
1999	I	22,6%	35,6%
	II	21,4%	36,5%
	III	21,6%	36,4%
	IV	22,3%	34,7%
2000	I	23,0%	33,9%
	II	23,0%	34,8%

Fuente: Explotaciones EPA del INE.

* CNAE: 27 Metalurgia básica.



Industria Siderometalúrgica

Dentro de esta agrupación se integran las actividades relacionadas con la transformación del hierro y otros metales no férricos. En términos precisos de clasificación de actividades se analizan los subsectores de actividad recogidos en el cuadro adjunto.

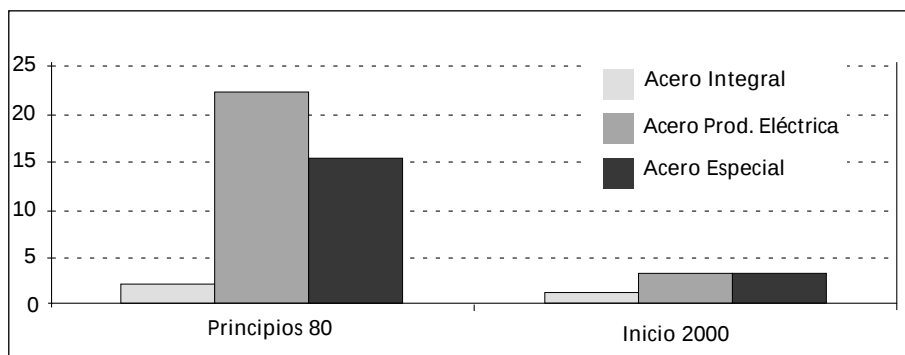
METALURGIA
27.1 - Productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones
27.2 - Fabricación de tubos
27.3 - Transformación hierro y acero y producción ferroaleaciones
27.4 - Producción y 1ª transformación de metales preciosos y otros no férreos
27.5 - Fundición de metales

El sector ha conocido un período caracterizado por la continua concentración industrial sobre procesos de privatización de la CSI, que han visto el nacimiento de un gran grupo siderúrgico que es el de Aceralia.

CONCENTRACIÓN INDUSTRIAL
Industria Siderúrgica

	Nº Empresas-Grupos	
	Principios 80	Inicio 2000
A. Común Integral.	2	1
A. C. de prod. eléctrica	22	3
Acero Especial	15	3

Fuente: Informe FM de CC.OO.



La concentración de la industria ha sido muy intensa en todos los segmentos de productos siderúrgicos. La profunda reestructuración industrial –en términos nacionales siempre– que ha visto la siderurgia ha estado acompañada de un drástico cambio de titularidad.

Las privatizaciones han transformado profundamente la propiedad de la industria siderúrgica. Mientras a principios de los ochenta el 62% era de propiedad estatal, a principios del presente año, tan sólo el 18% de la producción siderúrgica europea era de titularidad estatal. En este proceso de privatización de alcance europeo, se instala el nacimiento de Aceralia, que, privatizada en 1997 con incorporación inicial del grupo luxemburgués Arbed y los españoles Aristráin y Gonvarri, ha continuado con incorporándose al grupo industrial Ucin.

Aceralia ha terminado formando parte de un grupo de escala mundial, que es el primer productor de acero en Europa y el tercero del mundo. Ha supuesto la transferencia de tecnología, de escala comercial y financiera, y mantiene el empleo.

Estas actividades están siendo afectadas por una creciente mundialización de sus mercados de producción y comercio, si bien a un nivel aún mucho menos intenso que, por ejemplo, la industria del automóvil.

La información sobre la estructura mundial de la industria siderometalúrgica pone de manifiesto la base aún nacional de la mayoría de las empresas, si bien la aparición de transnacionales y de alguna empresa verdaderamente de escala mundial (LNM Group's Ispat International) indica la tendencia acelerada hacia la integración comercial y productiva de estas actividades a escala europea.

La demanda europea de hierro y acero ha continuado creciendo de la mano de la coyuntura industrial, que dibujan los sectores de la construcción, de la industria del transporte y, en especial, del automóvil y de las industrias de bienes de equipo. A escala europea el consumo aparente de acero descendió entre 1999 y 1998 en un -0,4% en miles de toneladas de producto acabado. Sin embargo, dado el expansivo ciclo de actividad de las industrias de construcción, automoción y bienes de equipo que se da en la industria española, el consumo aparente de acero en España creció en un 12,1%, pasando de 15,6 millones de toneladas a 17,5 mill. en 1999. En términos de producción la industria siderúrgica española incrementó la cifra de toneladas en tan sólo un 0,4%-0,9% (en 1999 un total de 14,8 mill. Tn). En todo caso supone un nuevo récord histórico, por tercer año consecutivo, en cuanto a producción siderúrgica española.

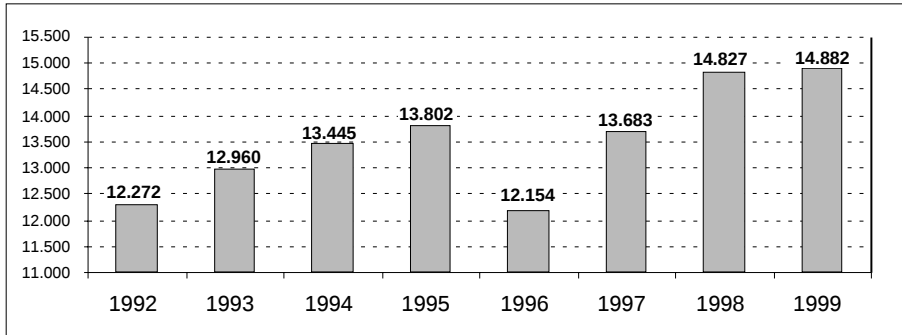
El saldo entre consumo aparente y producción interna resulta en un incremento de la dependencia exterior en los productos siderometalúrgicos europeos.

PRODUCCIÓN SIDEROMETALÚRGICA

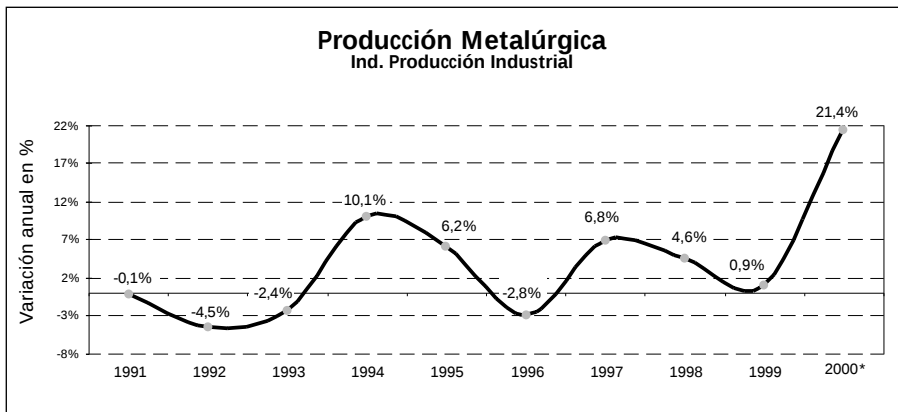
Miles de toneladas	
1992	12.272
1993	12.960
1994	13.445
1995	13.802
1996	12.154
1997	13.683
1998	14.827
1999	14.882

Fuente: UNESID. 1999

En 1999, las exportaciones de productos siderometalúrgicos crecieron un 3,1% (Tn/año), mientras las importaciones lo hicieron en un 18,2% sobre 1998. Los datos disponibles para el presente año 2000 muestran una clara aceleración de la producción, como consecuencia del mantenimiento del consumo interno –por parte del sector de construcción y bienes de equipo– y de una expansión de la exportación hacia países europeos.



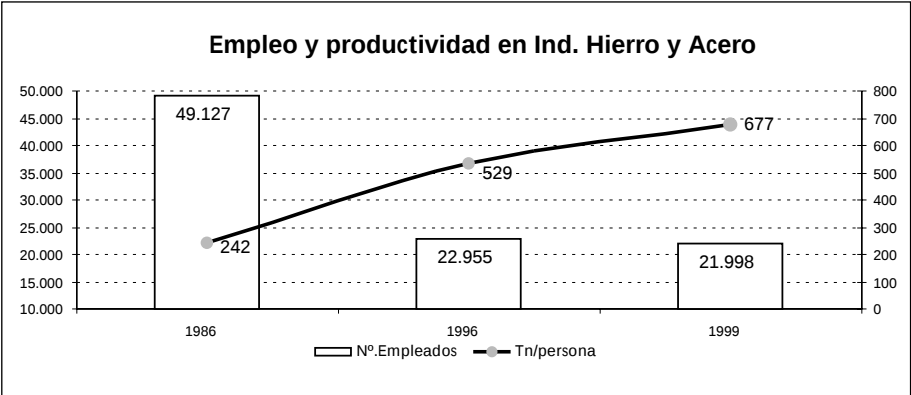
El conjunto de la producción de hierro y acero está creciendo en el ejercicio 2000, con datos hasta el segundo trimestre a ritmos extraordinarios, con un crecimiento del 21% sobre el primer semestre de 1999. La demanda de construcción, que sigue mostrando tasas de crecimiento muy elevadas (+7,1% en el 2ºtr.), así como la demanda europea están detrás de estas coyunturas tan favorables para la industria siderometalúrgica.



La evolución de la productividad en la **industria española de hierro y acero**, medida en toneladas/persona/año, ha crecido de forma ininterrumpida en los últimos 20 años y lo sigue haciendo en el período reciente². El gráfico muestra cómo ha descendido el volumen de empleo en el

² Los datos de UNESID hacen referencia a las empresas asociadas y que realizan actividades de 27.1- Metalurgia de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones, muy probablemente son las empresas que presentan los niveles más altos de productividad y una estructura empresarial muy concentrada frente al resto del sector metalúrgico.

conjunto del sector, si bien, desde 1996, se encuentra prácticamente estabilizado en alrededor de 22.000-24.000 trabajadores.



Empleo siderúrgico

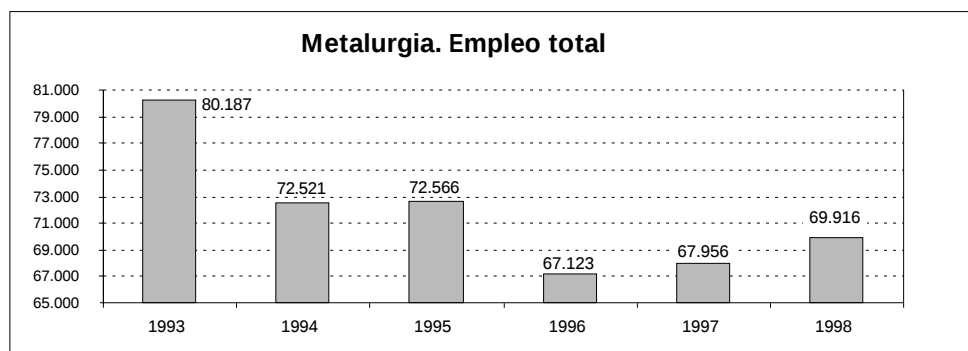
El empleo total en las industrias de metalurgia básica ha descendido para el período disponible de información (1993-1998), si bien de forma diferente para los grupos de actividades. En términos agregados el descenso del nivel de empleo, se refleja en que ha pasado de un promedio anual en 1993, de 80.187 personas trabajando en los cinco subsectores de actividad, a uno de 69.916 empleos en 1998. Se ha producido por lo tanto un descenso relativo de casi el 13% del empleo metalúrgico existente en 1993.

EMPLEO EN INDUSTRIAS METALÚRGICAS

	1.993	1998	Var.Empleo	Var.%	%Total
27.1 Productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones	33.028	23.649	-9.379	-28,4%	33,8%
27.2 Fabricación de tubos	5.893	6.291	398	6,8%	9,0%
27.3 Transformación hierro y acero producción ferroaleaciones	6.411	5.528	-883	-13,8%	7,9%
27.4 Producción y 1º. transf. metales preciosos y otros no férreos	14.449	14.065	-384	-2,7%	20,1%
27.5 Fundición de metales	20.406	20.383	-23	-0,1%	29,2%
Total empleo en industrias metalúrgicas	80.187	69.916	-10.271	-12,8%	100,0%

Por líneas de actividad siderometalúrgica destaca en términos de empleo el crecimiento del mismo en los sectores de fabricación de tubos, que, en línea con las cifras de producción por tipología de productos, –en 1999 todas las líneas de tubos soldados han crecido a ritmos muy elevados: producción +16%, exportaciones +32% y consumo aparente +11,3%.

Hay que contextualizar las cifras de 1998 en el marco de la recesión del comercio internacional, por efecto de la crisis financiera en el sudeste asiático. A lo largo del ejercicio 1999, la mejora en el comercio internacional parece haber recuperado ritmos de actividad y empleo. Así lo apuntan los indicadores coyunturales de producción industrial (IPI) y empleo en el sector, que muestran a lo largo del pasado año 1999 tasas de variación de los asalariados estimados en el sector que duplican las del ejercicio 1998.



Cambio Tecnológico, Salud Laboral y Acción Sindical

No obstante, la nueva organización industrial que incorporan las "mini-ace-rías", la competencia internacional, sigue aún girando y en mayor medida que en otras actividades industriales de media y alta tecnología sobre la competencia en costes de producción y sobre costes de empleo. Por ello la mundialización de estas industrias supone una presión adicional para la competencia a la baja sobre los costes y las relaciones laborales asociadas al empleo.

Los procesos de concentración se han visto acompañados por intensos flujos de inversión y de transformación tecnológica básica, pasando progresivamente a tener mayor protagonismo la producción eléctrica, que ha aumentado los niveles de productividad y ha provocado una caída rápida de las productividades de las instalaciones, por obsolescencia tecnológica.

Las innovaciones tecnológicas que están afectando a la industria del hierro y el acero se localizan en las "mini-acerías", que suponen frente a las siderurgias integrales características de estas industrias la síntesis de las nuevas formas de producción con fuentes eléctricas, de organización industrial y de relaciones laborales en el sector. Las "mini-acerías" suponen la incorporación de diseños más capital-intensivos y la posibilidad de alcanzar niveles de productividad a escalas de producción mucho más reducidas que las incorporadas en las organizaciones integrales. Permiten por todo ello una movilidad de deslocalización geográfica y nacional más elevada e incorporan por ello factores de competitividad y presión sobre las condiciones laborales de las siderurgias integrales muy fuertes.

La preocupación por problemas de salud laboral y medioambientales en la siderometalúrgica motivó la iniciativa sindical para enfrentar medidas de corrección de la gestión de chatarras radiactivas. Después de numerosas, a veces infructuosas, gestiones en ámbitos nacionales, presentando una proposición no-Ley, así como ante la DG-XI de la Comisión Europea, se consiguió alcanzar un protocolo de vigilancia de radiactividad en almacenes e industrias relacionadas con la chatarra, participando el Mº Industria y Energía, Unesid, Fed. Española Recuperadores, Empresa Nacional Residuos Radioactivos, CC.OO. y UGT.

Cuando el Tratado CECA expire en 2002, el marco reglamentario actual podría perder su carácter sectorial para ajustarse a toda la política europea que se aplica al conjunto de la industria manufacturera. Se trata de un ámbito de especial preocupación y actividad sindical, intentando la consolidación con rangos jurídicos de todos los marcos institucionales y ayudas regionales existentes en el cuadro de la CECA. Más cuando se ha venido destacando el nivel siempre elevado de las importaciones de acero al mercado comunitario y reclamando una intervención de la Comisión frente a los países que contribuyen a deteriorar el clima internacional, al anunciar nuevas medidas proteccionistas muy restrictivas y contrarias a las normas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Negociación Colectiva Siderometalúrgica

Destacan por sus efectos de arrastre sobre el sector y su relevancia económica y sociolaboral las experiencias de los grupos Aceralia y Sidenor.

En el grupo Aceralia hay que destacar la existencia de un Comité de Empresa Europeo, en el que participa CC.OO. con tres representantes, y el avance en la articulación y vertebración de la negociación colectiva de los tres espacios empresariales de los que ha surgido Aceralia: AH-Vizcaya, Ensidesa y AH-Mediterráneo. El presente ejercicio ha visto la firma del primer acuerdo marco en todo el grupo Aceralia. Su alcance es rico en contenidos: se garantiza un crecimiento de salarios en un 1% por encima de los precios; se reduce la jornada en un promedio de 56 horas para todo el grupo, se eliminan conductas de subcontratación laboral, hacia el uso de contrataciones temporales, se programa un sistema socialmente aceptable de renovación y rejuvenecimiento de plantillas, vía contratos de sustituciones; se recogen sistemas de progresiva homologación salarial en el grupo, y se acuerdan actuaciones de integración del grupo industrial, con el compromiso de incorporar las actividades productivas de Metalsa y Tetracero en la Aceralia Largos o Planos.

En el grupo Sidenor, con un total aproximado de 3.120 trabajadores y seis centros de trabajo con presencia en tres comunidades autónomas, se ha alcanzado un convenio por tres años, que permite un crecimiento de los salarios superior en un 1% al de los precios al consumo (IPC), con cláusula de garantía salarial, así como compromisos de contratación –100 empleos adicionales– por reducción de la jornada, que se ha establecido en 24 horas anuales.

En conjunto, la negociación colectiva consiguió alcanzar en 1999 la firma de 37 convenios de todo tipo, que regulan condiciones de trabajo para un total de 38.221 trabajadores³. Hasta el pasado mes de mayo se había alcanzado firmar un total de 15 convenios, con las características que se recogen en el cuadro adjunto.

27. METALURGIAS			NEGOCIACIÓN COLECTIVA AÑO 2000		
Datos acumulados hasta 31.Mayo 2000	Nº Convenios	Nº Empresas	Nº Trabajadores	Inc. Salarial negociado	Jornada Anual
Total convenios	15	1.537	19.487	3,09%	1.781,6
De Empresas	11		2.430	2,77%	1.730,4
De Otro Ámbito	4		17.057	3,13%	1.788,9

Fuente: Registro de Convenios Colectivos del MTSS.

³ Las cifras provienen del Registro de Convenios Colectivos del MTSS. Las correspondientes al número de trabajadores afectados por los convenios no son muy fiables, ya que suele ser habitual por parte de las comisiones negociadoras registrar las cifras anteriormente reflejadas.

Industrias de fabricación Metálica

Estas industrias tienen por objeto de actividad la transformación de materia prima metálica, sin incluir la construcción de elementos integrados, maquinaria o equipos integrados. Se encuentra directamente asociada a la industria de metalurgia básica y acoge las actividades relacionadas en el cuadro adjunto:

28.- FABRICACIÓN PRODUCTOS METÁLICOS, EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO

28.11	Fab. elementos metálicos para construcción.
28.110	Fab. carpintería metálica.
28.2	Fab. cisternas, calderas, radiadores y contenedores metal.
28.3	Fabricación de generadores de vapor.
28.4	Forja, estampación y embutición de metales.
28.5	Tratamiento y revestimiento de metales.
28.6	Fab. Art. cuchillería, cubertería, ferretería de metales.
28.7	Fabricación prod. metálicos diversos.

A lo largo de la última década su producción ha seguido un perfil creciente, con tasas siempre positivas con una ligera desaceleración en los años 1996 y 1999, consecuencia de las crisis del comercio internacional y de las crisis del sudeste asiático.

EMPLEO EN INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN METÁLICA (28-Fab.PRODUCTOS METALICOS, excepto maquinaria y equipo)

	1993	1998	Var.Abs.	Var.%	% Total
28.11 Fab. elementos metálicos para construcción.	24.755	38.602	13.847	55,9%	16,0%
28.110 Fab. carpintería metálica.	51.499	65.038	13.539	26,3%	26,9%
28.2 Fab. cisternas, calderas, radiadores y contenedores metal.	8.992	11.583	2.591	28,8%	4,8%
28.3 Fabricación de generadores de vapor.	3.846	2.723	-1.123	-29,2%	1,1%
28.4 Forja, estampación y embutición de metales.	17.441	23.971	6.530	37,4%	9,9%
28.5 Tratamiento y revestimiento de metales.	15.562	22.469	6.907	44,4%	9,3%
28.6 Fab. Art. cuchillería, cubertería, ferretería de metales.	22.216	26.884	4.668	21,0%	11,1%
28.7 Fabricación prod. metálicos diversos.	46.259	50.626	4.367	9,4%	20,9%
Total sectores de fabricación metálica	190.570	241.896	51.326	26,9%	100,0%

El sector se estructura con una presencia creciente de las actividades de fabricación metálica directamente asociadas a la construcción civil y residencial, dado que los crecimientos más intensos de empleo se localizan en los subsectores dedicados a estos productos metálicos.

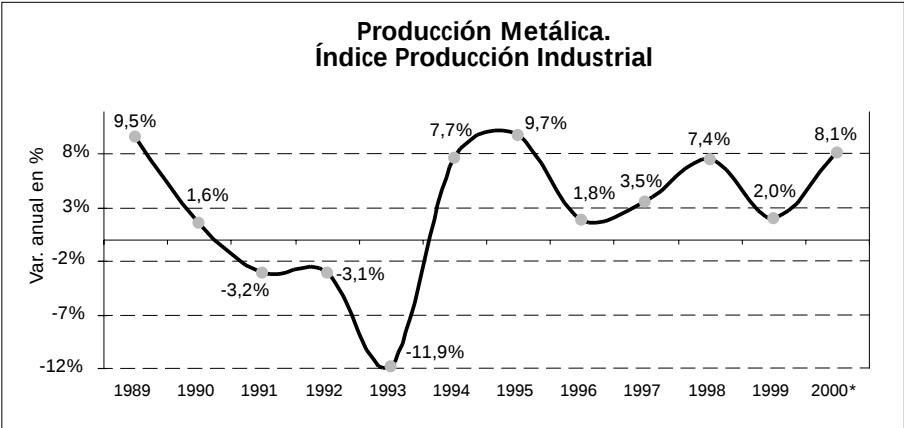
El conjunto del sector muestra un crecimiento del empleo entre el período 1993 y 1998, si bien con un perfil irregular como se comenta más adelante. Resaltan por su continua destrucción de empleo las destinadas a la fabricación de generadores de vapor (28.3 de Cnae). En estas industrias estaban ocupadas un promedio de 3.846 personas en 1993. A finales del año 1998, la cifra se había reducido en casi un tercio (-29,2%) de aquella (2.723 ocupados). La evolución de la inversión en este subsector también ha presentado en el período 1993-1998 un perfil recesivo, lo que muestra la profunda reestructuración y crisis industrial que afecta a este sector.

FABRICACIÓN PRODUCTOS METÁLICOS
(EXCEPTO MAQUINARIA Y EQUIPO)
Índice Producción Industrial

Años	Variación anual
1989	9,5%
1990	1,6%
1991	-3,2%
1992	-3,1%
1993	-11,9%
1994	7,7%
1995	9,7%
1996	1,8%
1997	3,5%
1998	7,4%
1999	2,0%
2000*	8,1%

Fuente: INE. Ind. Prod. Ind. BD. Tempus.

*Media Enero-Junio.

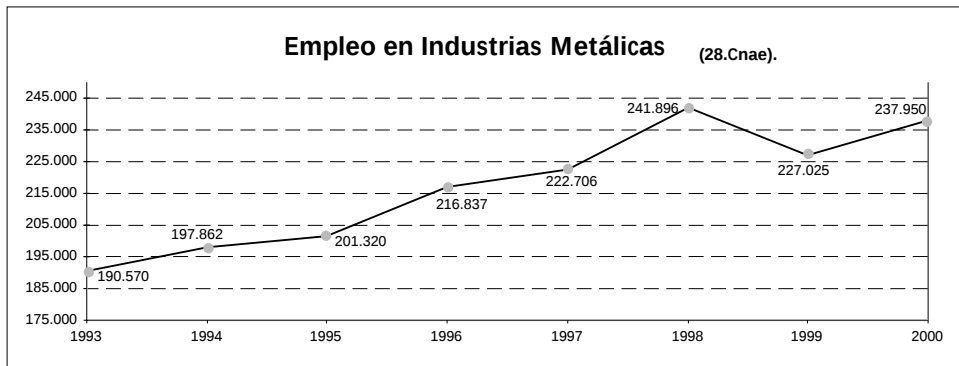


El empleo se ha incrementado de forma continua, a partir del año 1993, tras una crisis muy fuerte en ese mismo año, que vio la destrucción del 12% del empleo en el sector. Desde entonces el empleo en la industria metálica ha crecido en un 25%, tras la negativa evolución del año 1999, que por efectos de una caída en el ritmo de crecimiento –que paso de crecer al 7,4% en el año 1998, a hacerlo a un escaso 2% en dicho año– dio lugar a una reducción muy intensa del empleo medio, consecuencia de las altas proporciones de empleo temporal que se utiliza en estas actividades industriales.

PRODUCCIÓN METÁLICA		
	Empleo medio	Var. Anual %
1993	190.570	
1994	197.862	3,8%
1995	201.320	1,7%
1996	216.837	7,7%
1997	222.706	2,7%
1998	241.896	8,6%
1999	227.025	-6,1%
2000	237.950	4,8%

Fuente: Datos empleo 1993-98. de Enc. Ind. Empresas, y datos asalariados en 1990, 2000 de EPA.

La negociación colectiva en el sector es una de las más diversas y numerosas por número de convenios registrados. En el pasado año 1999, se consiguió firmar 229 convenios –el máximo se alcanzó en 1991– con un total de



276 convenios, que dan cobertura a un total 722.011 trabajadores⁴. En el presente ejercicio de 2000, la negociación colectiva había alcanzado a suscribir, hasta finales de mayo, un total de 81 convenios, con un incremento medio del 2,87% sobre las tablas salariales.

28 PRODUCTOS METÁLICOS

NEGOCIACIÓN COLECTIVA AÑO 2000

Maquinaria y equipo*

Datos acumulados hasta 31.Mayo 2000	Nº. Convenios	Nº. Empresas	Nº Trabajadores.	Inc. Salarial negociado.	Jornada Anual
Total convenios	81	26.327	255.011	2,87%	1.769,9
De Empresa	65		15.156	2,67%	1.764,2
De Otros Ámbitos	16		239.855	2,88%	1.077,3

* Los convenios afectan a trabajadores de fabricación mecánica y otros subsectores metalmeccánicos.

Fuente: Registro de convenios Colectivos del MTSS.

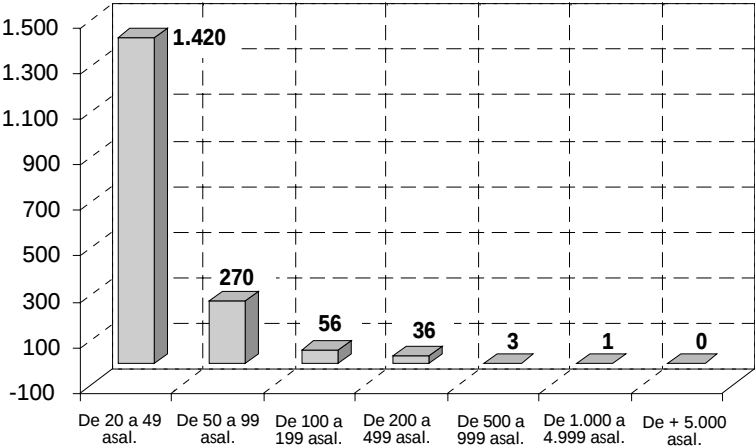
La estructura industrial de estas actividades facilita la proliferación de unidades empresariales muy pequeñas, dando lugar a una estructura industrial muy atomizada, con gran presencia de pymes. Estos rasgos dibujan un territorio industrial en el que coexisten empresas de tecnologías muy retrasadas y con relaciones laborales escasamente formalizadas. La presencia de unos niveles (34% en 2ºtr.2000) de temporalidad –más que probablemente en estos sectores deberíamos hablar de precariedad– en el empleo

⁴ Las cifras provienen del Registro de Convenios Colectivos del MTSS. Las correspondientes al número de trabajadores afectados por estos convenios no son muy fiables, ya que suele ser habitual por parte de las comisiones negociadoras registrar las cifras anteriormente reflejadas, y también porque estos convenios afectan a trabajadores de subsectores de 32-Fabricación Mecánica, Comercio de Metal y otros subsectores auxiliares.

refleja las bases industriales de tan reducida productividad sobre las que sigue descansando un numeroso grupo de las empresas de estos subsectores destinados a la fabricación metálica.

ESTRUCTURA EMPRESAS EN INDUSTRIAS PRODUCCIÓN METÁLICA	
Tamaño de plantilla	
Con MENOS de 50 asalariados	20.333
Con MÁS de 50 asalariados	366
Sin asalariados	8.319
De 1 a 2 asal.	8.704
De 3 a 5 asal.	4.961
De 6 a 9 asal.	2.767
De 10 a 19 asal.	2.481
De 20 a 49 asal.	1.420
De 50 a 99 asal.	270
De 100 a 199 asal.	56
De 200 a 499 asal.	36
De 500 a 999 asal.	3
De 1.000 a 4.999 asal.	1
de + 5.000 asal	0
Total Empresas*	20.699
* Sólo las que tienen asalariados.	
Fuente: Elaboración propia sobre información del DIRCE.1999.Directorio Central de Empresas del INE.	

Empresas de Producción Metálica con más de 20 asalariados



Capítulo 5

Las industrias de bienes de equipo





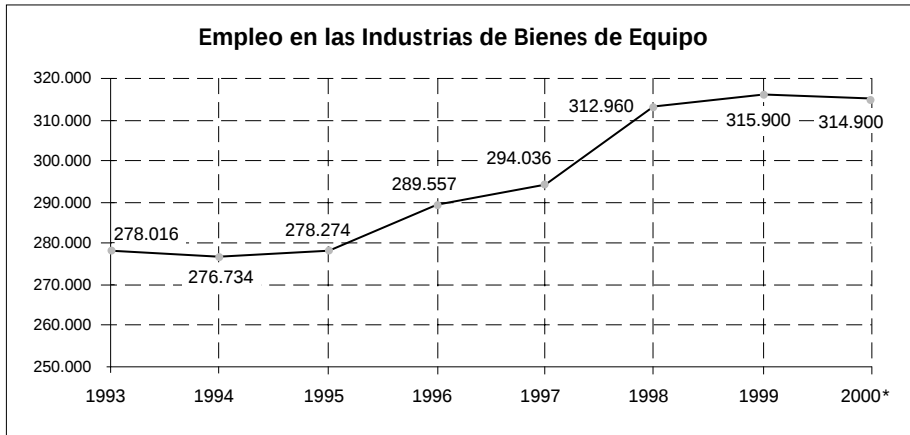
Por industrias de Bienes de Equipo se entienden incluidas todas aquellas actividades industriales dedicadas a la **fabricación de máquinas y equipos mecánicos, eléctricos o electrónicos**¹, sin incluir las industrias de construcción de material ferroviario. La simple observación de las actividades subsectoriales muestra un panorama diverso de realidades, en las que coexisten industrias de bajo, medio y alto nivel tecnológico. La consecuencia inmediata es la desigual evolución e incidencia de las transformaciones industriales (subcontratación, descentralización, concentración empresarial ...), comerciales (alianzas, compras de cuotas de mercado) y tecnológicas sobre este amplio espectro de actividades industriales. El empleo en estos sectores es el síntoma sindical de referencia, ya que, como podremos comprobar en los análisis que se incorporan más adelante, existen sectores con gran actividad, que no están sirviendo para aumentar la cartera de trabajo de las industrias españolas.

La evolución del empleo en el conjunto del sector muestra un perfil positivo a partir del año 1996, con unos crecimientos muy rápidos e intensos en los años 1997 y sobre todo, en 1998, según la información publicada por el INE². El crecimiento es muy importante sobre los niveles de 1993³ y más aún sobre los que se consiguieron conservar tras las importantes crisis soportadas en los años 1994 y 1996.

1 Desde la perspectiva organizativa en la Federación Minerometalúrgica se incluyen también las actividades referidas a la construcción de material ferroviario (35.2.de CNAE), pero por sus características se aborda en estudio específico y particular. Considerando esta última agrupación el conjunto de las industrias de B. de Equipo dieron empleo a un promedio de 320.486 trabajadores en 1998.

2 Los datos 1993-1998 provienen de la Enc. Industrial a las Empresas, los datos de 1999 y 2000 (1,2.trim) provienen de la Encuesta de Población Activa (EPA), que se pasan a las familias. Ambas son realizadas por INE.

3 Se ha optado por alargar el período de referencia con el objeto de elevar los análisis por encima de ciclos de crisis industriales que tienen su base en caída de la demanda de consumo -1994 y 1995-, pues algunas de las actividades industriales acogidas en esta agrupación tienen una alta correlación con la evolución de la demanda de consumo.



Los datos provisionales del año 1999 se presentan con un crecimiento anual superior al +3% sobre 1998 y algo menor (+1,1%) en el primer semestre del 2000, para el conjunto de los sectores de Bienes de Equipo considerados en el cuadro. La desaceleración en el crecimiento del empleo en estas industrias es notable en estos dos últimos años.

Pero una visión tan agregada difumina las evoluciones singulares y enmascara conclusiones. La diversidad de industrias que se incluye dentro de la agrupación hace necesario realizar una observación más detallada. Su presentación desagregada en en cinco grandes grupos⁴ permite observar, en una comparación sobre los niveles del año 1993, una desigual evolución subsectorial.

INDUSTRIAS DE BIENES DE EQUIPO

	Empleo 1993*	Empleo 1998*	Variación 1998-93	
			Nº Empleos	En %
29 Construcción maquinaria y equipos mecánicos	138.744	162.562	23.818	17,2%
30 Máquinas oficina y equipo informático	7.921	7.781	-140	-1,8%
31 Maquinaria y material eléctrico	76.715	87.622	10.907	14,2%
32 Material electrónico: TV y comunicaciones	30.326	29.042	-1.284	-4,2%
33 Material y equipos precisión, óptica	24.310	25.953	1.643	6,8%
Total industrias Bienes Equipos	278.016	312.960	34.944	12,6%

Fuente: Enc. Industrial a las Empresas. INE 1999

* Empleo medio año 1998

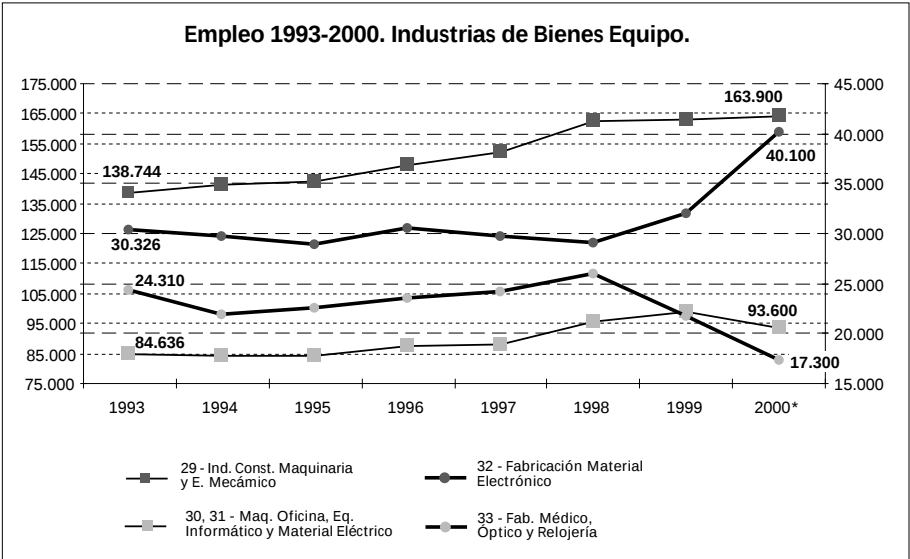
⁴ subrramas a nivel de 2 dígitos de la CNAE: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.

Algunos de estos cinco subsectores industriales acumulan un importante crecimiento y otros tan sólo parecen haber recuperado los niveles previos a las crisis industriales que soportaron estas industrias en los años 1994 y 1995.

Destacan los crecimientos en la ocupación de los sectores de fabricación mecánica, con un 17%, y de fabricación de material eléctrico, con un 14,2%, sobre los niveles de 1993; mientras los subsectores de Fab. máquinas de oficina, equipo informático y material electrónico –con matices que se verán más adelante– presentan descensos en 1998 sobre el nivel de empleo de 1993.

Un análisis más detallado permite ver que dentro de las *ind. de fabricación de maquinaria eléctrica* (+14,2%), hay diferencias en las subramas muy importantes, destacando las actividades de *fab. de hilos y cables eléctricos aislados*, cuyo empleo se ha reducido intensamente, presentando un nivel -10,1% inferior al de 1993. Tampoco la industria de *fab. motores eléctricos, transformadores y generadores* presenta crecimientos de la ocupación y mantiene a finales del año 1998 niveles de empleo similares a 1993 (-0,6%).

Dentro de la *Fab. máquinas y equipos mecánicos*, coexisten realidades de crecimiento y crisis, muy desiguales en tendencia y en el tiempo. Mientras crecen de forma ininterrumpida en el período 93-98 los empleos en la *fabricación mecánica general*, en *fab. de aparatos domésticos* (32.3.CNAE), tras los pronunciados descensos de empleo en las crisis del 1994-1995, se inicia una etapa de crecimiento, que ha llevado a las cifras de empleo en estas industrias a un nivel muy superior (+16,6%) a las del año 93.



A nivel de la **Unión Europea el conjunto⁵ de las industrias de bienes de equipo** daba empleo a mediados del año 1997 a algo más de **seis millones de trabajadores asalariados**. Los datos por países ponen de manifiesto que la industria española de Bienes de Equipo da ocupación a un 4,5% del empleo comunitario en las empresas de bienes de equipo.

En términos de volumen se ubica en la cuarta posición en la fuerza laboral ocupada en estas industrias en la Unión Europea. Probablemente no lo es a nivel de valor de producción, en tanto que los precios unitarios de los productos fabricados por estas industrias -y sus valores añadidos- varían mucho de unas a otras actividades.

EMPLEO EN IND. BIENES DE EQUIPO

País	Nº Asalariado*	%
Austria	151.197	2,4
Bélgica	116.249	1,9
Alemania	2.165.092	34,9
Dinamarca	119.143	1,9
España	275.346	4,4
Finlandia	101.512	1,6
Francia	764.356	12,3
Grecia	28.616	0,5
Irlanda	69.035	1,1
Italia	844.573	13,6
Luxemburgo	1.635	0
Holanda	204.545	3,3
Portugal	69.335	1,1
Suecia	194.405	3,1
Reino Unido	1.107.458	17,8
Total UE	6.212.497	100

Fuente: *Explotaciones propias de EFT. Eurostat*

* 2º Trimestre 1997. Sectores: 29, 30, 31, 32, 33 de CNAE

⁵ Unión Europea incluye 15 países.

Analizando la estructura de actividades del sector de bienes de equipo español en comparación con el europeo, destaca la orientación generalista de las industrias de bienes de equipo españolas, que ocupan a la mayoría de su fuerza laboral en las actividades de fab. de maquinaria y equipo mecánico genérico. La menor presencia en la industria de fabricación mecánica especializada (7,8% del empleo de estas industria frente a una media del 11,3% a nivel de Unión Europea) y también en la industria de fabricación electrónica (10,9% frente al 13,0% en Europa) complementan las diferencias genéricas más importantes.

EMPLEO EN IND. BIENES EQUIPO. UNIÓN EUROPEA-ESPAÑA 1997 (2º TRIM.)

CNAE	Total Unión europea 15		ESPAÑA	
	Nº Asalariados	%	Nº Asalariados	%
29 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	2.967.925	47,8	146.583	53,2
30 Fab. de máquinas de oficina y equipos informáticos	427.493	6,9	17.362	6,3
31 Fab. de maquinaria y material eléctrico	1.284.289	20,7	59.712	21,7
32 Fab. de mat. electrónico; fab. de equipo y ap. radio, tv y comun.	809.195	13	30.141	10,9
33 Fab. de equipo e inst. médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	723.595	11,6	21.548	7,8
Total trabajadores salarios	6.212.497	100	275.346	100
<i>Fuente: Explotaciones propias de Enc. Fuerza de trabajo EUROSTAT.</i>				
<i>* 2º Trimestre 1997. Sectores: 29, 30, 31, 32, 33 de CNAE</i>				

En ambos casos, son las industrias más afectadas por la incorporación de innovaciones tecnológicas de organización del proceso productivo (I+D, robotización, automatización ...), de mano de la microelectrónica y la informática y también las que mayores innovaciones tecnológicas están incorporando en los diseños de productos, en comparación con la fabricación de maquinaria genérica, equipos informáticos genéricos y material eléctrico en general. Ambos grupos de factores son los que están detrás de las grandes mejoras de productividad y competitividad de las industrias electrónicas más pujantes.

Un rasgo muy negativo en términos comparados, que aún siendo común al conjunto de la economía española tiene especiales connotaciones ne-

gativas desde el interés sindical e incluso industrial, es el referido al nivel de presencia de contratos precarios (temporales o de duración determinada), que presentan estas industrias en España y en Europa.

EMPLEO EN IND. BIENES EQUIPO. UNIÓN EUROPEA-ESPAÑA 1997 (2º TRIM.)

CNAE	Nº de asalariados temporales			
	Total UE ¹⁵	%	ESPAÑA	%
29 Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico	212.509	7,2	33.580	22,9
30 Fab. de máquinas de oficina y equipos informáticos	43.516	10,2	6.837	39,4
31 Fab. de maquinaria y material eléctrico	103.720	8,1	17.379	29,1
32 Fab. de mat. electrónico; fab. de equipo y ap. radio, tv y comun.	65.909	8,1	6.070	20,1
33 Fab. de equipo e inst. médico-quirúrgicos, de precisión, óptica y relojería	54.631	7,5	5.920	27,5
Total trabajadores salariales	480.285	7,7	69.786	25,3

Fuente: Explotaciones propias de Enc. Fuerza de trabajo EUROSTAT.

* 2º Trimestre 1997. Sectores: 29, 30, 31, 32, 33 de CNAE.

Los datos disponibles para 1997 (2º trimestre), obtenidos con la misma metodología en todos los países de la Unión Europea, ponen de manifiesto una altísima presencia de empleos temporales en España, frente a Europa, en todos los subsectores de las industrias de Bienes de Equipo.

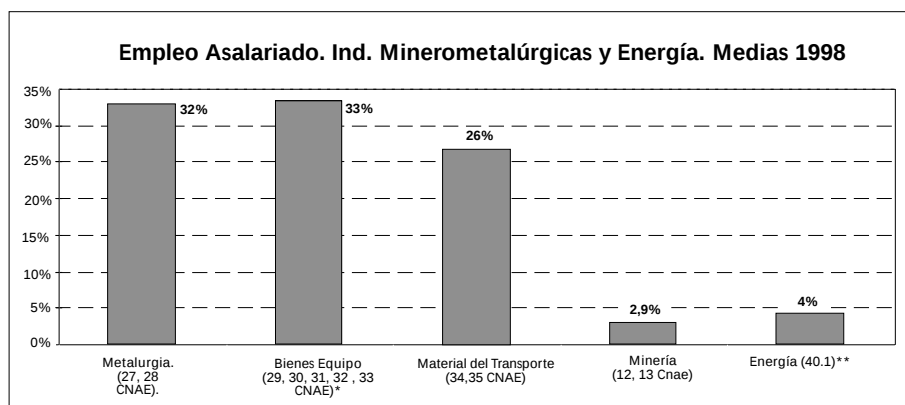
En el sector relacionado con el montaje y fabricación -de ensamblaje más bien- de material de oficinas y equipos informáticos, la presencia del empleo temporal es estructuralmente más elevada en todos los países, pero en el caso española alcanza un grado insoportable de precariedad. Nada menos que el 40% del empleo asalariado existente en el segundo trimestre del año 1997, tenía naturaleza temporal. De igual forma el sector de fabricación de máquinas y material eléctrico presenta unos niveles tres veces superiores a los de la mismas actividades en la Unión Europea.

Antes de dar paso al análisis más detallado, nos ha parecido oportuno contextualizar la fuerza laboral ocupada en estas industrias en el escenario socio-laboral al que se dirige la Federación Minerometalúrgica.

La imagen sociolaboral correspondiente al año 1998, bastante estable en términos generales para los años 1999 y el presente 2000, muestra que las industrias de Bienes de Equipo, no considerando las industrias de construc-

ción de material de transporte, vienen a representar el grupo laboral más numeroso en términos de fuerza de trabajo asalariada, al acoger a más del 33% de los casi 950.000 metalúrgicos.

Las múltiples características estructurales (organización de múltiples procesos de producción, amplia diversidad de niveles tecnológicos y características diferenciales muy altas en los diversos productos fabricados: desde lámparas, hasta fresadoras, desde rodamientos hasta TV, desde aparatos ortopédicos hasta relojes ...) de estas actividades suponen un reto analítico, y por lo tanto sindical y organizativo, de una envergadura incomparable.

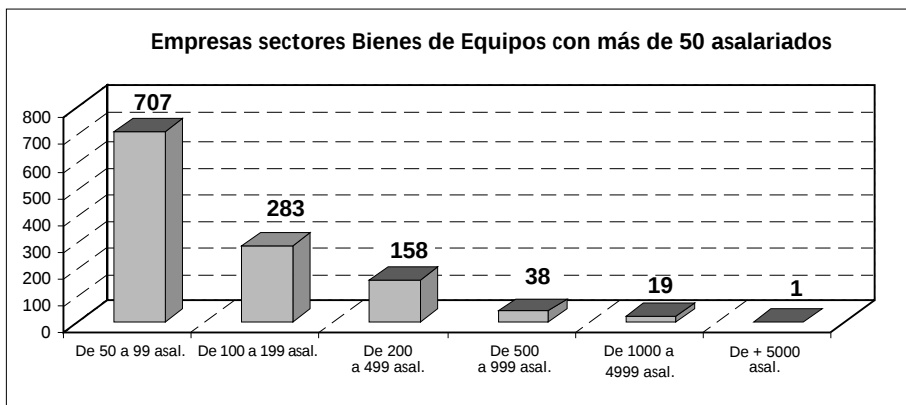


El conocimiento y análisis de un subsector específico de estas actividades: por ejemplo, máquina-herramienta, no significa que otro subsector por ejemplo, fabricación de motores o turbinas, tengan similares rasgos. En estas actividades industriales, el tamaño empresarial, y productivo, con ser relevante no resulta decisivo, frente a otros sectores industriales de tecnologías más accesibles (metalurgia, material transporte, minería, energía), en los que el tamaño –y con ello la concentración industrial– se convierte en un factor de competencia muy relevante. En el conjunto de las industrias del sector la evolución de productividad no está determinada por el tamaño, en igual medida que en otros sectores industriales. Son otros factores, como innovación organizativa y del producto, los que afectan a los rendimientos de productividad y competitividad.

Todos estos aspectos configuran una **estructura de establecimientos industriales** con un perfil sustancialmente diferente al de otros sectores industriales más propensos a la concentración de grandes aparatos industriales y laborales.

La información sobre el número y de dimensión laboral del tejido empresarial de las actividades de fabricación de Bienes de Equipo muestra la presencia de un conjunto amplísimo (más de 35.000 establecimientos), entre los que se encuentran a principios de 1999 12.574 de empresas con más de 50 asalariados. Un número que aún se triplica cuando la cifra de empleo se sitúa por debajo de 50 empleados y entre las que se encuentran un total de 7.973 con más de seis asalariados, y 2.265 con más de 20 asalariados.

En definitiva, el sector incluye una “constelación” -en sentido astronómico- de todo tipo de industrias metalmecánicas y electrónicas, con una diversidad de tamaños, productos, tecnologías y organizaciones productivas que exige un trabajo analítico, organizativo y sindical de una naturaleza muy específica y concreta. Un trabajo que ha de encontrar las características singulares y comunes que existen entre cada una de estas industrias, de forma que no caigamos en el espejismo de “conocido un sector conocidos todos”.



El respaldo laboral a las propuestas sindicales vendrá determinado por el grado en que éstas incorporen respuestas, en una perspectiva integradora de todas la problemáticas sociolaborales, a las preocupaciones, problemas y características singulares de cada sector industrial. Con ese afán se abordan los análisis subsectoriales que se realizan a continuación.

**ESTRUCTURA EMPRESAS EN SECTORES
DE BIENES DE EQUIPO***

Tamaño de plantilla	Nº Empresas
Con menos de 50 asalariados	32.816
Con más de 50 asalariados	1.204
Sin asalariados	12.561
De 1 a 2 asalariados	7.822
De 3 a 5 asalariados	4.538
De 6 a 9 asalariados	2.823
De 10 a 19 asalariados	2.885
De 20 a 49 asalariados	2.265
De 50 a 99 asalariados	707
De 100 a 199 asalariados	283
De 200 a 499 asalariados	158
De 500 a 999 asalariados	38
De 1.000 a 4.999 asalariados	19
De + 5.000 asalariados	1

Datos al 1 de enero de 1999

*Fuente: Elaboración propia sobre información del DIRCE 1999.
Directorio Central Empresas del INE.*

* Sin incluir las actividades de Construcción de material ferroviario.

En las siguientes páginas se procede al análisis desagregado en dos grandes bloques industriales:

- MAQUINAS Y EQUIPOS **MECÁNICOS**, (29 CNAE)
- MAQUINAS Y EQUIPO **ELÉCTRICO electrónicos**. (30,31, 32 y 33 de CNAE)

En cada uno de ellos se procederá a caracterizar las diversas realidades que están afectando a estas industrias, con una aproximación detallada a nivel de 17 subrramas de fabrica-

ción de bienes de equipo, según el detalle del cuadro anexo, y que en una simple muestra pone de manifiesto la amplitud de las matizaciones que las industrias de bienes de equipo exigen a los análisis agregados.

EVOLUCIÓN EMPLEO DE IND. BIENES DE EQUIPO

Subsectores incluidos	Variación 1998-93	
	Nº de empleados	En %
29 Construcción maquinaria y equipos mecánicos	23.818	17,2
29.1 Fab. máquinas, equipos y mat. mecánico	541	2,8
29.2 Fab. maquinaria y material mecánico general	11.245	27,2
29.3 Fab. maquinaria agraria	332	3,4
29.4 Fabricación maquinaria-herramienta	1.759	15,9
29.5, 6 Fab. maquinaria específica armas y municiones	9.699	25,9
29.7 Fab. aparatos domésticos	242	1,2
30 Máquinas oficina y equipo informático	-140	-1,8
30.0 Fab. máquinas oficina y equipos informáticos	-140	-1,8
31 Maquinaria y material eléctrico	10.907	14,2
31.1 Fab. motores eléctricos, transformadores y generadores	-67	-0,6
31.2 Fab. aparatos distribución y control eléctrico	502	3,8
31.3 Fab. hilos y cables eléctricos aislados	-820	-10,1
31.4, 31.6 Fab. acumuladores, pilas eléctricas y otros equipos elect.	1.132	11,0
31.5 Fab. lámparas eléctricas y aparatos iluminación	10.160	30,8
32 Material electrónico: TV y comunicaciones	-1.284	-4,2
32.1 Fab. válvulas, tubos y otros componentes electrónicos	1.700	17,2
32.2 Fab. Trans. radio, TV y otros aparatos radiotelefonía	-3.940	-26,9
32.3 Fab. aparatos grabación, reproducción sonido e imagen	956	16,6
33 Material y equipos precisión, óptica	1.643	6,8
33.1 Fab. equipo médico, quirúrgicos	1.453	15,9
33.2, 3, 4 y 5 Fab. equipos precisión diversa	190	1,3
TOTAL EMPLEO EN BIENES EQUIPO	34.944	12,6

30 Máquinas oficina y equipo informático
30.0 Fabricación máquinas oficina y equipos informáticos
31 Maquinaria y material eléctrico
31.1 Fabricación motores eléctricos, transformadores y generadores
31.2 Fabricación aparatos distribución y control eléctrico
31.3 Fabricación hilos y cables eléctricos aislados
31.4, 31.6 Fabricación acumuladores, pilas eléctricas y otros equipos eléctricos
31.5 Fabricación lámparas eléctricas y aparatos de iluminación
32 Fabricación material electrónico
32.1 Fabricación válvulas, tubos y otros componentes electrónicos
32.2 Fabricación trans. radio, TV y otros aparatos de radiotelefonía
32.3 Fabricación aparatos grabación, reproducción sonido e imagen
Relojería
33.1 Fabricación equipos médico, quirúrgicos
33.2,3,4 y 5 Fabricación equipos precisión diversa

Industria fabricación maquinaria eléctrica y equipos electrónicos

El sector de maquinaria eléctrica y manufacturas electrónicas integra las actividades empresariales que se recogen en el cuadro siguiente:

El sector ha visto espectaculares crecimientos agregados de la producción desde hace una década. Entre 1993 y 1998 el valor de la producción ha crecido alrededor de un 30%.

Sin embargo, el empleo no se ha beneficiado del gran crecimiento de la producción. Esto es indicativo de un cambio estructural en los procesos de producción en las empresas y sectores maduros, que no ha sido compensado por los crecimientos en las nuevas empresas, que atienden recientes mercados y tecnologías. Dado que unas y otras no estaban ubicadas en los mismos territorios, la destrucción de empleo se ha repartido de forma desigual por países, siendo Italia, Reino Unido y Alemania los que más destrucción de empleo han visto. Al contrario, en algunos países –Finlandia, Irlanda, Suecia– el crecimiento del empleo ha sido a tasas anuales entre el 23% y el 28% (por la expansión de los equipos de telefonía móviles), en el valor de la producción, y del 50% en el empleo entre 1990 y 1998.

Los costes salariales unitarios en estos sectores se encuentran a nivel europeo entre los 25.000 euros anuales en el Reino Unido y los 45.000 euros anuales en Bélgica o Alemania.

El conjunto de estas industrias emplean alrededor de 2,3 millones de trabajadores en 1998 en Europa⁶, con un descenso de alrededor del 16% sobre el nivel de empleo de 1990 (alrededor de 450.000 empleos menos).

Estos sectores están muy integrados en el comercio intraeuropeo. En 1999 las importaciones de productos metálicos ascendieron a 12.073.554 millones de pesetas y se incrementaron un 19,1% con respecto a 1998.

Las importaciones con origen en la Unión Europea alcanzaron los 9.225.377 millones de pesetas, lo que supone el 76,4% del total de importaciones del Sector. Esta cifra fue un 19,5% superior a la registrada el año anterior.

COMERCIO EXTERIOR APARATOS Y MATERIAL ELÉCTRICO		
Comercio	Inc. % en 1999	% del total comercio productos metálicos
Importaciones	15,9%	43,8%
Exportaciones	6,3%	32,7%
<i>Fuente: Aduanas y Confemetal</i>		

Empleo en la industria de Fabricación de Material Electrónico

La evolución del sector de fabricación de elementos electrónicos está en profunda transformación, de forma que líneas de actividad y fabricación se están viendo sustituidas por otras análogas, pero de características de producción y de productos diferenciadas.

En términos generales el empleo -estimado por la Encuesta Industrial a las Empresas del INE- ha disminuido en el conjunto de las actividades de

EVOLUCIÓN DEL EMPLEO	
Años	32- Fabricación material electrónico
1993	30.326
1994	29.655
1995	28.922
1996	30.429
1997	29.755
1998	29.042
1999 ^E	30.951
2000 ^E	35.717
<i>Fuente: Elaboración propia sobre datos encuesta industrial a las empresas. INE.</i>	
E: Estimados sobre datos EPA	

⁶ Excluyendo Grecia, Luxemburgo, Holanda y Portugal, en el caso de las actividades 30, y Austria, para las 30,31,y 32.

fabricación de elementos, material y equipos electrónicos, hasta bien entrado el año 1998. A partir de 1999, se observa una ligera recuperación del empleo en las industrias de fabricación de componentes electrónicos.

Un análisis más desagregado pone en la pista de la intensa reconversión estructural de las industrias de fabricación electrónica en España. Se observa una reiterada reducción de las actividades de “ensamblaje” de aparatos electrónicos y un desplazamiento muy intenso hacia actividades de fabricación de elementos y componentes electrónicos.

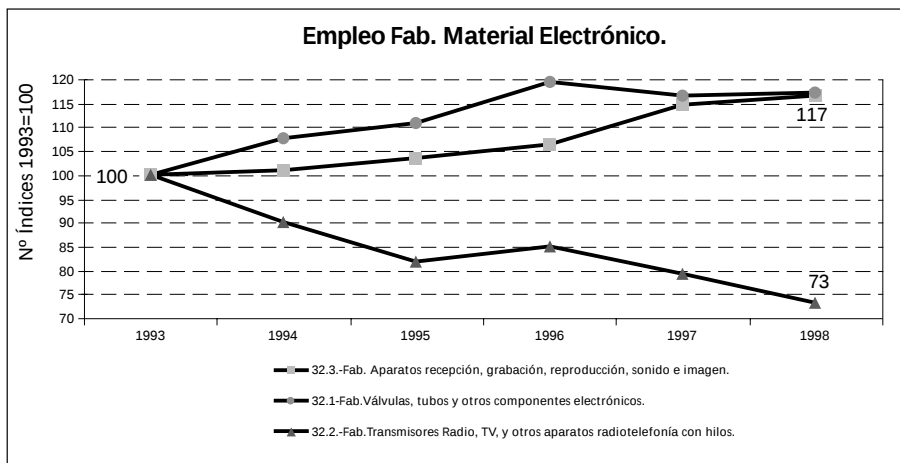
La variable laboral más expresiva sindicalmente para seguir este proceso de reestructuración, es el volumen medio de empleo por subsectores de fabricación.

Sobre el nivel de 1993 y hasta 1998, el empleo ha descendido un 27% en el subsector de fabricación de aparatos de radio, televisión y telefonía sin hilos, que en ciertos ámbitos profesionales se les denomina “vieja gama de electrodomésticos”. Por el contrario, el nivel de empleo ha aumentado en los subsectores de componentes electrónicos y otros equipos electrónicos sin hilos, de nuevas tecnologías a ritmos muy elevados, alcanzando niveles superiores al 16% sobre los del año 1993.

Con todo, el empleo en el sector de material electrónico ha descendido un -4,2% sobre aquel año, porque las pérdidas de empleo en el sector “tradicional” no han sido compensadas por las creaciones en las nuevas industrias de materiales electrónicos.

El cuadro muestra la diferente evolución del empleo en las actividades “tradicionales” de la industria de fabricación de electrodomésticos (TV, radios, telefónica de hilos), que ha visto un descenso del 27%, frente al incremento del 16% en los nuevos sectores electrónicos.

Los “nuevos” subsectores han pasado de suponer el 51% del empleo, a acoger a finales del año 1998 al 63% del trabajo de la industria electrónica. Los datos provisionales de 1999, y del primer semestre del 2000, confirman la expansión del empleo en las empresas de fabricación de componentes electrónicos.



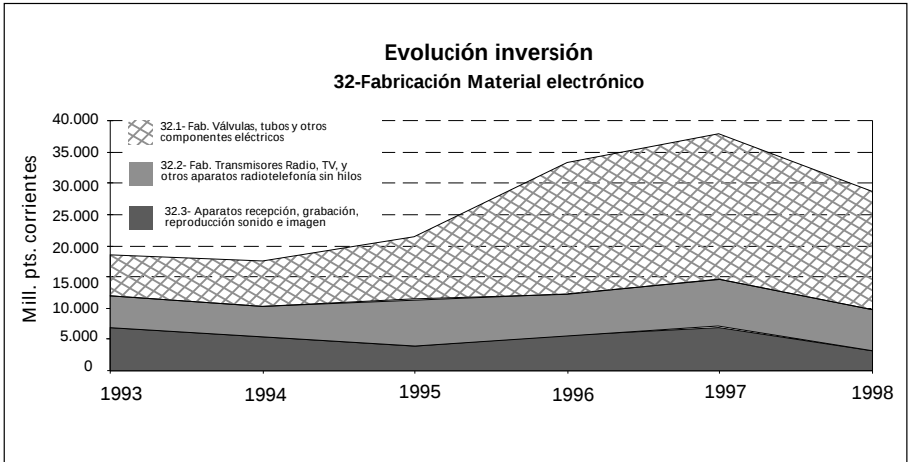
El diferente comportamiento de las actividades industriales de fabricación de material electrónico se confirma también en la reorientación de los flujos de inversión empresarial, que han desplazado su destino desde actividades de fabricación de elementos electrónicos de “línea blanca” (32.2. Fab. Radios, TV y telefonía con hilos), hacia las actividades de componentes y otros elementos electrónicos (32.1.).

El desplazamiento de la inversión en el período de información disponible no deja lugar a dudas al respecto. Mientras el conjunto de las inversiones en activos fijos realizadas por las empresas dedicada a la fabricación de “aparatos” electrónicos -32.2. y 32.3 de la CNAE- ha visto una reducción del flujo inversor año tras año hasta niveles que en 1998 suponen un 17% menos de inversión que las realizadas en 1993. Las inversiones realizadas en las empresas destinadas a la fabricación de “elementos” electrónicos (32.1 de la CNAE) han acelerado sus ratios de inversión hasta llegar a duplicar las cifras anuales destinadas a la renovación, sustitución o adquisición de activos materiales nuevos.

El gráfico adjunto, que muestra la evolución subsectorial de los flujos de inversión en pesetas corrientes de cada año, es suficientemente ilustrativo de la modificación de la industria electrónica española. Los sectores de fabricación de aparatos realizaban el 34% de la inversión en el sector, cuando cinco años antes (1993) acogían al 64% de toda la inversión fija. En estos sectores, como en todos los industriales, el futuro se explica en base a las inversiones del presente, así que no cabe más que esperar una continua pérdida de protagonismo de las industrias de fa-

bricación (¿ensamblaje?) de aparatos electrónicos de consumo en España, en el futuro próximo.

Especialmente sensible a este desplazamientos industrial de la industria electrónica, puede ser el subsector de aparatos de sonido, imagen y otros equipos (32.3 de CNAE), que mantiene aún incrementos del empleo desde 1993 (+16,6%), pero presenta desde entonces unos niveles de inversión industrial cada vez más reducidos en relación a los recursos de explotación obtenidos, que han crecido de forma ininterrumpida para el conjunto de las empresas agrupadas en este subsector de actividad.



En resumen, cabe expresar en un cuadro simple la situación de la industria de fabricación y montaje de material eléctrico como el siguiente:

COMPORTAMIENTO (1993-98) DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE MÁQUINAS, MATERIAL Y EQUIPOS ELÉCTRICOS		
	Empleo	Inversión
30.0 Fabricación de máquinas oficina y equipos informáticos	recesivo	muy recesivo
31.1 Fabricación motores eléctricos, transformadores y generadores	recesivo	muy expansivo
31.2 Fabricación aparatos distribución y control eléctrico	mantenimiento	recesivo
31.3 Fabricación hilos y cables eléctricos aislados	muy recesivo	muy expansivo
31.4, 31.6 Fabricación acumuladores, pilas eléctricas y otros equipos	expansión	expansión
31.5 Fabricación lámparas eléctricas y aparatos iluminación	expansión	muy expansivo

Los sectores industriales de fabricación de aparatos y equipos eléctricos y electrónicos están siendo analizados por muchos especialistas a la vista del desarrollo de las nuevas redes de comunicación e información. La consolidación de sistemas de comunicación a través de protocolos versátiles y flexibles, como el que sostiene la expansión de la red mundial de Internet, están generando una proliferación de demanda de equipos que, por sus innovadoras características tecnológicas, están provocando la reestructuración de todas las industrias eléctricas y electrónicas. A estas actividades se las reconoce como sectores TIC (Tecnología de Información y Comunicación). La caracterización de la demanda industrial que estos nuevos sectores realizan es todavía provisional, pero resulta imprescindible para la estrategia sindical reconocer y analizar las características y transformaciones que estas empresas provocan sobre el tejido industrial. Por el momento los análisis industriales no distinguen entre gestión de infraestructuras de comunicación e información y gestión del tráfico. Por ello, a continuación se caracteriza el sector de la TIC de forma que se abordan aspectos relacionados con la creación de infraestructuras y de demanda de programación de las mismas.

Las tecnologías de la información y la comunicación (Las TIC en España)

Un ejemplo paradigmático de los procesos de reestructuración que estas actividades están provocando sobre la estructura industrial es el caso de la reestructuración empresarial (división por áreas de negocio) de una empresa de comunicaciones como Telefónica. Ésta procedió a la segregación de la fabricación industrial de sistemas de telefonía a sus subsidiarias: Telefónica Data,SA, Telefónica Sistemas, SA de Telefónica,SA, generando la aparición de empresas "industriales", con nuevos retos nuevos para la organización de la actividad sindical, exigiendo una cada vez más imprescindible coordinación entre estructuras Federales.

El sector español de Tecnologías de la Información facturó en 1999 un total de 2 billones de pesetas, de los que 1,8 billones correspondieron a las actividades informáticas y el resto a los servicios de valor añadido. En la acepción más amplia, el crecimiento interanual fue del 19,10%, mientras que en la restringida a los productos y servicios informáticos fue del 18,03%. En ambos casos, repitiendo el ritmo expansivo del ejercicio anterior.

Se mantiene así una tendencia de crecimiento sostenido que en los cinco últimos años lleva acumulado más de un 77,4%, lo que implica mantener sistemáticamente un ritmo que está por encima del 15% anual. El factor fundamental de este crecimiento ha sido, en 1999, la demanda interna, mientras que las exportaciones no han evolucionado al igual que las cifras precedentes.

El Mercado Interior Bruto del sector, considerado en su conjunto, representó en 1999 la proporción del 1,93% del PIB medido a precios corrientes. Ésta es una de las formas de expresar la contribución de las TIC al dinamismo de la economía española. Otra, entre varias, es la aportación del sector a la creación de empleo, como se verá más adelante.

Si a las cifras del Mercado Interior Bruto (1.630.905 millones de pesetas) se les detrae la Actividad Endógena, que expresa la intermediación y la subcontratación crecientes en el sector, se obtiene el Mercado Interior Neto, que puede considerarse como sinónimo del gasto español en TIC. Este parámetro creció en 1999 un 16,86%, alcanzando la cifra histórica de 1.181.333 millones de pesetas.

El análisis detallado de estas cifras, elaborado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología/SEDISI, indica que todos los componentes de la demanda interna cerraron el año con elevadas tasas de crecimiento. El Hardware, a pesar de la bajada de precios, creció un 14,47% interanual, pero volvió a perder peso relativo en el conjunto, debido al dinamismo del Software (28,32%) y los Servicios Informáticos (27,11%).

El sector de Hardware incluye la fabricación de : Unidades centrales, microprocesadores, estaciones de trabajo, pequeños sistemas, sistemas medios, grandes sistemas, sistemas de impresión, repuestos y componentes.

En este contexto global, el comportamiento de las distintas categorías del mercado fue, como es lógico, dispar. Dentro del Hardware, se observa que el menor crecimiento en valor correspondió a las unidades centrales (9,93%), bajo la influencia del retroceso de las estaciones de trabajo y de los grandes sistemas. En cambio, los microordenadores y los sistemas medios cerraron el año con crecimientos acordes con la media del mercado informático.

Una nota característica del año ha sido la clara recuperación del Mantenimiento de Hardware, que con un 7,54% de crecimiento ha conseguido

salir de la atonía de años anteriores. Por primera vez, esta actividad ha superado un valor de mercado de 80.000 millones de pesetas. Los Consumibles, que son el segmento más pequeño del mercado español, tuvieron un crecimiento récord, del 33,16%, duplicando las cifras de mercado de hace cinco años.

Una mención especial merece la composición de las cifras del mercado de Servicios Informáticos, entre los que destacan los de Explotación (nueva categoría que abarca los antes llamados Outsourcing), con un crecimiento del 36,37%, seguidos por los de Desarrollo e Implantación, con un 29,70%.

Los Servicios de Valor Añadido, que constituyen la más evidente zona de convergencia entre las actividades informáticas y las telecomunicaciones, registraron en 1999 una tasa de crecimiento del 32,72%, sumando un valor de mercado de 166.763 millones de pesetas. Entre ellos, el mayor empuje correspondió a los servicios relacionados con Internet, que cerraron el año con un crecimiento del 161,98%.

Después del salto adelante del ejercicio anterior, las exportaciones del sector volvieron a perder ritmo en 1999, cerrando el ejercicio con una tasa del 8,70%, retrocediendo así un punto porcentual su peso relativo dentro de la facturación total. Crecieron más, en cambio, las importaciones (11,76%), y como resultado de ello la balanza comercial del sector amplió su saldo negativo hasta un déficit de 464.506 millones de pesetas. Las magnitudes del comercio exterior se mantuvieron, pues, por debajo de los indicadores del mercado interior. Asimismo, la tasa de cobertura -proporción en que las ventas al exterior ayudan a compensar las compras- fue del 34,8% en 1999.

Como es costumbre, los otros 14 países de la Unión Europea volvieron a dominar el comercio exterior del sector, al representar un 80,4% del total de importaciones y el 70,3% de las exportaciones. Corresponde señalar, no obstante, la fuerte orientación de muchas exportaciones españolas de productos y servicios de TIC hacia los mercados de América Latina, que ha permitido a esta región pasar del 3% a más del 22% en el total de exportaciones del sector.

El hardware ha sido, una vez más, el principal capítulo del comercio exterior del sector: 68,1% del total de exportaciones y el 70,5% de las importa-

ciones. Sin embargo, tanto el software como los servicios han ganado terreno en 1999, como en años inmediatamente anteriores. En el estudio publicado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología/SEDISI se destaca el hecho de que este crecimiento del comercio exterior de servicios ha permitido que 78,5 de cada 100 pesetas pagadas en concepto de importación de servicios han sido compensadas por las exportaciones de la misma actividad.

Como viene observándose desde hace años, el creciente vigor de la demanda interna ha favorecido el desarrollo del canal indirecto de comercialización. En 1999, las ventas indirectas canalizaron el 28,4% del mercado interior. Esto significa que, a medida que aumenta el tamaño del mercado, la distribución representa proporciones crecientes de su valor, tal como llega al usuario final.

El crecimiento de la demanda interna no fue homogéneo en toda España. Ha vuelto a confirmarse la fuerte concentración del mercado, puesto que si se suman Cataluña y Madrid, representan el 67,8% del total nacional. El desglose por sectores tampoco ofrece sorpresas: Finanzas, Administración Pública e Industria, en este orden, han sido los sectores con mayor peso relativo.

El Valor Añadido generado por el sector creció un 15,16%, mientras que el crecimiento de la Producción, en línea con la del mercado, fue del 20,11%. En el análisis de la producción, la categoría de más crecimiento fue los servicios informáticos, que han llegado a representar el 58,8% del total. Por su parte, la producción de hardware creció solamente un 3,81%, reflejando la debilidad de las exportaciones durante el año. Los costes de personal representaron algo menos de la mitad del total de gastos de producción.

El empleo en el sector de las TIC siguió creciendo en 1999, volviendo a superar sus registros históricos. Según el estudio, el número total de empleados a finales del ejercicio era de 76.933 personas, con un incremento interanual del 11,89%. Los gastos de personal crecieron en línea con el mercado, un 16,42%, pero el gasto medio por empleado reflejó las tensiones entre oferta y demanda, situándose en 5,46 millones de pesetas. También volvió a crecer la facturación por empleado, hasta los 24,2 millones de pesetas, circunstancia que cabe subrayar como un nuevo avance en la productividad aparente del sector.

Las actividades de Investigación y Desarrollo, las empresas de TIC destinaron una cifra calculada en 46.724 millones de pesetas, con un crecimiento

del 14,49% sobre el mismo concepto en 1998. Sobre este total, un 67,5% fue aportado por recursos propios, correspondiendo la proporción restante a subvenciones (tanto nacionales como europeas) y a créditos preferenciales del sistema español de I+D.

A pesar del hecho de que el mercado español ha sido el de mayor crecimiento entre los países europeos (11,4% de media), la situación comparada en el gasto en TIC per cápita se corrige muy lentamente. Mientras que la media europea se estimaba en 514 euros por habitante, las cifras calculadas para España eran de 248 euros (un progreso de 30 euros per cápita sobre 1998). Éste ha sido, dentro de un panorama sin duda optimista, un dato que invita a la reflexión y a actuar para corregir el desfase existente.

Como pronóstico general, se espera que el año 2000 prolongue la tendencia expansiva del mercado de las TIC. El proceso de convergencia entre la informática, las telecomunicaciones y los medios habrá de acelerarse, por lo que es posible esperar que esta dinámica se refleje en el ritmo de la demanda, reforzando la vitalidad del sector.

El segmento de servicios continúa despuntando con un incremento interanual cifrado en un 26,1%. El sector informático ha registrado un crecimiento del 6,1% en los tres primeros meses de este año, en relación al mismo período del año anterior, según los resultados de evolución presentados por **SEDISI** (Asociación Española de Empresas de Tecnologías de la Información), correspondientes al primer trimestre de 2000.

Del análisis de estos datos, se observa que el **subsector de servicios** ha experimentado una tasa de incremento trimestral cifrada en un 15,3%. Este resultado viene a corroborar el buen momento por el que atraviesa este segmento de mercado, en buena parte potenciado por el crecimiento del outsourcing, que continúa en expansión.

Dos de los sectores del mercado han experimentado una evolución negativa durante estos tres primeros meses del año, el **segmento del software** con una tasa de evolución del -15,7% y el **segmento del hardware** con una tasa del -1,0%, en buena parte debido a los excelentes resultados obtenidos en el primer trimestre de 1999, donde se situaban en un 22,9% y un 10,1% respectivamente, por el lanzamiento al mercado de nuevos productos informáticos.

El apartado de **consumibles** sigue con un ritmo ascendente, creciendo durante el primer trimestre del año un 56,7%. No tan altos son los resultados obtenidos por el apartado del **mantenimiento del hardware**, aunque ha experimentado una ligera mejoría, con un crecimiento del 5,7%, respecto al mismo trimestre del pasado ejercicio, en el que presentaba una tasa del 1,2 %.

A partir de los datos del primer trimestre de 2000, el análisis del crecimiento interanual, que permite comparar el período de abril de 1999 a marzo de 2000 frente al correspondiente a abril de 1998 a marzo de 1999, arroja una tasa de crecimiento del 13,7% para el conjunto del sector, que continúa aportando una evolución positiva en lo que a creación de empleo se refiere, con un incremento interanual superior al 10 %.

Dentro de los distintos subsegmentos vuelve a destacar, con un incremento interanual cifrado en un 26,1%, el de los **servicios informáticos**, que junto con el del **software**, con una tasa de crecimiento del 9,6%, se convierten en dos de los sectores con más crecimientos del mercado.

Por otro lado, el **mantenimiento del hardware** acumula una tasa de crecimiento interanual positiva, cifrada en un 6,5% y los **consumibles** obtienen buenos resultados, con una tasa del 18,0%, manteniéndose en la línea de crecimiento del año anterior.

Destaca también la buena marcha del **hardware** que, con un incremento del 3,9% sigue despuntando como el segmento más dinámico del mercado.

Las previsiones de las empresas para el presente año continúan siendo optimistas y se esperan resultados positivos en todos los segmentos de mercado.

Según estas previsiones, los mejores resultados los obtendrá el subsector **servicios**, siguiendo también esta buena marcha el **segmento del software** y el **mantenimiento del hardware**.

Por su parte el subsegmento del **hardware**, aunque obtendrá tasas positivas, no alcanzará cifras tan altas como el resto.

La evolución del empleo a lo largo de 2000 seguirá en ascenso, esperando alcanzar una tasa de crecimiento superior al 10%.

Industria Construcción Maquinaria y Equipos Mecánicos

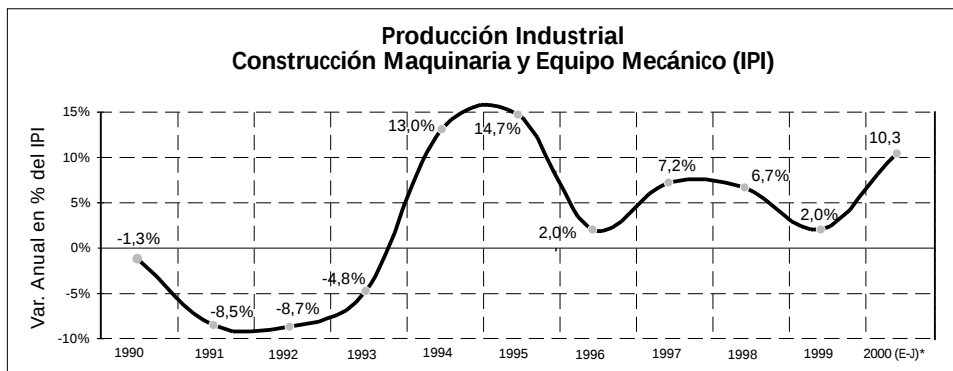
Incluimos en este informe las actividades relacionadas con la industria dedicada a la construcción de maquinaria y equipos mecánicos (sector 29 de la CNAE).

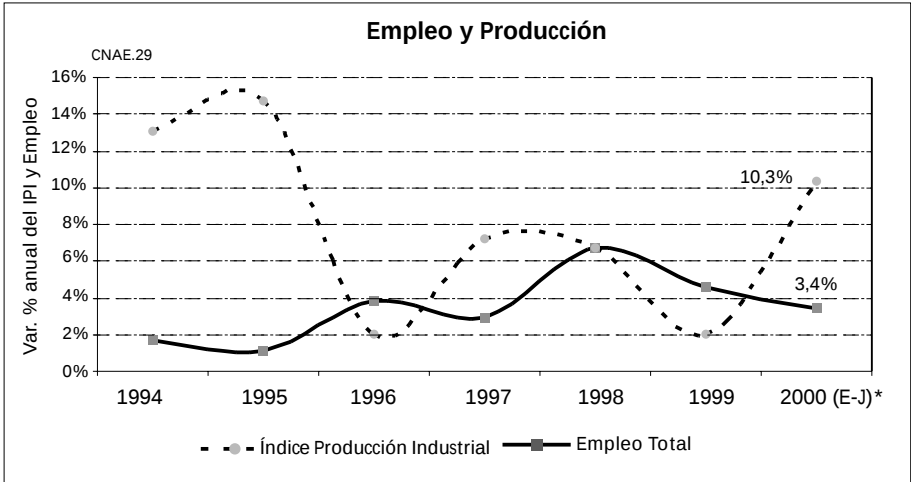
En estos subsectores se ha producido una clara recuperación de los ritmos de actividad productiva en la segunda mitad de la pasada década de los años 90. En los últimos años, la expansión ha alcanzado ritmos más elevados que en el conjunto de la industria, que continúan en el primer semestre del presente año 2000.

La evolución del empleo en estas industrias ha sido igualmente positiva. Entre 1993 y finales del primer semestre del presente año, el número total de trabajadores ha aumentado en casi 40.000. Sin embargo, como se comprueba entre la simple comparación de los ritmos de variación del empleo y de la producción -en el 2ºtr. la producción crece al 10,3%, y el empleo al 3,4% en tasas interanuales- está aumentando muy rápidamente la productividad subsectorial agregada.

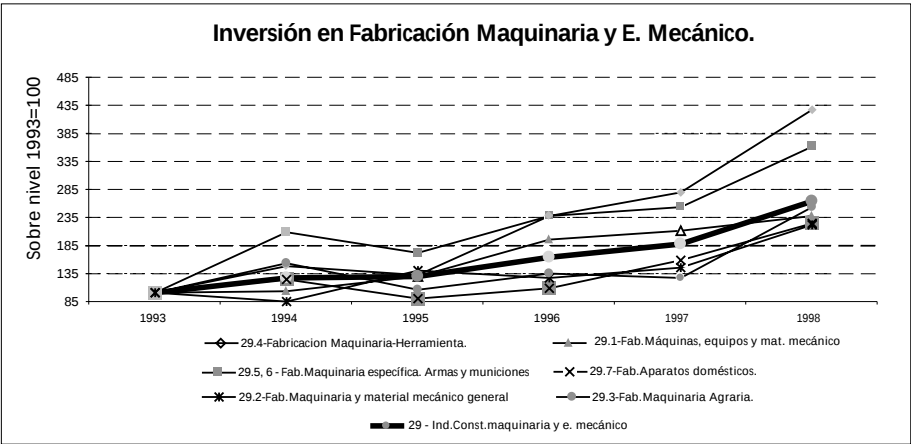
29. INDUSTRIAS CONSTRUCCIÓN MAQUINARIA Y E. MECÁNICO

- 29.1 Fabricación máquinas, equipos y material mecánico
- 29.2 Fabricación maquinaria y material mecánico general
- 29.3 Fabricación maquinaria agraria
- 29.4 Fabricación maquinaria-herramienta
- 29.5, 6 Fabricación maquinaria específica. Armas y municiones
- 29.7 Fabricación aparatos domésticos





El hecho de que en el período 1993-1998 los volúmenes de inversión industrial -aproximados a través de las inversiones en activos fijos declaradas por las empresas encuestadas por el INE⁷- hayan mantenido unos niveles constantes e importantes de crecimiento permite pensar en “reestructuraciones” para implementar planes industriales de futuro, destinados a la renovación tecnológica de procesos de producción y a la incorporación de nuevas líneas de productos. Planes de crecimientos de la ocupación sobre bases más permanentes que las coyunturales de una reactivación de la demanda interna.

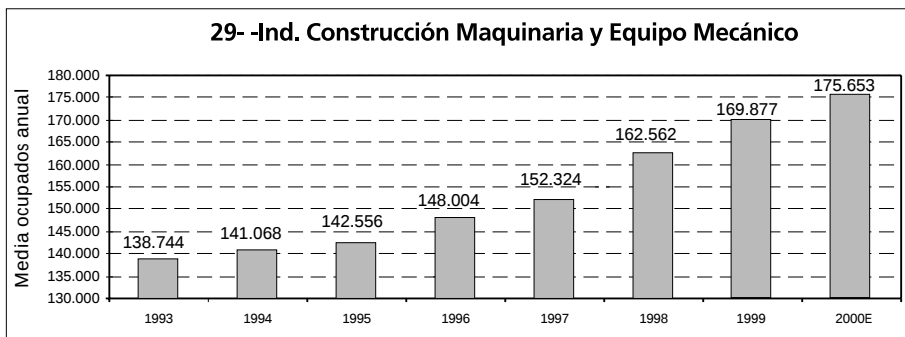


⁷ Un posterior análisis de las inversiones en activos fijos podrá descontar las posibles adquisiciones de inmuebles o solares no estrictamente productivos, que en algunas ocasiones elevan las cifras, de forma que no toda inversión empresarial es inversión propiamente productiva.

El crecimiento de la inversión viene siendo generalizado a todos los sub-sectores de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos. En conjunto el nivel de inversión industrial se ha más que duplicado entre 1998 y 1993 (+265%). El proceso inversor presenta especial intensidad en los sectores de Maquinaria-Herramienta (29.4 de CNAE), y Fab. de Maquinaria, específica y de defensa (29.5 y 29.6), que presentan niveles de inversión en 1998, más de cuatro veces superiores a los de principios de la década.

Crecimientos del empleo en Fabricación Maquinaria y Equipo Mecánico

El empleo ha aumentado de forma ininterrumpida en estas ramas de actividad industrial a ritmos crecientes, aunque como hemos indicado antes inferiores a los de la producción sectorial, desde 1993 hasta el presente año 2000 (datos hasta Junio). En estos momentos más de 175.000 trabajadores industriales se encuentran realizando actividades industriales de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos. El crecimiento del empleo fue especialmente intenso en el año 1998, con más de 10.000 empleos nuevos.



Los avances de ocupación alcanzados en el ejercicio 1999, y primer semestre del 2000, confirman que el nivel de ocupación parece mantener la tendencia de los últimos años.

Analizando el volumen anual, y tipología de la **contratación laboral** realiza en el conjunto de los sectores de Fab.de Maquinaria y Equipo Mecánico, se obtienen conclusiones laborales de cierto interés, que además, confirman la estabilidad del crecimiento de actividad que se detecta por

otros indicadores ya comentados. **En el año 1997**, en el que tan **sólo 6 de cada 100** contratos eran de modalidades indefinidas, se ha pasado a duplicar el porcentaje, ya que de los 181.144 contratos registrados por empresas de estos sectores en el INEM, **desde principios de 1998 hasta Julio del presente año 2000**, un total de 22.401 eran con modalidades contractuales indefinidas, es decir, **un porcentaje del 12,4%**.

Ademas, aún no parece que se haya agotado el proceso de mejora de la estabilidad del empleo en este sector, pues se nota con una clara aceleración en los últimos datos registrados para el presente año 2000, en relación al pasado año 1999.

FABRICACIÓN MAQUINARIA Y EQ. MECÁNICO. CALIDAD CONTRATOS¹								
					Persistencia de cada grupo sobre el total			
	1997	1998	1999	2000	1997	1998	1999	2000*
Indefinidos	3.156	10.886	6.605	4.911	6,0%	16,6%	9,2%	11,3%
Temporales	49.214	54.859	65.492	38.391	94,0%	83,4%	90,8%	88,7%
Total cont.registrados	52.370	65.745	72.097	43.302	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
1 En indefinidos se computan: Indefinido ordinario, de Ley 63/97, y por conversión a indefinidos. En temporales, el resto de los contratos								
* Sobre datos acumulados hasta julio de 2000.								
Fuente: Explotaciones propias del registro de contratos del INEM.								

Ajustes subsectoriales: un escenario permanente

Desde hace décadas la estructura industrial española ha mostrado un déficit comercial claro en términos de aprovisionamiento de las necesidades de “bienes de equipo industrial” para la industria en general. De hecho en estos momentos aún continúa expandiéndose la importación de elementos industriales que son necesarios para la producción de bienes industriales destinados al consumo final (p.e., automóviles, ferrocarriles, transporte en general, otras inst.industriales de sectores servicios ...). No obstante, los flujos comerciales de bienes industriales intracomunitario, han de ser evaluados en los nuevos marcos de referencia que surgen con los procesos de integración empresarial, comercial y productiva que están teniendo lugar entre las industrias europeas de fabricación de maquinaria industrial.

Desde el punto de vista tecnológico la mayoría de las actividades incluidas en esta agrupación industrial incorporan un nivel tecnológico medio, que facilita el acceso a factores productivos variables en la concurrencia industrial internacional, en tanto que permite actuaciones para la innovación en los procesos de organización del proceso productivo y aún del producto con más margen y de forma dinámicas⁸. Es decir, que tanto en las características de organización de la producción, como en las del producto mecánico fabricado cabe la incorporación de innovaciones, novedades y modificaciones continuas, que permiten por lo tanto la mejora de la productividad y de la comercialización (“diferenciación de productos”). No obstante, la innovación tecnológica – en productos, y de mano de ellos en procesos productivos – que estos sectores están viendo de mano de la incorporación “microelectrónica” está afectando de forma desigual en intensidad y amplitud a los sectores de fabricación de maquinaria y equipos mecánicos, que a los de fabricación de aparatos domésticos, por mostrar dos casos muy diferenciados que se incluyen en esta agrupación sectorial.

La concurrencia en un mercado comercial abierto –mercado único europeo– supone la aparición de escenarios de competencia industrial, que dan paso a la coexistencia en el seno de un subsector, de empresas en crisis, al lado de empresas en expansión. En un escenario de tales características los análisis agregados pierden su capacidad de analítica, por lo que se hace necesario el estudio a niveles más desagregados posibles.

El análisis desagregado nos facilita matizar las reflexiones sindicales a una escala que permite adaptar las predicciones y la programación del trabajo sindical con mayor eficiencia y eficacia. Por eso, se ha procedido, cuando es posible, con la existencia de información estadística consistentes, a precisar las evoluciones subsectoriales.

Y, por todo ello, se hace cada vez más necesario el estudio desagregado de estas actividades industriales⁹, porque como toda realidad socioeconómica descentralizada presenta subsectores y diversidades industriales regionales dentro de esta visión positiva de conjunto.

8 Frente a actividades de metalurgia básica o fabricación metálica que por las características tecnológicas del proceso productivo determinan (“fijan”) reducidos márgenes para la innovación productiva y de producto, girando por ello la competencia sobre los diferentes grados de retribución del factor trabajo, además de sobre la escala financiera del negocio industrial, facilitando la aparición de impulsos hacia la aparición de oligopolios y conglomerados financieros (ind. metalúrgica, naval).

A nivel subsectorial, el panorama en las industria dedicadas a la fabricación mecánica se diversifica. Los dos subsectores de mayor importancia laboral (acumulan a más del 60% del empleo en estas industrias), son los que presentan **los crecimientos más importantes**: las empresas de **Fab. de Maquinaria y material mecánico en general**, con un incremento en más de 11.000 empleos, sobre 1993, y en las empresas del subsector de **Fab. Maquinaria específica, y Fab. Armas y municiones** con casi 10.000 empleos más.

Hay que destacar también el crecimiento ininterrumpido e intenso - +15,9% sobre 1993 -de la ocupación en el sector de **Maquinaria-Herramienta**, que como se comenta en los apartados subsectoriales está afectado por una concurrencia y competencia internacional muy intensa, y presenta una evolución y expectativas exportadoras muy positivas.

SUBSECTORES DE INDUSTRIA CONSTRUCCIÓN MAQUINARIA Y EQUIPO MECÁNICO				
	empleo medio 1998	% empleo total 1998	Variación empleo 1998-1993	Variación empleo % 1998/1993
29.1 Fab. máquinas, equipos y material mecánico	19.723	12%	541	2,8%
29.2 Fab. maquinaria y material mecánico general	52.618	32%	11.245	27,2%
29.3 Fab. maquinaria agraria	10.213	6%	332	3,4%
29.4 fabricación maquinaria-herramienta	12.840	8%	1.759	15,9%
29.5, 6 Fab. maquinaria específica, armas y municiones	47.215	29%	9.699	25,9%
29.7 Fab. aparatos domésticos	19.953	12%	242	1,2%
Total sector 29. const. maquinaria y e. mecánico	162.562	100%	23.818	17,2%

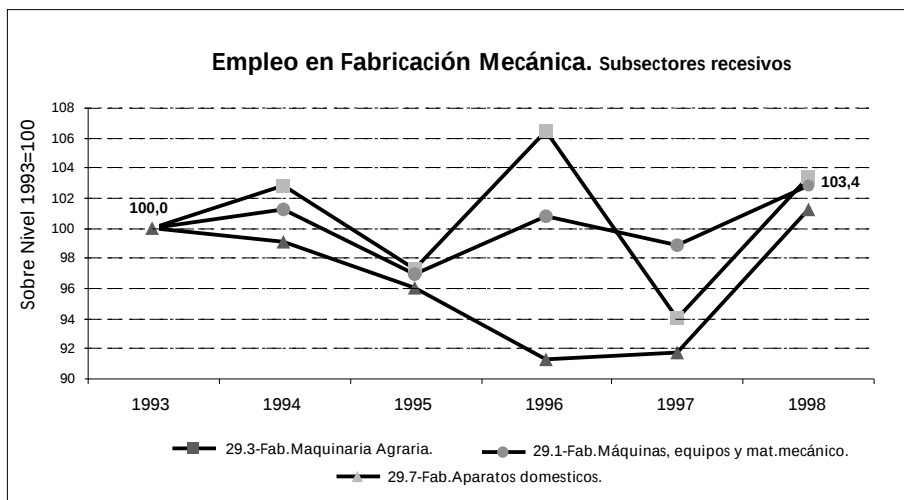
Fuente: Elaboración propia sobre datos Enc. Ind. Empresas del INE

Aún siendo el crecimiento del empleo positivo en todos los sectores, en algunos de ellos se puede hablar de práctica **estabilización o retroceso del empleo en relación con los crecimientos de la ocupación industrial total**, en los subsectores dedicados a la **Fab. de otra maquinaria y equipos genéricos**, de **Maquinaria Agrícola y de Aparatos domésticos**¹⁰. Todos ellos emplearon un promedio a finales del año 1998 de casi 50.000 trabajadores (49.889), es decir, acogían aproximadamente al 30% de la

9 Estructuras industriales de nivel tecnológico estable, y con transformación comerciales poco dinámicas, no exigen "análisis" dinámicos, porque la estructura y condiciones de competencia en los mercados no cambian, al contrario, transformaciones comerciales, y tecnológicas continuas provocan la obsolescencia, esto es, la caducidad de los análisis de forma muy rápida. Para el sindicalismo activo la innovación industrial y las transformaciones en los mercados de mano de la globalización comercial, incorpora retos nuevos de todo tipo, y entre ellos de seguimiento, análisis y diagnóstico a un ritmo y escala hasta ahora desconocidos.

10 La denominada industria de "Línea Blanca".

fuerza laboral industrial destinada a la fabricación de máquinas y equipos mecánicos.



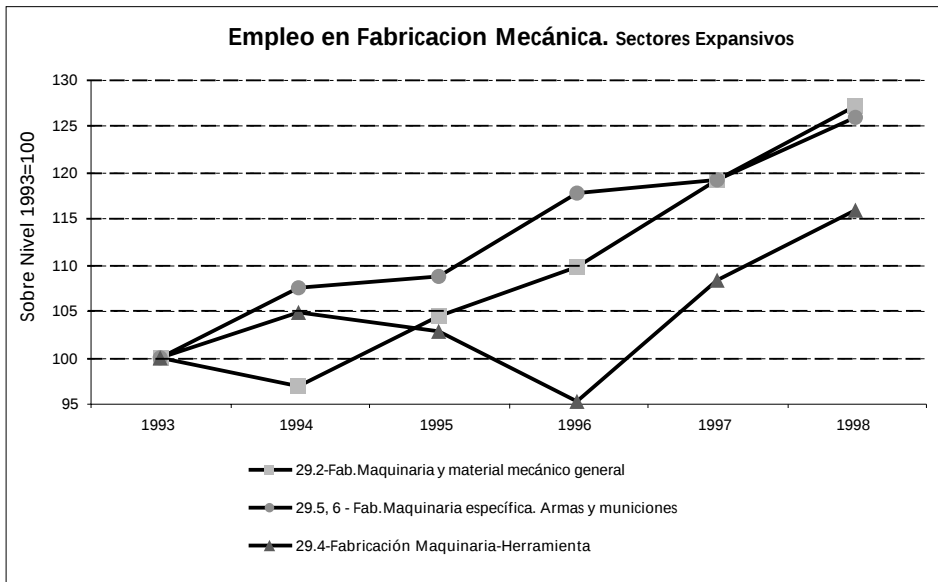
La actual situación hay que valorarla **tras los intensos ajustes de capacidad industrial y empleo que se soportaron en el período 1994-1995**, con oscilaciones en la ocupación en estos sectores muy intensas, con pronunciados descensos en el empleo en los tres (descendió la ocupación en más 2.500 empleos, entre los tres subsectores entre el año 1995 y 1996), y especialmente con tasas muy negativas -del -8% sobre el nivel de 1993- en las empresas dedicadas a la fabricación de equipos mecánicos para consumo doméstico (la denominada Línea Blanca de equipamientos domésticos).

Pero desde entonces (1996) los tres subsectores presentan **unos ritmos de crecimiento del empleo muy positivos**. Desde finales del año 1995, el más duro de la crisis en términos de empleo para estas actividades, se han creado más de 2.500 empleos, con un incremento del 5,8% sobre el nivel final de aquel año.

Los datos de 1998 muestran que el empleo ha crecido sobre el nivel de 1994 en un 2,3%, con poco más de mil (1.115) empleos, antes de la última gran reconversión y crisis industrial generalizada. El crecimiento es no obstante inferior al que presenta el conjunto del empleo en los sectores Minerometalúrgicos.

Un panorama claramente diferente presentan los subsectores de Fabricación de Maquinaria Genérica, Máquina-Herramienta y maquinaria especializada. Desde 1996, hay que destacar los **intensos crecimientos del empleo y producción** que están teniendo lugar en los subsectores de **Fab. de maquinaria industrial en general, de Maquinaria específica y de Maquinaria-Herramienta**.

En estos tres subsectores de la fabricación mecánica se encuentran ocupados más del 70% de los trabajadores industriales de estas actividades. En todos ellos los crecimientos del empleo han sido superiores al 15%, superando en dos casos el 25%. Además, la comparación con los crecimientos del producto en estos tres subsectores permite constatar un crecimiento del empleo que se apoya en el crecimiento de la productividad¹¹.

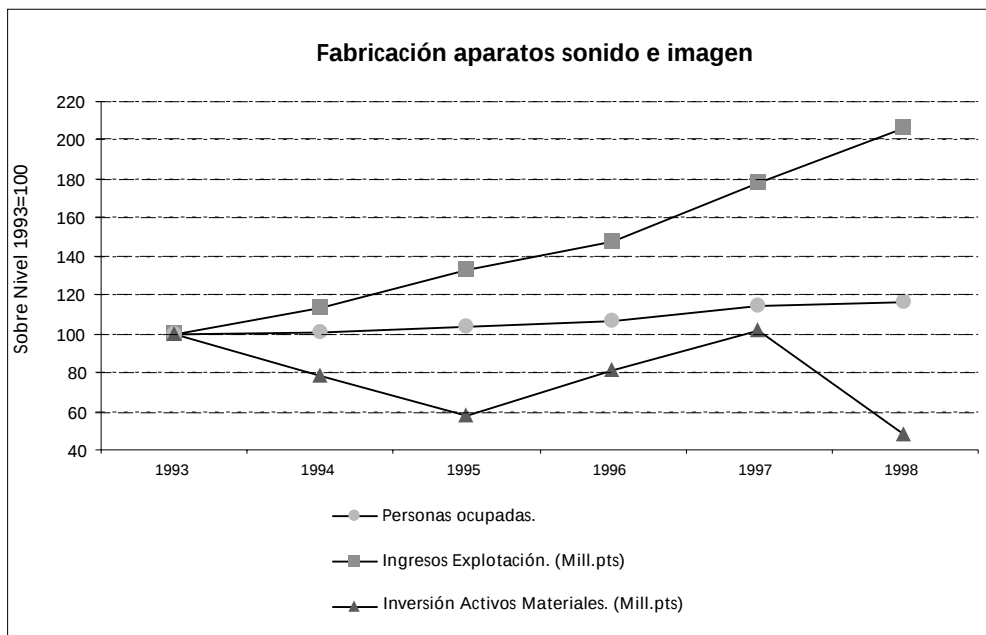


11 Los procesos de reorganización estructural que ciertas industrias de integración –construcción aeronáutica, ferroviaria, material transporte, metalmecánica, etc.– pueden estar también detrás de la aparición de nuevos establecimientos industriales en los subsectores de fabricación de maquinaria especializada y equipos mecánicos y maquinaria-herramienta. Sólo un análisis muy específico y de naturaleza empresarial permitiría valorar la importancia de este proceso.

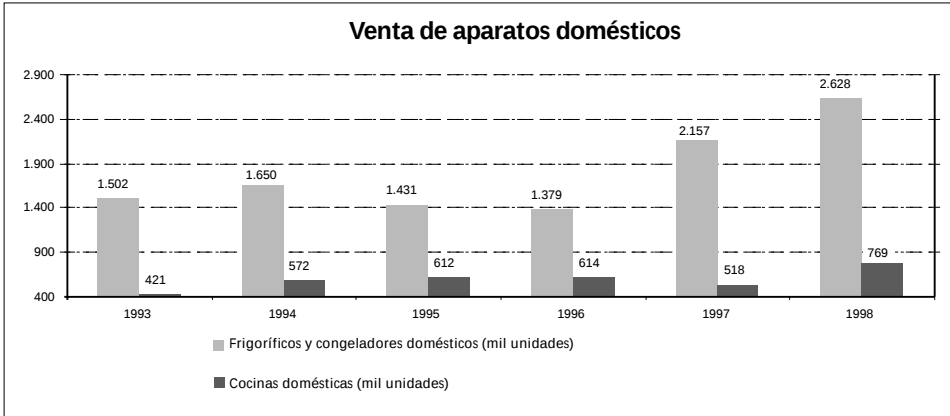
La industria de fabricación de aparatos domésticos (Línea Blanca)

Este sector llegó a perder un 8% del nivel de empleo en 1993 en los años 96 y 97, y solamente ha recuperado parecidos niveles de ocupación media en 1998 (19.953 personas ocupadas en promedio anual, frente a las 19.711 ocupadas en 1993).

El sector de fabricación de aparatos electrónico de uso doméstico, en el que se encuentran ocupados alrededor de 20.000 trabajadores metalúrgicos, muestran un intenso proceso de reestructuración industrial, detectable por la aceleración de ritmo de inversión en activos fijos materiales, que en 1998 alcanzó cifras dos veces superiores a los del inicio del período analizado (1993).



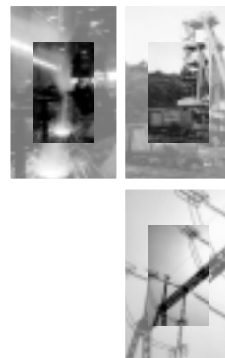
Las cifras de ventas e ingresos de explotación han mostrado un crecimiento continuo en la etapa 1993-1998, en contraste con el volumen de empleo medio que, como hemos observado antes, ha visto descensos de hasta un 8% en la ocupación media sobre los niveles de 1993.



Capítulo 6

El sector de la industria naval





Este informe aproxima una caracterización del conjunto de actividades industriales de construcción naval, incluyendo todas aquellas que con carácter auxiliar destinan el grueso fundamental de su producción a elaborar elementos o partes de la producción de buques y barcos de todo tipo. Desde el punto de vista tecnológico, en términos generales, se ubica entre los sectores con gran importancia del comercio internacional, con reducidos niveles de diferenciación tecnológica y de características fácilmente accesibles y asimilables, por lo que sus ventajas competitivas se logra la mayoría de las veces vía costes y precios de ventas.

La caracterización de la evolución y coyuntura que vive la industria naval español ha de hacerse en el contexto que vive el sector a nivel mundial. Se trata de un sector que vio en 1997 su nivel de construcción más alto (22,6 mmill. de CGT) tras 24 años de reducción. Tiene una estructura de mercado –por parte de la demanda– de nivel "global" desde hace mucho tiempo. Sus problemas y dificultades no son ajenos a los del resto de los astilleros europeos, y están estrechamente relacionados con los de la industria a nivel mundial.

Se hace necesario tener en cuenta la evolución del comercio y del crecimiento económico mundial, pues determinan el tráfico marítimo y el mercado de "fletes". Para una mejor valoración de la coyuntura del sector de construcción naval ha de considerarse el contexto de reducción del tráfico mundial marítimo. Tanto el tráfico marítimo medido en tn. y en tn. por milla, como en fletes de petróleo, graneles, y de carga general vieron, después de una larga etapa de estabilización, descensos muy intensos en el ejercicio 1999 (-10% en todos los casos).

En definitiva hemos de estar atentos a cada una de las actuaciones empresariales, estatales y tecnológicas que tienen lugar en la economía mundial, para entender y anticipar los procesos, oportunidades y dificultades a los que hemos de enfrentarnos como sindicato.

Estructura del sector naval a nivel mundial

La coyuntura de la industria naval sobreviene sobre una clara estructura que se caracteriza por la sobrecapacidad de construcción a escala mundial. En términos mundiales la capacidad de construcción se viene reduciendo desde los años 70, salvo en el caso de Corea y también, aunque en menor medida, China. En Europa la reducción de capacidad se ha intensificado durante los últimos 10 años, de forma que los países europeos han soportado una reducción de su capacidad de producción a menos del 45% de la capacidad disponible hace 25 años (desde 8,273 miles de CGT, a 3,827 en 1998). Por el contrario otras áreas (Corea, China...) han elevado, y en los últimos años de forma intensa, su capacidad de producción.

Los precios de las nuevas construcciones de buques son inferiores en un 20% a los de 1997 y cerca de un 30% a los vigentes a principios de la década de los años 90. Los excesos de capacidad constructora, la ralentización del tráfico marítimo, la caída en la demanda mundial de grandes buques y la creciente presencia de los astilleros coreanos –ininterrumpida incluso durante la crisis financiera de mediados de la década pasada– explican esta explosiva situación de la industria naval a nivel mundial. La caída de precios viene siendo habitual para todo tipo de buques, salvo para algunos tipos muy concretos como los destinados al transbordo de elementos rodados.

En estos momentos se calcula que la producción se encuentra al 85% de la capacidad mundial, con una distribución de dicho exceso muy desigual, ya que Corea, a pesar de venir aumentando su capacidad constructora, sigue presentando los niveles más elevados de subutilización –puede producir según los informes de la OCDE, un 27% por encima de lo alcanzado el pasado 1999–, mientras que el resto de los constructores mundiales –Japón y el área Europea de la OCDE– presentan niveles de sobrecapacidad más reducidos.

La ausencia de marcos comerciales internacionales para el comercio de buques –ni la OMI, ni la OMC, ni en el marco de la OCDE han alcanzado un conjunto de reglas competitivas y transparentes de normalización de este comercio¹– ha permitido que Corea, al igual que China continuaran aumentando su capacidad productiva –bajo el "velo" del entramado público de sus conglomerados industriales– y arrebatando cuotas de contratación, mediante políticas de precios de venta de buques, por debajo de los costes de producción objetivables en términos comerciales².

El resultado de estos procesos es que Corea ha pasado a ser el mayor productor mundial. Construía en el período 1990-94 un porcentaje próximo al 18% del producto naval mundial y ha pasado a construir el 25,5% del total de CGT en 1999. La situación se está haciendo aún más preocupante a la vista de la estructura de la cartera de pedidos, que anuncia la carga de trabajo para los próximos dos años.

CONTRATACIÓN MUNDIAL DE BUQUES			
	1985/1989	1999	
		Total TRBC/CGT	%
Japón	37,0%	5.435	26,5%
CEE (15 países)	22,0%	3.288	16,0%
España	3,8%	135	0,7%
Corea	13,0%	6.458	31,4%
Resto Mundo	28,0%	5.363	26,1%
Total	100%	20.544	100%

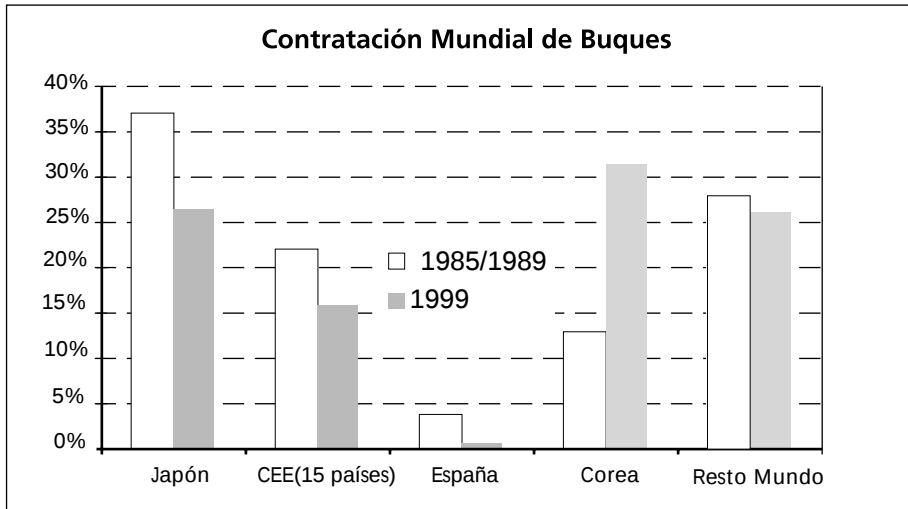
Fuente: OCDE. Citado por Gerencia División Naval

No cabe reflexionar sobre el caso coreano al margen de la estructura de sus sectores industriales, común a la industria japonesa, que abordan los problemas y sus estrategias comerciales (costes, financiación, márgenes) en unos marcos de políticas industriales caracterizados por la presencia de grandes corporaciones industriales trans-sectoriales³.

1 OMI: Org. Marítima Internacional; OMC: Org. Mundial Comercio; Acuerdo OCDE, marco competitivo comercio.

2 Los estudios realizados por un grupo de la Comisión Europea han estimado en su primer informe un margen de pérdidas (precios-costes) que va del 13,5% al 40,6%, y en un segundo informe del 8,0% al 32,3%.

3 La expresión hace referencia a la existencia de hóldings que integran actividades de transporte marítimo, de suministros industriales: de b. equipo, material metalúrgico, financiación, industrias de maquinaria específica, etc. Su materialización más próxima podría encontrarse en los conglomerados "japoneses" o "chabols" coreano que integran a diferentes industrias metalúrgicas, mecánicas, navales y alcanzan economías de costes y financieras muy ventajosas, frente a organizaciones industriales altamente especializadas -solamente en la mayoría de los casos- en la construcción, reparación y mantenimiento naval, propias de la industria de la Europa Occidental.



La industria naval Europea en el contexto mundial

El conjunto de estos aspectos ha llevado a una profunda reestructuración de la producción en el mundo que se materializa en una redistribución de las cuotas de producción por segmentos de la industria de construcción naval a escala mundial. La industria europea ha visto un recorte de su capacidad de producción del más del 60% en los últimos 20 años.

Además, la paralización oportunista -por parte de USA ante la posible caída de la demanda militar que atiende su reducida industria naval- de los acuerdos para la normalización comercial y el transporte marítimo está retrasando la programación de una reestructuración estratégica del sector naval europeo, sobre un escenario económico internacional claro y preciso de competencia.

Cabe no obstante un análisis más desagregado y optimista para evaluar las posibilidades de reestructuración competitiva de la industria de construcción naval europea. Observando las cuotas de producción por tipos de buques, se matizan tan desalentadores resultados para la Unión Europea.

A pesar del descenso de la cuota de mercado de la industria naval europea en los grupos I y II de mercados navales, que son los que menor nivel de valor tecnológico añadido presentan, se mantiene un elevadísimo protagonismo de la industria europea en el grupo III, aquellos que arras-

CUOTA PRODUCCIÓN NAVAL DE UE-151
Porcentaje de la producción naval mundial

Grupo de productos	1995	1997
GRUPO I	10,0%	1,7%
GRUPO II	35,0%	15,6%
GRUPO III	71,5%	63,3%

UE-151 = AWACS = UE, más Noruega y Polonia

Fuente: *Panorama Of European Business. 1999. EUROSTAT*

Grupos productos navales:

I: Crude oil tankers and dry bulk carriers

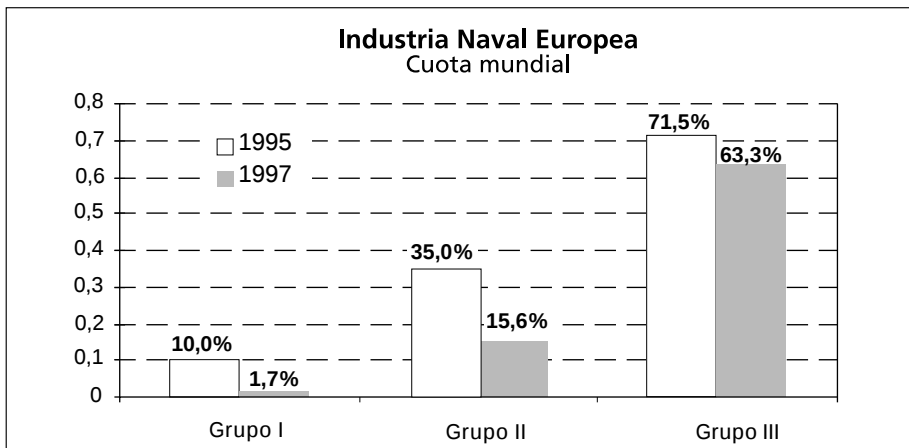
II: Multi-purpose, reefers, containers, ro-ro, car carriers, gas/chemical

III: Ferries, passengers, fishing, non-cargo vessels.

tran un conjunto de subsectores industriales más amplio, diverso, complejo y tecnológicamente más avanzado de la industria. En contraste la industria naval de USA tan sólo representa un marginal 0,8% de la cuota del tonelaje mundial.

La estructura de la industria naval europea es excesivamente fragmentaria, en comparación con competidores mundial que lideran la producción mundial: Corea, Japón y la emergente China. Si bien en todos los países coexisten grandes astilleros con una constelación de otros medianos y pequeños, lo cierto es que la dimensión de los europeos es menor tanto en integración tecnológica, de aprovisionamientos y de logística. Parece inexcusable un proceso de aprovechamiento de las oportunidades de cooperación en alianzas productivas, para hacer frente a una competencia creciente.

El sector europeo ha de entenderse con los mecanismos de ayudas financieras habilitados por "Directrices comunitarias sobre ayudas de Estado



al transporte marítimo", que instrumenta y autoriza diversos tipos de ayudas: garantías estatales, beneficios fiscales, sistemas impositivos... En estos momentos, y hasta finales de 2000, están vigentes las ayudas, ligadas a contratos y, hasta finales de 2003, las ayudas ligadas a proyectos de reestructuración, innovación, regionales, de I+D y protección del medio ambiente. El máximo de ayuda sobre valor contractual es del 9% para contratos iguales o superiores a 10 mill. de euros y del 4,5% para contratos de inferior cantidad.

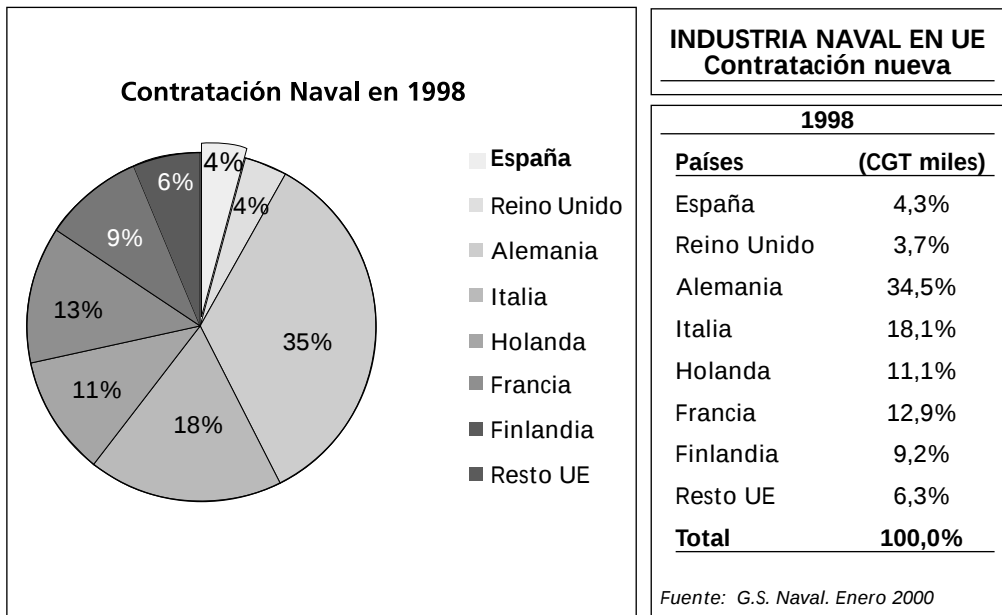
Estas ayudas se hacen insuficientes, entre otras cosas, porque no están destinadas a activar la demanda de contratación, sino a compensar la desahorada y anticompetitiva producción de la industria naval coreana. Es imprescindible porque, para hacer frente a una demanda internacional recesiva, con competidores que no dudan en "subvencionar" pérdidas comerciales, con el objetivo de desplazar a otros productores, y en aumentar las condiciones de precarización laboral –el caso de Corea–, no existe otra alternativa para la UE que intensificar y acelerar las actuaciones dirigidas a fortalecer la demanda interna de buques de alto nivel tecnológico, de forma que en el mercado común europeo se dé un relanzamiento, mediante una iniciativa política –dotada de recursos económico-financieros⁴– de escala europea, que permita un salto en las expectativas para el mantenimiento y reestructuración –la cooperación, la concentración comercial, tecnológica, o industrial se hacen más factible entonces– de la industria naval europea.

Sin duda alguna, el futuro mundial de la demanda naval a medio plazo pasa por desplazar el centro de atención en la producción de grandes buques transoceánicos, característicos de un tráfico marítimo global, a la producción de buques de mayor nivel tecnológico destinados a atender una demanda interna, continental. El sudeste asiático presenta una geografía en la que proliferan asentamientos insulares que explican una demanda interna muy elevada. Tal es así que el mercado interno japonés tiene un nivel de contratación que supone casi 2/3 de su producción total y el 24% de la contratación mundial. A una escala algo diferente el esce-

4 Los trabajos de promoción del transporte marítimo de corta distancia no deben esperar a la próxima década para impulsar una iniciativa sectorial, que acoja actuaciones tecnológicas, de infraestructuras y financieras (FEDER, MEDEA...) que permita una reactivación de la demanda naval, provocando la renovación de la flota mercante, de pesca y de pasajeros de los países comunitarios. Las iniciativas europeas de transportes ferroviarios, o autovías, han de incorporar el sistema de transporte marítimo, aliviando el transporte aéreo o terrestres de mercancías, altamente congestionados en la Unión Europea.

nario europeo, con vías terrestres y áreas altamente saturadas, debería apostar por una intensificación de los usos marítimos en una estrategia multimodal de transporte⁵ a escala europea.

A nivel europeo el primer productor nacional es Alemania con un 6% de la producción mundial y más de la cuarta parte de la cartera de pedidos que tiene la industrial naval de la Unión Europea. La industria está concentrada en cuatro países –el 60% de la cartera total de pedidos en 1998 pertenece a Alemania, Holanda, Italia y España– y destaca por encima de todas ellas la capacidad industrial de Alemania, que acapara un total del 25,4% de la cartera total y ha aumentado hasta el 34,5% su participación en la contratación nueva realizada en 1998.



La estructura de la actividad por tipos de buques determina de forma inequívoca la estructura industrial de la industria naval en Europa. Así, industrias orientadas a la construcción de buques de mayor desarrollo tecnológico auxiliar, además de permitir entrar en estrategias de diversificación del producto, mejorando los márgenes de competitividad de

⁵ Hoy más del 52% del comercio con la Unión Europea, y el 96% del realizado con terceros países se hace por vía marítima. El 85% de las importaciones y el 70% de las exportaciones.

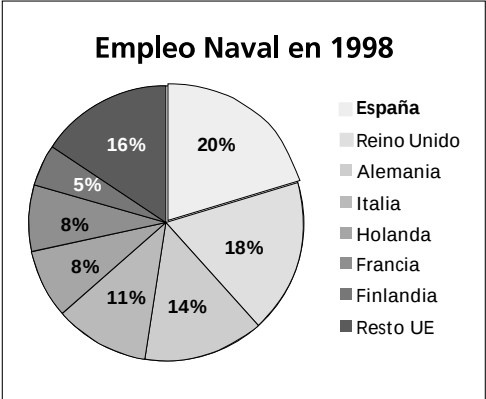
esa industria en el mercado mundial, también configuran organizaciones sectoriales orientadas hacia la descentralización y la subcontratación, de forma que en el momento del balance laboral comparado entre las industrias navales de los diversos países europeos, la imputación de empleos se hace menos homogénea y comparable.

La industria naval alemana es la que mayor capacidad instalada tiene, la de mayor producción y la de mayor volumen de cartera total de pedidos tiene en Europa. Sin embargo, no aparece con el volumen de fuerza laboral naval más elevado de la Unión Europea, en las estimaciones de empleo, que publica la oficina estadística comunitaria para el año 1998. También hay que entender, para el caso del Reino Unido, las altas cifras de empleo naval, junto a una reducida cartera de pedidos, en el marco de la mayoritaria demanda de la flota militar británica, que pasa por ser una de las más potentes en tamaño y capacidad tecnológica.

El cuadro siguiente muestra las cifras de empleo naval para cada país comunitario. En ellas se aparece por primera vez a la cabeza España, con una cifra que supera ligeramente los 39.000 trabajadores. Más que probablemente las diferentes organizaciones productivas (con desiguales grados de descentralización y subcontratación dirigida), que viven todas constructoras navales desdibujan los contornos del empleo "naval", explicando las abultadas cifras que estima EUROSTAT para la industria naval española.

INDUSTRIA NAVAL Empleo en Unión Europea año 98	
Países	Nº Personas
España	39.287
Reino Unido	35.228
Alemania	27.415
Italia	21.674
Holanda ¹	15.791
Francia	14.979
Finlandia	9.840
Dinamarca	9.102
Portugal	8.265
Grecia	7.282
Suecia	3.556
Bélgica	1.198
Irlanda	539
Austria	205
Total	194.361

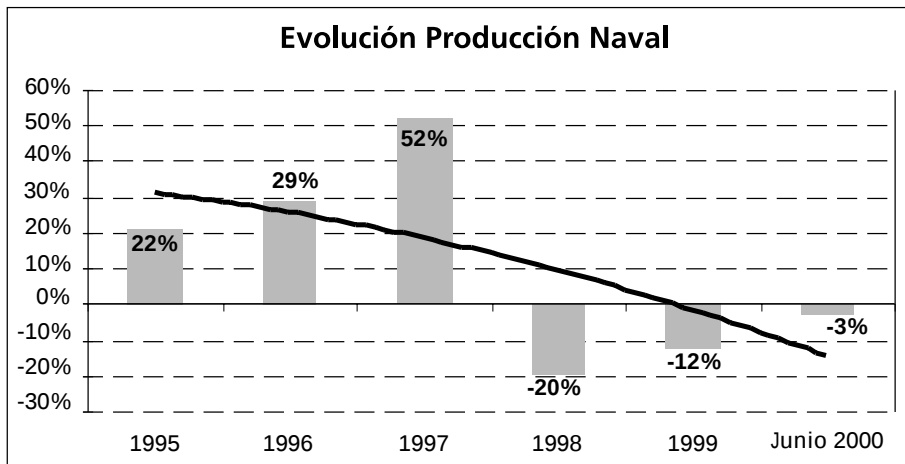
Fuente: EUROSTAT. Holanda 1992



En todo caso, hay que tener presente que los volúmenes de empleo de 1998 no son ya representativos de la evolución de la fuerza de trabajo naval en España, pues la producción y cartera de pedidos ha descendido en 1999 y 2000, y con ellos el nivel de empleo.

Producción naval en España

Confirmando los análisis comparados de la industria naval europea, la industria española de construcción de barcos ha mostrado un perfil de evolución de su producción positivo durante el período 1986-1998 (primera mitad). Sin embargo, a lo largo de 1998 y bien entrado el año 1999, la cartera de pedidos y de construcción descendió de forma muy intensa. En el presente año 2000, el volumen de actividad se ha mantenido en niveles parecidos a los del año 1999, con un ligero descenso.



La capacidad productiva de la industria naval española ha descendido de forma ininterrumpida, hasta el punto de que en la actualidad se muestra por debajo de las cuotas aprobadas por la Comisión de la UE, que en el Plan de Reestructuración para la industria española de construcción naval se situó en 400.000 Tn, de ellas 240.000 pertenecen a astilleros del sector público (SEPI) y las 160.000 restantes sector privado.

CONSTRUCCIÓN NAVAL

Años	Var. Media Año
1995	21,5%
1996	29,4%
1997	52,2%
1998	-19,8%
1999	-12,4%
Junio 2000	-2,8%

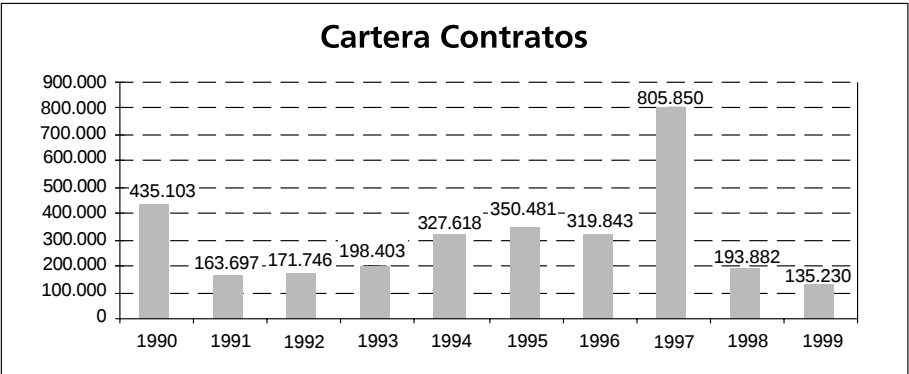
Fuente: Índice Producción Industrial.
INE

CAPACIDAD PRODUCCIÓN			
Industria Naval. (TRBC)			
	Grandes Astilleros	Pequeños y Medianos	Total TRBC
1976/1984	550.000	450.000	1.000.000
1986	195.000	250.000	445.000
1991	195.000	205.000	400.000
1995	173.000	197.000	370.000
1999 (1)	173.000	179.500	352.500

Fuente: G.S. Naval. Enero 2000

(1): Utilizando UGT, la capacidad sería 380.000

Las expectativas de actividad naval están directamente afectadas por la evolución de la cartera de pedidos existente a finales del pasado año 1999. Como es habitual en el sector, el grueso fundamental de los pedidos es realizado por armadores extranjeros, si bien con oscilaciones muy pronunciadas de un ejercicio a otro. En 1998, el 68% del tonelaje se contrató con el exterior, un año antes, en 1997, el porcentaje había alcanzado al 82%. La orientación exportadora de este sector es clara, desde 1988, momento en el que el 55% de la cartera de pedidos era de armadores exteriores, el porcentaje ha subido, sin bajar hasta 1998, por encima del 80% del total de contratos.



Conseguir que la demanda interna pueda apoyar a la exportación en la reactivación de actividad naval pasa por la renovación de la flota mercante española, que se caracteriza por su escasa competitividad energética y ope-

rativa, debido a su antigüedad y reducida renovación. La media de los buques con bandera española ha registrado un envejecimiento importante, pasando de 12 años a 18 en el período 1986-1999, con negativos efectos sobre los riesgos para la salud laboral de la población trabajadora, así como para la rentabilidad de las explotaciones de tráfico marítimo y pesquero.

No podemos perder de vista las importantes consecuencias que la solución de los acuerdos de Pesca entre la Unión Europea y Marruecos y Mauritania pueden tener sobre la recuperación de la demanda interna naval. Sus efectos sobre el empleo, y la actividad económica superan los que directamente se generan en las actividades de pesca. Acuerdos permanentes y sobre todo de largo plazo en las actividades pesqueras facilitan los procesos de renovación de la flota.

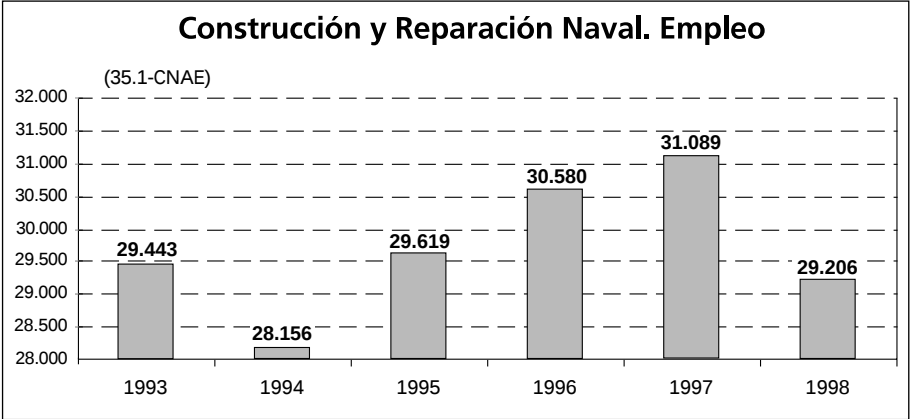
La necesidad de renovación tecnológica y operativa de la flota española debería incentivarse con actuaciones públicas directas, facilitando un incremento de la demanda industrial interna para la industria naval española. La filosofía de los planes públicos de renovación del parque de vehículos de transporte terrestre (Plan Prever) bien pudiera ser aplicada para conseguir una estabilización de la demanda de construcción naval, en aquellos segmentos (Grupo III⁶) de más alto valor añadido y con fuertes arrastres de la demanda de industrias auxiliares.

Empleo naval en España

La evolución del empleo en la industria naval española presenta un perfil más positivo que el del resto de la industria naval europea hasta 1990. El nivel de ocupación ha crecido en más de 10.000 empleos entre 1998 y 1995 y se sitúa a un nivel total de empleo similar al que presentaba el sector en los inicios de la anterior década (1990). Ahora bien, a partir de mediados del año 1998, el agotamiento en la cartera de pedidos muestra su inmediato impacto en el volumen de empleo que ha descendido intensamente.

Antes ya se han expuesto las crecientes dificultades de análisis sectorial que surgen con los procesos de descentralización productiva. La externalización de procesos industriales específicos o por grupos está dando lu-

⁶ Construcción de Ferris, barcos de pasajeros, barcos de pesca, y no mercantes.



gar a la especialización en fabricación de materiales, componentes, equipos ó maquinas, que pueden ser demandados por múltiples sectores de producción, y no exclusiva o mayoritariamente por la empresa industrial naval (industrial en general) que lleva a cabo la descentralización-externalización. De esta forma la estimación del empleo directo implicado en el sector naval (o cualquier otro sector industrial) ha de estar complementado con un seguimiento del empleo auxiliar indirecto incorporado en forma de elementos completos, antes "dentro" de la industria de construcción.

ESTRUCTURA EMPRESARIAL INDUSTRIA NAVAL			
	Nº Empresas	Empleo 1998	% en planes reconversión
Grandes Astilleros	2	4.964	17,0%
P. y Medianos	23	4.674	16,0%
E. N. Bazán	1	7.265	
Otra construcción naval	1.104	12.303	
Total empresas y empleo naval	1.130	29.206	33,0%
Fuente: Enc. Ind. Empresas INE, Gerencia Sector Naval.			
El empleo naval total proviene de la Enc. Ind. Empresas del INE.			
El nº de empresas de otra construcción naval del DIRCE 1.1.99 del INE.			
El resto de datos se han recabado de cuadros de G. Sector Naval del MCYT			

La fuerza laboral afectada por el proceso de reconversión alcanza –en 25 empresas– a un total de 9.603 trabajadores que se ubican en dos grandes astilleros y en 23 pequeños y medianos astilleros. El sector afectado por

las ayudas de reconversión naval supone aproximadamente un tercio en términos de fuerza laboral.

Fuera de estos planes se encuentra una estructura industrial muy dispersa, que acoge a más de un millar de empresas con escasísimos trabajadores por cuenta ajena y un número muy reducido de empresas pequeñas y mediadas –con más de 50 trabajadores– de las que cabe presumir unos niveles de equipamiento, producto, y organización empresarial muy anticuado y escasamente competitivo.

Estructura empresarial de la industria naval española

La estructura empresarial en la industria naval española está altamente polarizada entre una constelación atomizada de pequeños y muy pequeños establecimientos empresariales y un reducido grupo de empresas que acumulan la casi totalidad del producto industrial y la mano de obra naval. Como se observa en el cuadro siguiente, de un total de 1.900 empresas que configuran el sector, más de 1.700 establecimientos o no tienen asalariados (770 establecimientos) o tienen un número muy reducido de trabajadores por cuenta ajena.

El grueso mayoritario del empleo se ubica en 82 empresas –que son todas las que tienen más de 50 asalariados en sus plantillas–. Entre todas ellas acogen a casi el 95% de la fuerza laboral asalariada.

A finales del año 1998, en tan sólo 19 empresas estaban ocupados más del 70% de los trabajadores del sector y en nueve más el 60 % del empleo asalariado total.

ESTRUCTURA EMPRESAS EN EL SECTOR NAVAL

	Nº Empresas	Empleo asalariado total sector % aprox
Con más de 50 asalariados	82	95%
Con más de 200 asalariados	19	73%
Con más de 500 asalariados	9	62%

Fuente: Elaboración propia sobre datos Dir. Central Empresas. INE. 1.1.99

ESTRUCTURA EMPRESAS EN EL SECTOR NAVAL

Tamaño de plantilla	Naval
Con menos de 50 asalariados	1.048
Con más de 50 asalariados	82
Sin asalariados	770
De 1 a 2 asalariados	401
De 3 a 5 asalariados	207
De 6 a 9 asalariados	134
De 10 a 19 asalariados	165
De 20 a 49 asalariados	141
De 50 a 99 asalariados	39
De 100 a 199 asalariados	24
De 200 a 499 asalariados	10
De 500 a 999 asalariados	4
De 1000 a 4999 asalariados	4
De + 5000 asalariados	1
Datos al 1 de Enero de 1999	1.900

*Fuente: Elaboración propia sobre información del DIRCE. 1999.
Directorio Central de Empresas del INE.*

* Incluye los sectores de CNAE: Naval 35.1

* Incluye los sectores de CNAE: Naval 35.1,

DEFENSA 296.353 y en IND. ELECTRÓNICA 300, 725

A pesar de la alta concentración de la industria naval española, dada la estructura mundial de esta industria y la necesaria mejora de la competitividad de los astilleros, no hay que descartar la mejora de la escala de producción favoreciendo procesos de concentración entre los grandes astilleros o mejorando las condiciones de cooperación industrial. Procesos y factores que son oportunidades que no deben despreciarse en el conjunto de la industria naval europea, que en términos competitivos se encuentra algo retrasada por la escala incomparablemente mayor de los astilleros del sudeste asiático.

Capítulo 7

El sector de construcción de material ferroviario





Estructura sectorial en la Unión Europea

El liderazgo europeo en las industrias de construcción de material ferroviario, tanto en sus fases de diseño, como de desarrollo y producción es de alcance mundial. Tanto USA, como Japón, no exportan más allá del 5% y 15%, respectivamente, de su producción interna, mientras que la UE exportó en el año 1998 más del 58% de su producción mundial.

El 80% de la producción del sector europeo se realiza en cinco países: Alemania, Francia, Reino Unido, España e Italia. La concentración en torno a tres grupos europeos es asimismo elevadísima, como muestra el cuadro obtenido de información comunitaria. Entre 1995 y 1998 el crecimiento real ha sido particularmente expansivo en Alemania y Francia, con expansiones superiores al 50% en el valor económico de la producción en ambos países. En una perspectiva empresarial, la concentración productiva es igualmente muy elevada, ya que tres grandes empresas de escala europea protagonizan algo más de la mitad de la producción y del empleo directo de construcción.

La concentración es aún más elevada en cuanto al valor añadido agregado industrial se refiere, ya que estas tres empresas dominan las fases de inge-

SECTOR MATERIAL FERROVIARIO EN LA UNIÓN EUROPEA

EMPRESAS	FACTURACIÓN SECTOR	EMPLEO SECTOR
ADTRANZ	45 %	37 %
ALSTOM		
SIEMENS		

Año 1994

nería, diseño y desarrollo de prototipos en todos los elementos de tracción ferroviaria y en los segmentos de negocio más avanzados tecnológicamente.

La estructura de la demanda está altamente concentrada alrededor de un número reducido de clientes: Cías. Nacionales de Ferrocarril, Compañías de ferrocarriles urbanos y otras compañías de financiación de transporte: alquiler, leasing... Además, la demanda está altamente determinada por las políticas de infraestructuras y estas por los sistemas de financiación y los contextos macroeconómicos de las finanzas públicas.

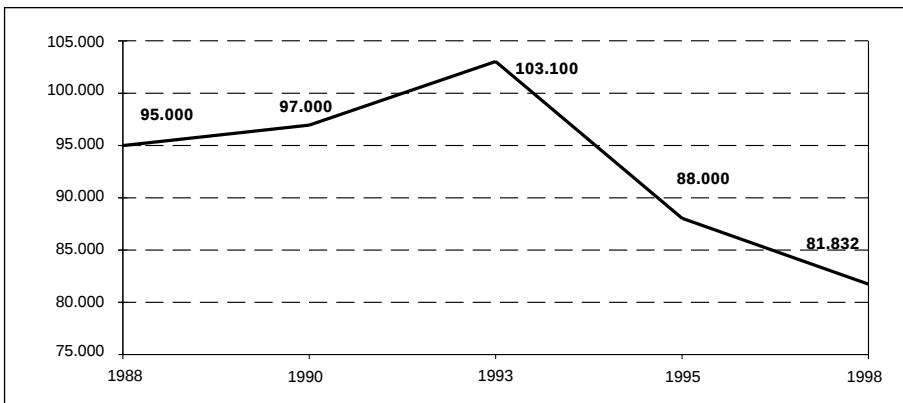
La evolución del empleo en la industria europea presenta un perfil de reducción continuada de fuerza de trabajo directa. Proceso que en relación con el crecimiento de la producción del sector pone de manifiesto una aceleración en el crecimiento de la productividad por persona ocupada. La progresiva implantación de subcontrataciones productivas podría matizar la reducción del empleo ocupado en las empresas centrales y la aparición en el empresas subcontratistas que, por su flexibilidad y capacidad de atender a varios sectores, están ubicadas estadísticamente en los sectores de maquinaria herramienta o metalmecánica industrial.

La distribución de la industria ferroviaria europea por países permite comprobar que la española se ubica en términos de fuerza de trabajo directa en el quinto lugar, con un total

**INDUSTRIA MATERIAL
FERROVIARIO.
Empleo en Unión Europea**

En miles de personas	
1998	95,0
1990	97,0
1993	103,1
1995	88,0
1998	81,8

Fuente: Eurostat



estimado por la oficina estadística comunitaria de alrededor de 11.000 trabajadores directos.

Las políticas avanzadas en el Reino Unido han terminado por afectar a los gestores políticos del sistema ferroviario español. Estas políticas proponen la reestructuración del sistema ferroviario en dos grandes áreas de actividad: de un lado, los denominados operadores de tráfico (encargados de la gestión de transporte y negocios asociados) y, de otro, los operadores de infraestructuras (encargados de la gestión y mantenimiento de la red). Con ello se abre paso a la participación de la iniciativa privada en la actividad de tráfico de viajero, y al posible incremento de operadores compañías y de demanda de equipamiento (locomotoras, vagones...), que pueden suponer un aporte adicional a la demanda interna de material de transporte¹.

INDUSTRIA MATERIAL FERROVIARIO. EMPLEO EN UNIÓN EUROPEA 1998

Países	Nº de personas
ALEMANIA	22.601
FRANCIA	15.267
REINO UNIDO	13.747
ITALIA	10.979
ESPAÑA	8.226
SUECIA	3.432
AUSTRIA	2.844
PORTUGAL *	2.702
GRECIA	1.988
FINLANDIA	46
TOTAL	81.832

*Portugal 1997

Fuente: Eurostat

El incremento de la movilidad de las poblaciones se ha intensificado en las distancias cortas y medias, que vienen a representar el 80% del tráfico intermodal, y es en ese segmento de distancias donde el transporte por ferrocarril se ha claramente más eficiente en múltiples perspectivas: costes-rendimientos, amortización, agilidad en horas de alta densidad -vease la respuesta del sistema de cercanías en las horas punta-, así como en términos de sostenibilidad ambiental. Las directivas comunitarias dirigidas a la liberalización y apertura a la gestión privada de las infraestructuras ferroviarias deberían precisar claramente las condiciones de utilización (cánones...) y los requisitos de concesión de licencias para circular. La interconexión y un tráfico ferroviario unificado a escala europea están en juego.

En el ámbito de las expectativas, será preciso tener en cuenta que la fabricación de locomotoras de toda la Unión Soviética y Europa del Este

1 "...la segregación del sistema ferroviario en dos grupos de actividades: las derivadas de los negocios de los operadores de transporte y negocios de servicios anexas y las correspondientes a la gestión de la infraestructura.... nueva configuración del sector..." Congreso Diputados. Intervención Mº.Fomento.Sr. Álvarez Cascos.15-6-2000

está concentrada mayoritariamente en Checoslovaquia. Los procesos de ampliación de la Unión Europea a estos países, inicialmente previstos para 2005, pero con recientes noticias de presiones para anticipar esa fecha, deben ser atentamente observados y seguidos por los sindicatos europeos de las empresas de construcción de material ferroviario.

Industria ferroviaria española

Desde comienzos de la década pasada el sector se transformó radicalmente con la entrada de las grandes multinacionales en la industria española (Alstom, Siemens y Adtranz) vía absorción de centros productivos de las principales empresas constructoras (Meinfesa, Ateinsa...). La punta de lanza de esta entrada fue la puesta en marcha de la primera línea de alta velocidad (Madrid-Sevilla). Este proceso coincidió con una demanda interna de los operadores nacionales: Renfe, Cías. Regionales y Metropolitanas, en clara recesión, dando lugar entre ambos procesos a una profunda reconversión productiva, empresarial y estructural.

A finales de la década, en la industria española destacan Caf y Talgo, que siguen siendo netamente nacionales tanto en cuanto a su accionariado, como en el ámbito productivo-industrial. Ambas empresas se ubican, con patentes propias, en actividades de construcción de sistemas móviles, sin tener patentes propias en áreas de tracción, segmento reservado por los altos niveles de costes de desarrollo y de requerimientos tecnológicos a las grandes multinacionales. Entre las cinco empresas ferroviarias (dos nacionales, más las tres multinacionales antes citadas) se explica el 90% de la facturación de nuevo material de transporte.

Las actividades de mantenimiento y reparación de material ferroviario se han visto también afectadas por la reducción de operadores y por el hecho de que algunos fabricantes multinacionales también han entrado en estos negocios (Alstom, mantenimiento del Ave). El efecto es que algunas empresas dedicadas al mantenimiento se han volcado hacia el cliente exterior y otras han entrado en crisis. A finales de la década el número de empresas dedicadas a reparación de material se ha reducido a tres sociedades: Siderúrgica Requena, Tafesa y Talleres Mecánicos Celada.

La ausencia de una demanda interna estable y sostenida en el tiempo explica gran parte de la evolución comercial y estructural del sector de ma-

terial ferroviario español. La demanda interna de material ferroviario ha visto a lo largo de la década pasada una clara desaceleración, como consecuencia de la caída en las inversiones en material nuevo de la compañía Renfe.

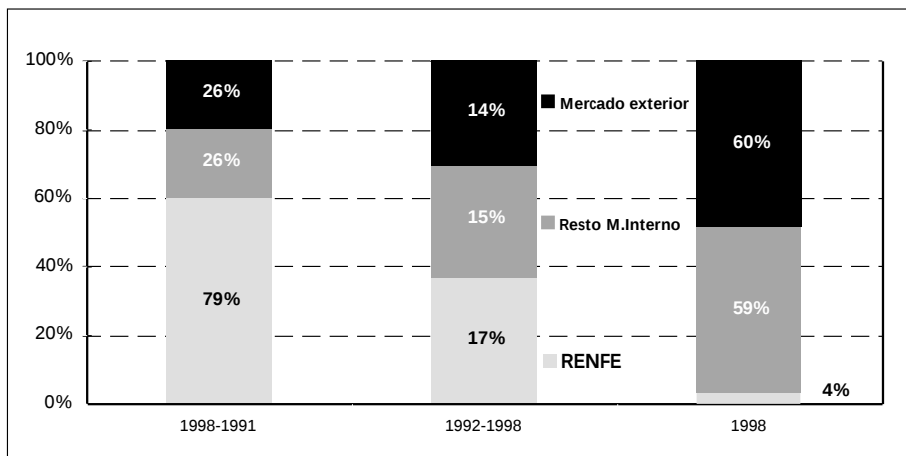
La creciente presencia de multinacionales y la depresión de las inversiones han empujado, en el caso de las nacionales, y orientado, en el caso de las multinacionales, hacia los mercados exteriores la producción de material ferroviario. Mientras en el período 1998-91, entre el 75-80% de la contratación era directamente realizada por Renfe, en 1998, tan sólo el 25% fue realizada por la compañía nacional. Por el contrario, el demanda exterior ha visto un crecimiento complementario hasta el punto de que supuso más del 60% del total de la contratación en el pasado año 1998.

**EVOLUCIÓN MERCADOS DE LA INDUSTRIA
DE CONSTRUCCIÓN DE MATERIAL FERROVIARIO**

Mill.ptas.1998	Fact.Total	RENFE.		Resto M.Interno		Mercado Exterior	
1998-1991							
Contratación ferroviaria total	110.348	86.844	78,7%	18.691	16,9%	4.813	4,4%
Obra nueva	94.653	76.196	80,5%	14.861	15,7%	3.597	3,8%
1992-1998							
Contratación ferroviaria total	106.370	27.869	26,2%	15.794	14,8%	62.707	59,0%
Obra nueva	81.808	16.198	19,8%	20.207	24,7%	45.403	55,5%
1998							
Contratación ferroviaria total	161.300	41.454	25,7%	22.421	13,9%	97.425	60,4%

Fuente: Elaborado sobre datos MINER. 1999.

La dependencia de los mercados exteriores, el relativo abandono de las infraestructuras ferroviarias españolas, en comparación con las de transporte rodado y más allá de las líneas AVE, y las propias características de la demanda de material ferroviario –financiación de infraestructuras y de material en el largo plazo– esta provocando una inestabilidad muy alta en la demanda de material ferroviario y con ello en las actividades productivas del sector. En los últimos años, las variaciones han sido casi “históricas” o crecimientos de hasta dos dígitos –en el 95 y en el 97, del 81% y del 47%, respectivamente– estabilización y descensos a los siguientes (+1,2% y +2,2% en 1996 y 1998, respectivamente).

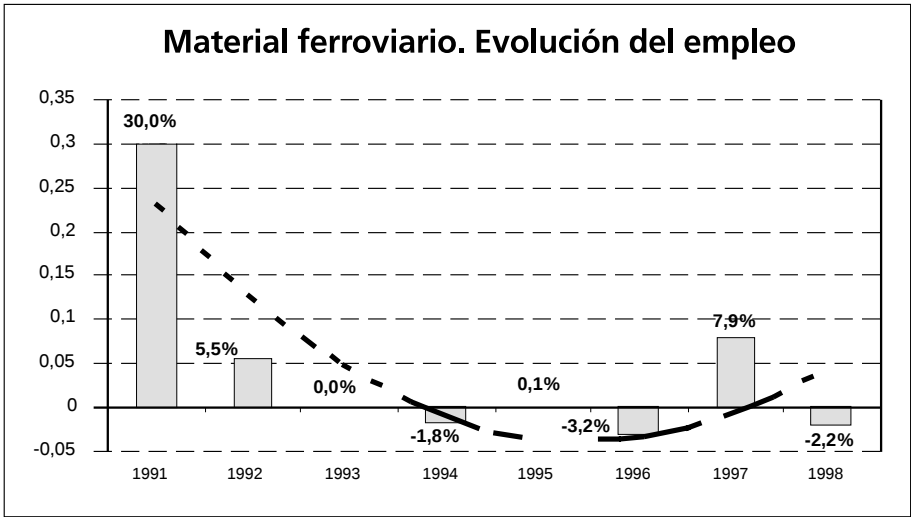
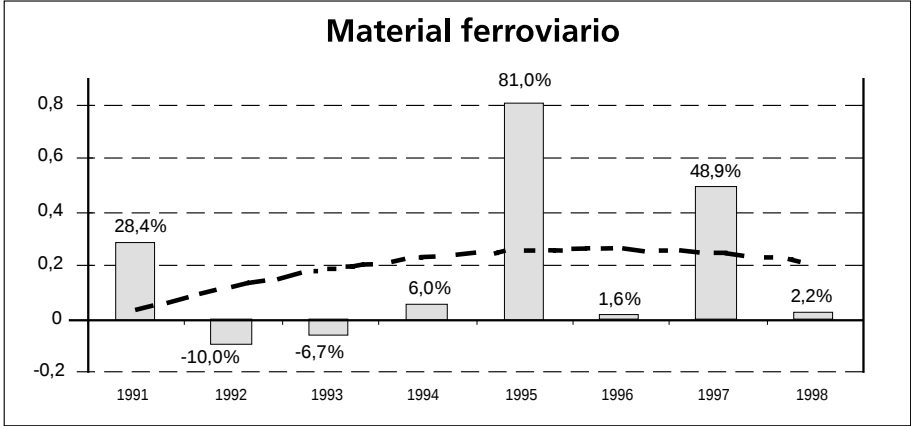


El empleo, siguiendo la misma senda oscilante que la actividad productiva y la demanda nacional e internacional, presenta un perfil aún más depresivo que la producción (ver gráficos siguientes). El resultado productivo conjunto es que las ratios de productividad-empleado han mejorado –vía ajustes de empleo más intensos que los de producción, esto es, mejoras “pasivas” de productividad– incluso en un contexto de actividad positiva.

El ciclo productivo específico del sector (promedio de dos años entre contrato y entrega de productos) no explica las intensas oscilaciones de ocupación que está sufriendo el sector. Hay que buscar explicaciones en los procesos de reestructuración y relocalización que pudieran estar considerando llevar a cabo las multinacionales instaladas en España, ante la debilitada y raquítica demanda de material ferroviario que el mercado y la industria de transporte española viene realizando.

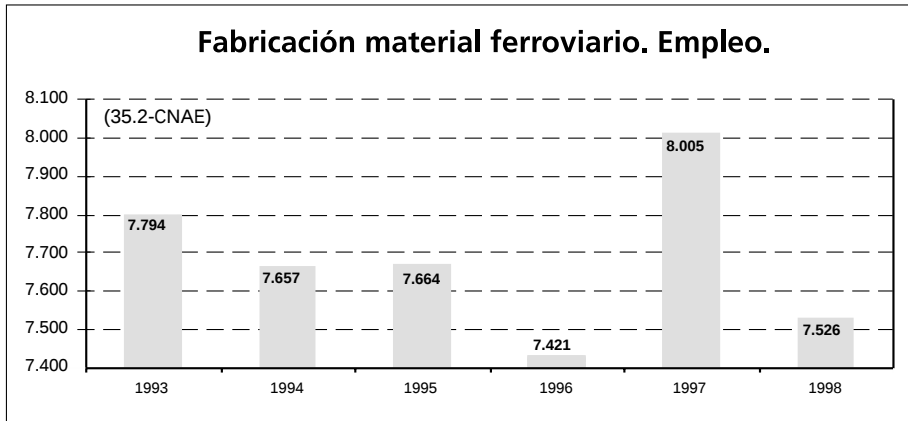
El Plan Director de Infraestructuras para el período 2000-2006 tiene prevista una inversión en el ferrocarril de 3,6 billones de pesetas. En el período 2000-2004, un total de 2,4 billones de pesetas. La acción del sector público –clara y contundente en otros sectores igualmente importantes como la carretera– es imprescindible en la renovación de las infraestructuras ferroviarias, única forma de sostener la demanda, hacer innovaciones técnicas en construcción de material de transporte, en mantenimiento, en señalización y en otras actividades relacionadas con el tráfico ferroviario.

Pero el Plan Director Europeo de Infraestructuras debería atender, además de a la red de AVE, a la red básica y a los corredores de cercanías. La indus-



tria europea, y dentro de ella la española, de fabricación de material de transporte ferroviario podría terminar liderando el crecimiento de protagonismo que este modo de transporte ha comenzado a tener dentro de un sistema intermodal coordinado y complementario de transporte en todas las áreas altamente pobladas.

El borrador de Programa de Infraestructuras Ferroviarias 2000-2007 parece apostar una red de líneas de alta velocidad, por superpuesta a la red convencional existente. Frente a la posibilidad de adaptar, y reconvertir,



la existente para permitir circulaciones a TGV (Trenes de Gran Velocidad), que presenta mejores expectativas económicas –aumento del tráfico, de la demanda de construcción de material rodante, mantenimiento...– y sociales –extensión y articulación de todo el territorio – sobre la base de mejora de movilidad ferroviaria hasta permitir circulación de trenes a estas velocidades (350 Km/h para unos pocos, o 300Km/h para muchos, esa es la gran opción estratégica que está en juego).

El Plan de Infraestructuras Ferroviarias presentado por el Mº de Fomento el pasado mes de junio, no pasa de ser una expectativa de necesaria concreción político-presupuestaria, pero que choca con la prioridad política que el Ejecutivo gubernamental da al reequilibrio presupuestario, frente a otros indicadores más reales y socioeconómicos de reequilibrio territorial, laboral e industrial.

Capítulo 8

La industria de fabricación de vehículos de motor y componentes





1. La crisis financiera del sudeste asiático ha acelerado la concentración de una industria globalizada

El efecto producido por la crisis financiera de 1997 en la economía asiática ha permitido el acceso a Corea del Sur, y en menor medida a Japón, de las compañías europeas y estadounidenses.

El mercado japonés y coreano ha estado tradicionalmente cerrado a las empresas europeas y norteamericanas, además de por una cuestión de costes de producción también por un fuerte proteccionismo no sólo circunscrito a las actuaciones gubernamentales: la actuación de las propias empresas ha configurado unas características específicas de sus redes de distribución y comercialización de vehículos, que hacen muy difícil la penetración de productos extranjeros, y las preferencias de los consumidores se orientan a los productos nacionales por encima de otras consideraciones.

La crisis financiera japonesa y coreana ha permitido la entrada en el accionariado de muchas de estas empresas o el establecimiento de alianzas que plantean una futura entrada en el accionariado de compañías europeas (Renault en Nissan y Daimler-Chrysler en Mitsubishi, Hunday, Asia y Kia) y norteamericanas (General Motors en Suzuki y Fuji Automotive y Ford en Mazda).

Las compañías surcoreanas fueron las principales afectadas por la crisis y, como consecuencia, todas ellas, en mayor o menor medida, se han visto obligadas a repartir parte o todo su capital entre los deudores y las empresas occidentales, norteamericanas y europeas sobre todo. Japón ha tenido que recurrir en menor medida a esta fórmula, aunque tradicionalmente mantiene acuerdos de participación y colaboración con empresas estadounidenses.

Si a esta circunstancia se añade la alianza Daimler Benz y Chrysler, realizada en 1997, y el posterior acuerdo entre General Motors y Fiat, se explica que

desde el año 1998 hasta el primer semestre de 2000 se hayan producido 20 operaciones de compras y alianzas entre constructores de la industria de automoción de todo el mundo por un valor de casi siete billones de pesetas (700.000 millones de pesetas en 1998, dos billones en 1999 y cuatro billones de pesetas en el primer semestre del año 2000).

El resultado de este fuerte proceso de concentración ha provocado una acentuación de la estructura oligopólica del sector, es decir, que cada vez menos empresas dominan el mercado. Con los datos de producción de 1998 las ocho principales compañías de este sector, y las empresas que mantienen alianzas con ellas, acaparan el 90% de la producción mundial de vehículos.

PRODUCCIÓN PRINCIPALES COMPAÑÍAS CONCENTRADAS

COMPAÑÍAS NORTEAMERICANAS: 22 millones de vehículos (40% de la producción mundial)

General Motors

13,7 millones de vehículos

Propiedad:

Opel, Isuzu, Saab

Alianzas:

Fiat, Suzuki, Fuji Automotive

Ford

9,4 millones de vehículos

Propiedad:

Jaguar, Aston Martin, Volvo Car y Land Rover

Alianzas: Mazda

COMPAÑÍAS EUROPEAS: 20 millones de vehículos (36% producción mundial)

Daimler-Chrysler

7,8 millones de vehículos

Propiedad:

Mercedes Benz, Chrysler

Alianzas:

Mitsubishi, Hyundai, Kia, Asia

Volkswagen

4,9 millones de vehículos

Propiedad:

SEAT, Skoda, Audi, Bentley,

Lamborghini, RR

Alianzas: Scania

Renault

4,6 millones de vehículos

Propiedad:

Dacia, Samsung

Alianzas:

Nissan, Volvo

PSA

2,5 millones de vehículos

Propiedad:

Peugeot, Citroën

COMPAÑÍAS JAPONESAS: 8 millones de vehículos (14% de la producción mundial)

Toyota

5,4 millones de vehículos

Propiedad:

Daihatsu

Alianzas: Hino

Honda

2,4 millones de vehículos

Fuente: FM de CC.OO. Las compañías reflejadas incorporan la producción propia y del resto de empresas concentradas.

En el subsector de constructores de vehículos de las 52 empresas de automóviles que existían en 1964, se ha pasado a las actuales 14 (12 si se tienen en cuenta algunas alianzas), con una previsión de que en el futuro permanezcan tan sólo seis o siete empresas.

Un ejemplo aún más evidente se encuentra en el subsector de constructores de vehículos industriales (camiones pesados y autobuses), que representa el 4% de la producción mundial de vehículos. Se ha pasado de la existencia de más de 40 grupos en la década de los 60 a seis grupos en el año 2000 (Daimler-Chrysler, Scania, Paccar/DAF, Volvo/RVI/MACK, FIAT/Iveco y MAN).

**DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LA PRODUCCIÓN
EN 1998 POR NÚMERO DE VEHÍCULOS**

	Producción en la región de origen	Producción en el resto del mundo
GM (FIAT-ISUZU-SAAB-SUZUKI-FUJI)	41,5%	58,5%
FORD (MAZDA-VOLVO CAR-SSANGYONG)	55,4%	44,6%
DAIMLERCHRYSLER (MITSUBISHI-HYUNDAI-KIA-ASIA)	18,2%	81,8%
TOYOTA (DAIHATSU-HINO)	71,6%	28,4%
RENAULT (NISSAN-VOLVO-SAMSUNG)	46,8%	53,2%
VW (SCANIA)	67,3%	32,7%
HONDA	53,4%	46,6%
PSA	94,8%	5,2%

Fuente: OICA

Como resultado de este proceso de concentración empresarial, la estructura productiva de estas multinacionales está sufriendo muchas modificaciones. Si antes la norma general en estas empresas, aunque con alguna excepción, era que sólo un tercio de la producción de vehículos se realizaba fuera de la región económica de origen (Unión Europea para las empresas europeas y los países del Tratado de Libre Comercio para las empresas norteamericanas), en la actualidad la norma es que en su región de origen se fabrica, aproximadamente, sólo el 50% de su producción.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE VEHÍCULOS 1997-99

(miles de unidades)	1997	1998	1999	%97/99
Europa	18.130	19.452	19.508	7,6
(Unión Europea)	15.403	16.613	16.787	9
América	18.344	17.900	18.922	3
(TLC)	16.018	16.008	17.272	8
Sudeste asiático	n.d.	14.162	15.187	7,2 ⁽¹⁾
(Japón)	10.817	10.050	9.985	-7,7
Resto	7.142	1.993	2.288	15 ⁽¹⁾
Total	54.433	53.507	55.905	3

Fuente: OICA

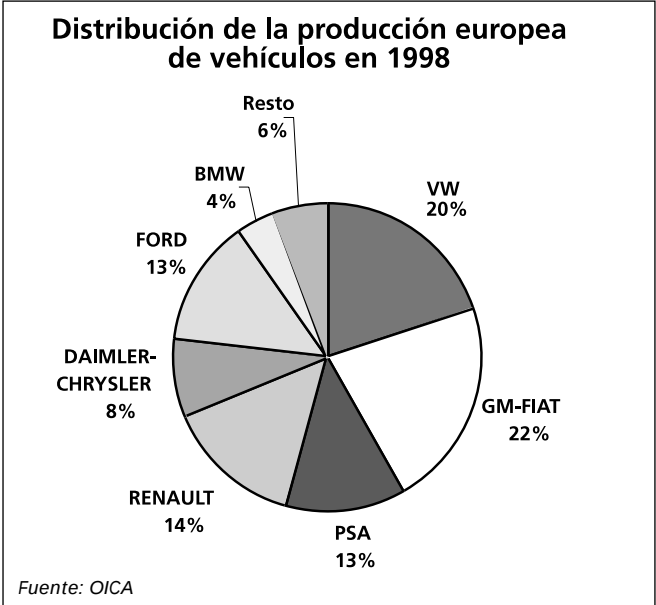
(1): Evolución 1998-99

En términos de grandes áreas económicas estos dos últimos años se han caracterizado por un crecimiento de la producción en la Unión Europea y el TLC (EE.UU., Canada y Mexico) por encima de la media mundial, que fue del 3%, y una fuerte caída de la producción en 1998 en Sudamérica, Japón, Corea del Sur y en general el resto de países en vías de desarrollo productores de vehículos de motor del que se han recuperado en 1999 sólo Corea del Sur, China y la India.

2. Los países europeos que son sedes de las multinacionales generan más valor añadido en esta industria que aquellos, como España, que carecen de empresas nacionales

Los efectos de los procesos mundiales de concentración empresarial en la producción europea han sido también impresionantes: el 90% se ha concentrado en seis empresas (Volkswagen, General Motors, Renault, Ford, Peugeot-Citroën y Daimler Chrysler).

España se situó, en 1999, en el ámbito europeo como el tercer fabricante, por número de vehículos de motor construidos, tras Alemania y Francia. Sin embargo si comparamos el valor añadido generado, es decir, la riqueza, nuestro país pasa a un discreto quinto lugar, por detrás de Alemania, Francia, Reino Unido e Italia, y no muy lejos de dos países con una industria mucho más modesta por volumen de producción, como son Bélgica y Suecia.



Nº DE VEHÍCULOS Y VALOR AÑADIDO DE LA INDUSTRIA DE FABRICACIÓN DE VEHICULOS DE MOTOR (CNAE-341) EN 1998 EN EUROPA

	Bélgica	Alemania	España	Francia	Italia	Suecia	Reino Unido	Resto UE
Nº vehículos	1.065.154	5.726.788	2.826.042	2.954.153	1.692.737	482.761	1.981.051	676.559
%V. Añadido nac./Total V.A. UE	4,0%	46,6%	6,9%	14,2%	7,5%	4,5%	13,2%	3,1%
% V.Añadido nac. /Producción nac.	18,0%	27,5%	19,0%	16,8%	25,0%	19,4%	27,1%	n.d.

Fuente: Eurostat

Esto pone de manifiesto que, si bien esta industria tiene un papel muy relevante en nuestro país, en la medida en que la toma de las decisiones se sitúa fuera de nuestras fronteras el margen de riqueza generada es muy inferior a la de otros países (Alemania, Italia y Reino Unido), debido a que:

- Las actividades de más valor añadido, es decir, las menos sujetas a la competencia de costes, como son las relacionadas con la innovación tecnológica y el diseño, por lo general no se sitúan en nuestro país.
- Los productos fabricados son principalmente una gama media-baja, donde los márgenes son muy inferiores.
- La fijación de precios de transferencia, precios internos de las multinacionales, por la compra de componentes del propio grupo, por la comercialización de los vehículos acabados (se exporta un 81% del número total de vehículos, que representa el 70% del valor de la producción) y por las patentes de fabricación benefician a la casa matriz.
- El grado de externalización de las fabricas de nuestro país es mucho mayor que otros países europeos.

Esto puede suponer, si no se corrige, una limitación importante a la creación futura de empleo de calidad, con buenas condiciones salariales y de trabajo en este sector.

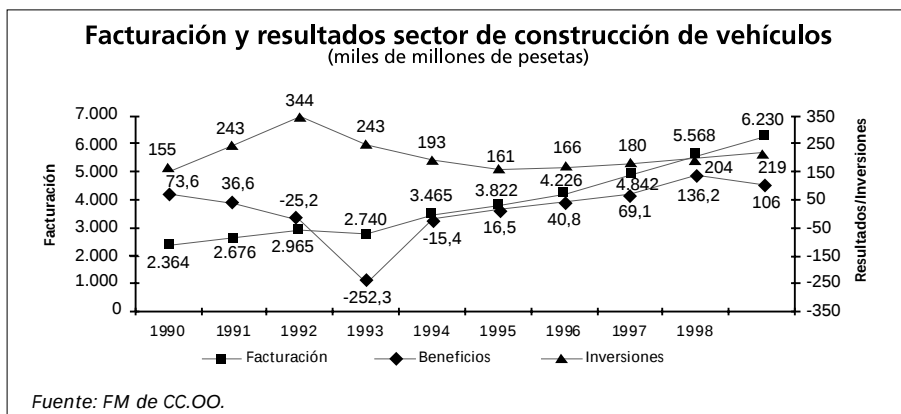
3. Incertidumbre sobre el mantenimiento del fuerte crecimiento experimentado por esta industria en los últimos cuatro años en nuestro país

3.1 Fabricación de vehículos de motor (CNAE-34.1)

Desde el punto de vista de la demanda el mercado de vehículos de motor español ha vivido 44 meses de crecimiento ininterrumpido hasta marzo de 2000, que sufrió la primera caída desde julio de 1996. Esta caída de la demanda se ha repetido en junio y julio de este año, junto al desplome de las ventas de los principales mercados europeos, aunque en agosto ha habido un nuevo repunte.

Durante los últimos cuatro años se han venido produciendo máximos históricos de matriculación de vehículos en nuestro país, con crecimientos medios anuales superiores a 11%, hasta alcanzar 1.845.238 vehículos nuevos en 1999. Durante el año 2000 este crecimiento se ha ido ralenti-

zando, ya que en los primeros nueve meses las matriculaciones sólo se han incrementado en un 2,1%.



Estos últimos datos, y la fuerte elevación de los precios del petróleo durante el año 2000 generan incertidumbre sobre la posibilidad de mantener este ritmo de incremento de la demanda nacional en el futuro próximo.

Desde el punto de vista de la oferta, se viene incrementando la producción en una media anual del 6% desde 1996. Aunque en 1999 el crecimiento fue de sólo un 1%, debido a los cambios permanentes de modelos y a la debilidad de los mercados europeos a los que se dirige la producción española (Alemania y Francia sobre todo). Durante los ocho primeros meses del año 2000, la producción se ha incrementado en un 9%.

Las exportaciones reflejan también una evolución muy positiva en la década de los 90, manteniendo en todos los años un incremento en torno al 8%. Si bien en 1999 sólo crecieron en un 3%, durante el período Enero-Agosto de 2000 han vuelto a incrementarse a un ritmo del 8%. En ese período han supuesto el 81% del total de vehículos fabricados y el 70% del valor de la producción.

Las mejoras continuas de la productividad en el sector han venido acompañadas de cambios significativos para adaptarse a las estrategias de especialización flexible. La importante reducción de plantillas sufrida por esta industria desde finales de la década de los 80 hasta mediados de los 90 ha supuesto alcanzar elevados niveles de productividad, situándose las fábricas españolas entre las más productivas del continente.

En los dos últimos años se han tomado medidas tendentes a la saturación de las instalaciones productivas para atender tanto la demanda como la fabricación de nuevos modelos. Esto ha llevado a un incremento de las inversiones en las empresas de fabricación de vehículos desde 1996 (467.000 millones de pesetas en 1999, teniendo en cuenta las realizadas por las empresas de componentes en nuestro país), con una previsión de más de un billón de pesetas de inversiones previstos por los distintos fabricantes para el período 2000/04.

No obstante la escasa rentabilidad (beneficios sobre facturación) de las empresas instaladas en España, un 1,4% de media anual desde 1995, ha estado condicionada además de la fuerte competencia en precios durante la década pasada por las limitaciones que se le imponen desde la casa matriz (productos de gama media-baja, precios de transferencia en la compra de componentes del grupo, en la venta a los distribuidores y comercializadores en el extranjero y en el pago de patentes dentro del grupo).

% Valor añadido sobre producción	1997	1998
OPEL	17,3	16,8
SEAT (VOLKSWAGEN)	18,2	16
VOLKSWAGEN (NAVARRA)	19	15,9
FASA-RENAULT	15,2	13,9
FORD	9,9	12,6
CITROËN	11,2	12,6
PEUGEOT	9,1	10

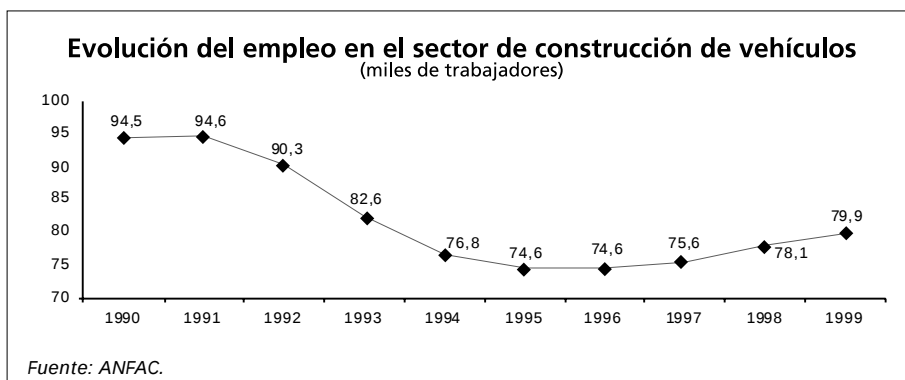
Fuente: FM de CC.OO. a partir de datos de las empresas

El valor añadido, en porcentaje sobre el total de la facturación, es muy diferente entre las empresas constructoras de automóviles de capital alemán (Volkswagen y OPEL, que aunque es la división europea de la norteamericana General Motors, está instalada en Alemania y goza de una gran autonomía) y el resto, empresas de capital francés (Grupo PSA y Renault) y Ford (EE.UU.).

No obstante estos porcentajes son muy inferiores a la media de la industria de fabricación de vehículos en 1998 en Alemania, 27,5%, y Francia, 16,8%, lo que evidencia la situación de dependencia tecnológica e industrial de las fábricas españolas respecto a las casas matrices de las multinacionales. Esto se confirma por el poco peso de las inversiones en desarro-

llo tecnológico de los centros de trabajo en España, apenas un 1,75% de la facturación, frente al 5% de la media europea.

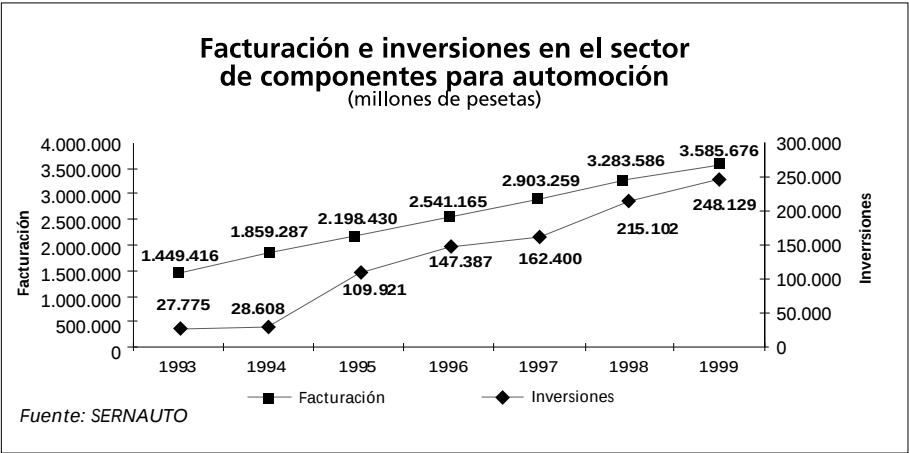
A pesar del aumento de los niveles de empleo en las empresas constructoras de vehículos durante el segundo quinquenio de los 90, aún quedan lejos de las cifras de principios de la década de los 90. En los últimos 10 años la contratación en este sector se ha reducido en un 15%. En 1999 había 14.600 empleos menos que en 1990, 11.800 en empresas de fabricación de turismos, 16% de disminución, y 2.800 en las de vehículos industriales. Aunque parte de este empleo destruido se ha creado, debido a la externalización de la producción, en la industria de componentes, lo ha sido con peores condiciones de trabajo.



3.2 Industria de componentes de automoción (CNAE-34.3)

El crecimiento de este subsector ha sido espectacular en los años 90, debido al crecimiento de la demanda de vehículos de motor y al desarrollo de procesos de fabricación que cada vez externalizan más producción en la industria de construcción de vehículos. La facturación se ha incrementado en un 150% desde 1993 y las inversiones se han multiplicado por nueve en este período.

En la industria española de componentes destaca el descenso de la intensidad exportadora en los dos últimos años, pasando del 53% de la facturación en 1996 al 49% de 1999. El 76% de la facturación de 1999 se dedica al aprovisionamiento de equipo original, dirigiéndose el resto al mercado de posventa.



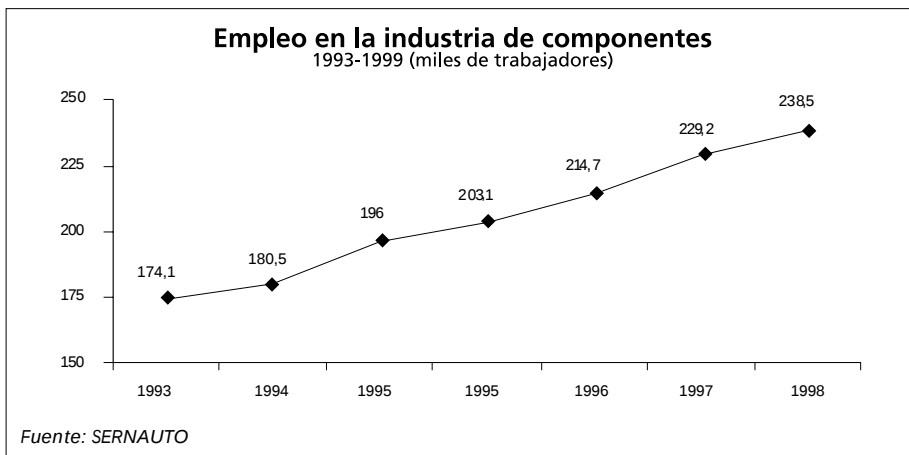
**PRINCIPALES EMPRESAS DE COMPONENTES DE AUTOMOCIÓN EN ESPAÑA
(1999/2000)**

GRUPOS	PAÍS	CENTROS	PLANTILLAS
ANTOLIN IRAUSA	España	14	2.130
ARVIN EXHAUST	EE.UU./Japón	7	1.236
AUTOLIV	Suecia	2	1.021
BEHR GmbH & Company	Alemania	2	1.193
BOSCH ROBERT GmbH	Alemania	15	5.692
DANA CORPORATION	EE.UU.	8	2.049
DELPHI AUTOMOTIVE SYSTEMS	EE.UU.	11	7.686
EXIDE-TUDOR	EE.UU.	14	1.843
FAURECIA	Francia	7	1.801
FICOSA INTERNATIONAL	España	18	2.217
CORPORACIÓN GESTAMP	España	13	1.967
GKN PLC	Reino Unido	6	1.695
HELLA	Alemania	3	1.028
J. BIBBY & SONS-FINANZAUTO	Sudáfrica/R. Unido	29	1.388
JOHNSON CONTROLS	EE.UU.	7	1.420
LEAR CORPORATION	EE.UU.	8	6.399
MANNESMANN	Alemania	10	1.881
MONDRAGÓN CORPORACIÓN COOP.	España	5	2.617
SOMMER ALLIBERT	Francia	13	2.114
TENNECO AUTOMOTIVE	EE.UU.	5	1.202
TRW	EE.UU.	12	2.749
VALEO	Francia	20	7.326
VISTEON	EE.UU.	12	1.648

Fuente: FM de CC.OO.

En nuestro país se configura una industria de componentes con una importante presencia de multinacionales, de tamaño medio-grande, en paralelo a un gran crecimiento del número de Pymes nacionales.

Hay empresas como Antolín Irausa, Gamesa, Ficosa International y Mondragón Corporación Cooperativa (MCC), que han adquirido una entidad multinacional con una facturación cercana a los 200.000 millones de pesetas. Han dedicado alrededor de cien mil millones de pesetas a instalarse en el exterior desde finales de la década de los 80, sobre todo en América Latina (México, Brasil y Argentina), además de desplazarse a la India, China, EE.UU. y Europa en la actualidad. Han abierto una veintena de fábricas en Latinoamérica, tres en la India, dos en EE.UU. y una decena en la UE, mientras que Asia y Europa del Este son sus objetivos más inmediatos.

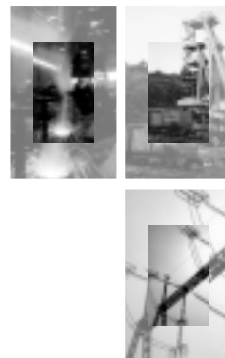


El empleo se ha incrementado en un 37% desde 1993, 64.400 puestos de trabajo, aunque con peores condiciones de trabajo que en la industria de fabricación de vehículos y con una mayor precariedad.

Capítulo 9

El sector de la industria aeroespacial





Las características específicas de la aeronáutica civil, orientada al transporte nacional y sobre todo internacional, determinan la necesidad de un análisis y valoración de su estructura y tendencias en un marco de escala europea y aún mundial. Son sus rasgos estructurales: tecnologías de largos períodos de desarrollo, series cortas de producción, gran integración industrial y tecnológica; y financieras en su comercialización, los que determinan sus mercados y escala de producción.

El sector integra dos grandes áreas de actividad, la aeronáutica y la espacial, que en España vienen a representar un 89% y un 11% de la producción del año 1998, respectivamente. Según el destino de sus productos, el sector aerospacial español destinó a atender la demanda civil el 75%, y a satisfacer la demanda de defensa, un 25% en el año 1998. La intensa reestructuración que vive la industria aerospacial está muy determinada por esta dualidad en los usos de los productos que se fabrican.

En EE.UU., el sector aerospacial ha dado lugar a la mayor concentración industrial empresarial americana, surgiendo los gigantes Lockheed Martín, Boeing McDonnell y Northrop Grumman. Con ello pretenden responder a la crisis de demanda y al incremento de costes en el campo de la defensa, en el que están presentes los tres fabricantes, y al tiempo, consolidar su posición en el campo civil mediante la unión de Boeing y McDonnell.

En oposición a este potencial americano, el sector civil europeo es notablemente fuerte y copa el mercado mundial junto con Boeing a través del consorcio Airbus. Sin embargo, el sector militar está fragmentado, subsistiendo seis empresas con modelos propios de aviones de combate y transporte frente a dos norteamericanas.

El golpe que ha supuesto la fusión de Boeing y McDonnell para el sector civil y el panorama citado en el terreno militar han hecho que las empresas y los gobiernos de los principales países europeos consideren inaplaza-

ble una reestructuración continental para garantizar la supervivencia del sector civil y, subsidiariamente, consolidar de forma progresiva el militar.

Así, el Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, Suecia y España anunciaron el pasado julio su intención de crear la Compañía Europea Aeroespacial y de Defensa, que sería la segunda del mundo en este área, con Airbus como germen. También se ha autorizado la transformación de este consorcio en una sociedad que fusionará Aerospatiale, DASA, BAe y CASA en busca de la competitividad civil.

Dentro de la Unión Europea, el país con la industria aeroespacial más grande es Francia (35% del total de la UE), seguido de Gran Bretaña (30%), aunque el sector británico tiene un peso mayor que el francés con relación al conjunto de la industria nacional. Alemania supone el 17% del sector europeo e Italia el 7%. Frente a ello, la industria aeroespacial española representa sólo el 2,5% del sector europeo. No obstante, esta reducida dimensión ha sido compensada —especialmente por Construcciones Aeronáuticas (CASA), principal empresa del sector— mediante una compatibilización de tecnología civil y militar, la especialización en áreas de excelencia donde España es líder europeo y la integración en grandes consorcios internacionales desde hace bastantes años.

En la Unión Europea se calcula que en 1998 el sector daba empleo estable directo a un total de 377.000 personas. A finales de la década de los 80 la fuerza empleada en el sector aeroespacial europeo era de 397.300 personas ocupadas, por lo tanto la cifra de empleo no ha crecido desde hace algunos años. Ello se debe en gran medida a las transformaciones en la organización industrial que estas industrias han venido realizando desde hace más de una década.

La nueva organización industrial aeronáutica se caracteriza cada vez en mayor medida por, de un lado, la segregación de fases y actividades de las empresas centrales, hacia empresas-proveedores concertados comercial e industrialmente¹, y de otro, por la aparición de nuevas empresas e instala-

1 Salvo para elementos industrial, tecnológica o comercialmente estratégicos, la extensión de los modelos de organización avanzados por multinacionales de la industria de automoción, a otras industrias de alta integración industrial y tecnológica como es la industria de construcción aeroespacial, o material ferroviario o naval, se ha intensificado provocando la aparición de empleo industrial "estadísticamente" fuera del sector específico al que destinan la mayoría de sus productos. El crecimiento del empleo en los subsectores "metalmecánicos", que se detecta en la última década en la industria española, puede explicarse por estos procesos.

ciones de fabricación de componentes, como consecuencia de la aparición de nuevas demandas industriales surgidas de los nuevos proyectos aeronáuticos en cartera y de compromisos surgidos por la participación en consorcios aeroespaciales europeos e internacionales.

La Política Industrial española referida al sector se apoya en los dos planes de naturaleza tecnológica que administraba el Mº de Industria y Energía, y ahora el Mº de Ciencia y Tecnología, sin participación del CICYT. El Plan Tecnológico Aeronáutico II (1999-2003), ATECMA y el Ministerio de Industria estiman que generará un volumen de negocio de 1,55 billones de pesetas. La orientación principal se va a sustentar en la participación en consorcios internacionales. Según ATECMA, en 1997 las empresas españolas vendieron a consorcios europeos, básicamente Airbus, 61.000 millones de pesetas, el 32% de su cifra de negocio.

El otro instrumento gubernamental de intervención el Plan Tecnológico Espacial (1999-2003) descansa básicamente en el protagonismo del Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial y se basa también en conseguir la participación del tejido industrial español de industria de componentes electrónicos en los consorcios internacionales.

INDUSTRIA AEROSPACIAL
EMPLEO EN UNIÓN EUROPEA.1998

Países	Nº de personas
BÉLGICA	5.313
DINAMARCA	553
ALEMANIA	70.437
GRECIA	4.128
España	12.941
FRANCIA	80.619
ITALIA	44.742
HOLANDA ¹	12.548
PORTUGAL ²	1.253
Finlandia	891
SUECIA	11.574
REINO UNIDO	102.971
Total	347.970

1 HOLANDA 1992

2 PORTUGAL 1997

Fuente: Eurostat

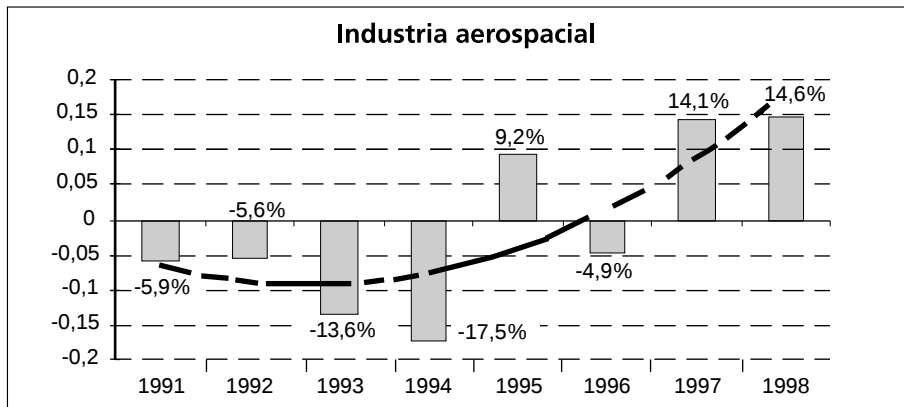
PRODUCCIÓN AEROSPACIAL

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

1991-1998

AÑOS	Tasa de variación anual
1991	-5,9 %
1992	-5,6 %
1993	-13,6 %
1994	-17,5 %
1995	9,2 %
1996	-4,9 %
1997	14,1 %
1998	14,6 %

Fuente: MINER. Noviembre 1999



El crecimiento de la producción aeronáutica es muy claro desde hace tres años, con crecimientos expansivos en 1997 y 1998, y que continúan en 1999, que un crecimiento de la producción -y de la cartera de pedido- del 20%, alcanzando el pasado año una cifra de negocio de 402.894 Mill. de ptas. Este crecimiento sostenido viene dado por una expansión de la demanda sobre todo del sector civil. Las ventas en el exterior supusieron el 67% de la facturación total, siendo el segmento de construcción de aeronaves el de más peso en la exportación.

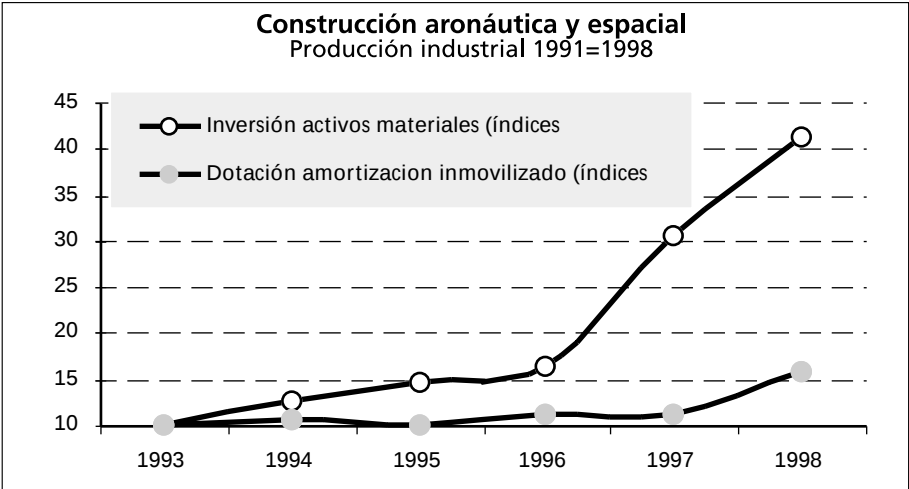
Inversiones aeronáuticas

La inversión es una de las mejores garantías para asegurar la actividad del futuro y presenta cifras muy positivas -en 1997 más de 29.000 millones de pesetas-, que superaban lo previsto por el concluido Primer Plan Tecnológico Aeronáutico, auspiciado por el Ministerio de Industria. Esto ha permitido que 1.500 personas se dedican -en 1997- a tareas de investigación de alto nivel y que las empresas hayan podido generar una facturación inducida de unos 300.000 millones de pesetas, según informaciones de ATECMA².

Hasta finales del año 1998, la información disponible sobre inversión y renovación tecnológica de las empresas directa o mayoritariamente implicadas en la construcción aerospacial muestra un volumen expansivo de la inversión y renovación de los aparatos industriales. El esfuerzo inversor comparado con el consumo técnico-económico del capital industrial (incluidos todos los ele-

2 . Informe publicado por ATECMA en Abril 1997 "La industria Aeronáutica en España".

mentos del activo fijo³⁾ ha aumentado de forma muy rápida e intensa a partir del año 1996, de forma que a finales del año 1998 los volúmenes de inversión en activos fijos nuevos, se multiplicaron por 4, sobre los del año 1993 muy por encima del nivel de reposición.



CONSTRUCCIÓN AERONÁUTICA Y ESPACIAL		
AÑOS	Inversión activos materiales (índices 1993=100)	Dotación inmovilizado (índices 1993=100)
1993	100	100
1994	126	105
1995	146	101
1996	163	111
1997	304	111
1998	412	159

*Fuente: Enc. Ind. a Empresas
INE.B.D. Tempus*

3 La ausencia de información más desagregada impide distinguir qué parte de "inversión industrial" corresponde a la inversión en activos fijos, que acogen también las inversiones comerciales, así como otras inversiones en inmovilizado no directamente relacionadas con la renovación tecnológica e industrial.

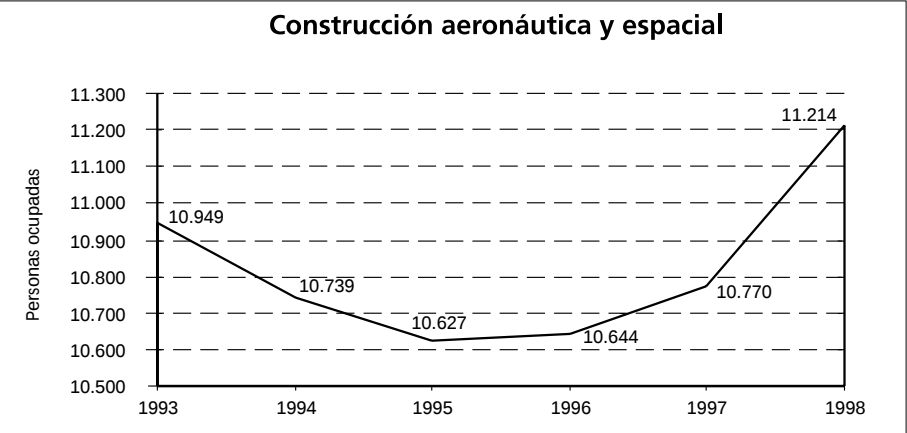
Los gastos dedicados a la investigación y el desarrollo de esta industria indican que este sector es el que dedica un mayor porcentaje de su facturación a la I+D. La financiación del gasto de I+D se realiza por las empresas y el Gobierno, siendo en el último año, unos 50 mil millones de pts, de los que la Administración ha financiado el 42% y las empresas el 58%. En este sector ha habido una apuesta clara por la investigación tecnológica, convirtiéndose en uno de los puntales tecnológicos de nuestro país.

Empleo aerospacial

La recuperación del ciclo de actividad que se observa en la producción aerospacial se ha dejado sentir en el nivel de ocupación. Desde finales del año 1994 se detecta un crecimiento del empleo medio ocupado en estas actividades de alto valor añadido y de síntesis de demanda industrial.

35-3 CONSTRUCCIÓN AERONÁUTICA Y ESPACIAL	
AÑOS	Personas ocupadas
1993	10.949
1994	10.739
1995	10.627
1996	10.644
1997	10.770
1998	11.214

Fuente: Enc. Ind. a Empresas
INE.B.D. Tempus



El empleo ha crecido durante 1999, un 5% con una cifra total de 19.355 empleados⁴. Aún con tan elevados crecimientos, dado que la facturación y la producción lo han hecho a ritmos más altos, la productividad explicada por la facturación por empleado sigue una tendencia al alza.

El empleo subcontratado implica aproximadamente a unas dos mil personas. Se puede considerar que alrededor del 70% de la actividad aeronáutica en España en términos de empleo se lleva a cabo por contratistas principales. Estas empresas se complementan con el sector Motores con una cuota del 10%, el sector de los equipos con una cuota ligeramente más alta y el sector Espacio con una cuota del 9% respecto al total. Destacar que el 91% del empleo directo del sector aerospacial está relacionado con la fabricación de aeronaves, siendo el 9% restante resultado de las actividades de espacio. Por otra parte, el 19% de personas dedicadas a tareas de I+D demuestra la importancia que este área tiene en este sector industrial.

Estructura empresarial de la industria aeronáutica española

En los últimos años, la industria aeronáutica española se ha desarrollado y configurado con una diversidad, dimensión e internacionalización creciente. Esto ha llevado a una progresiva y mayor participación en los programas internacionales, tanto en el ámbito de desarrollos como de producción.

Han surgido nuevas empresas, que han enriquecido su desarrollo tecnológico y sus relaciones empresariales con el exterior. Alrededor de las grandes empresas del sector ha surgido un tejido industrial basado en las empresas subcontratistas y auxiliares. La estructura del sector en España se caracteriza por un pequeño número de empresas grandes, un mayor número de empresas medianas y un número mucho mayor de pequeñas empresas. Las Pymes, representan en este sector el 93% del sector y en 1999 han participado en la facturación total en un 10,74%, contribuyendo con 3.333 trabajadores. El cuadro resume la estructura en términos de “área industrial de actividad” y de presencia de empresas.

4 El sostenido crecimiento del sector aeronáutico y espacial ha generado la aparición de empresas auxiliares de fabricación de elementos de componentes o equipos, que según la facturación anual pueden ser clasificadas como proveedores de equipos o maquinaria para la industria aeronáutica o la de automoción o la de ferrocarril Esto explica que las cifras no coincidan anualmente, aunque sí en tendencia en periodos bi-trianuales.

ESTRUCTURA DEL SECTOR AERONÁUTICO ESPAÑOL

Empresas	Descripción productivo-tecnológica	Número aproximado de empresas más destacadas
Integradoras	Capacidad de integración de productos completos. Ingeniería e I+D.	Una sola empresa: CASA.
De Componentes	No tienen capacidad de integración. Sí ingeniería e I+D de componentes, subconjuntos, equipos...	Hasta 15 empresas: ITP, SENER, GAMESA, SACESA, ELCO, TENOBIT, SIDOCOR, MASAICSA/AYA, LM Composites... INDRA.
Subcontratistas	No tienen ingeniería, tampoco I+D. Fabrican bajo especificaciones de empresas integradoras o de componentes.	Hasta 70 empresas que por tamaño son Pymes, pero de elevado grado de especialización industrial.
Mantenimiento y reparación	Integración de conocimientos, especialización, sistemas integrados control.	CASA, Mantenimiento IBERIA, INDRA

Dada la intensa reestructuración industrial que vive el sector, se han desarrollado procesos de integración y concentración empresarial en la mayoría de estas áreas de actividad, buscando tamaño para la aparición de economías de escala en el potencial comercial y tecnológico; entre ellos, cabe destacar los que se recogen a continuación:

- INDRA de la empresa BDE, con sus distintas líneas aeronáuticas, incorporando activos de personal, tecnológicos e industriales que refuerzan su estrategia global. El papel de INDRA en los Sistemas de Gestión de Tráfico Aéreo en el ámbito nacional e internacional, la adjudicación a esta empresa de los sistemas de mantenimiento del avión de combate europeo, así como del desarrollo y suministro de los simuladores para este avión, colocan a esta empresa en primera línea para estos programas.
- Igualmente la fusión de empresas como ELCO SISTEMAS, TENOBIT Y SIDOCOR, participantes del desarrollo y fabricación del Eurofighter Typhoon. En otros ámbitos, MASA ha incorporado a ICSA/AYA, reagrupando en una única unidad de gestión y coordinación todas sus actividades aeronáuticas. El proceso de privatización de ICSA/AYA, donde la FM de CC.OO., junto a las Secciones Sindicales de los centros ha jugado un papel importante, ha permitido un proyecto industrial con mantenimiento del empleo y respeto de las condiciones laborales previas a la privatización y la puesta en marcha de un plan de inversiones entre 1999 y 2001 por valor de 1232 millones de ptas. También

hay que destacar el proyecto de LM Composites, la venta del 50% que la SEPI tenía en esta empresa, a LM-Glasfiber, propietaria del otro 50% del capital, que incluyó, entre otros compromisos, la garantía del empleo y la estabilidad accionarial de la nueva compañía.

- La política de expansión de ITP, que ha alcanzado acuerdos en procesos especiales de fabricación de motores de Rolls-Royce, General Electric y Honeywel; la incorporación de nuevas tecnologías y la expansión del empleo, en su fábrica de Zamudio (Bizcaia); los desarrollos del módulo de turbina de baja presión, diseñado y fabricado íntegramente por ITP; el prototipo de Tobera vectorial, patente de la ingeniería de SENER, diseñado y fabricado por ITP, entre otros proyectos, hacen de esta empresa un puntal del sector aerospacial.
- Conviene destacar a CESA, que ha realizado el desarrollo de tres tipos de actuadores para los trenes de aterrizaje de Airbus.
- SACESA, que incorpora su trabajo al nuevo programa de Dornier 728. Algunos de estos programas suponen la puesta en marcha de una nueva estrategia en el sector, en que la empresa integradora es CASA; ha buscado la máxima participación de las empresas del sector existentes en España, que ha de aumentar tras la integración de CASA en EADS.
- Otra de las empresas aeronáuticas que destacan en el panorama español e internacional es GAMESA AERONÁUTICA, con su participación en el desarrollo y fabricación del fuselaje trasero, estabilizador horizontal, deriva y timones de dirección y altura de la nueva familia de aviones regionales. La participación, fuera del área europea, en otros programas de Gamesa en el avión regional brasileño Embraer 145, supone la apertura a otros mercados y colaboraciones tecnológicas.
- Asimismo Gamesa Aeronáutica es responsable del desarrollo y fabricación de los soportes de turbinas, barreras de fuego, carenados superiores y capots de las turbinas... de las versiones civil y militar del helicóptero Sikorsky S-92. Destaca en este segmento, las aportaciones de empresas como CESA y AISA.
- Junto al incremento de las actividades de mantenimiento que realizan CASA, INDRA, CESA, AISA... otra de las grandes actividades que integra este sector es la división de ESPACIO. Las actividades de INDRA, SENER y

GMV en el Sistema Europeo de navegación por satélite, el papel de la División de Espacio de CASA, en el programa Ariane, su participación en el satélite científico XMM de la Agencia espacial europea (ESA), en el satélite de telecomunicaciones ARTEMIS, en el programa de observación de la Tierra, METEOSAT y ENVISAT, en HISPASAT, GALILEOSAT...

El resultado de todas estas actividades es un sector más internacional, más integrado en el ámbito europeo con participaciones significativas en el mismo de las industrias españolas más punteras. Por otro lado, una ampliación y extensión del sector en España con integración y agrupación de empresas. También hay que destacar el desarrollo tecnológico y la investigación aplicada, cada vez más creciente.

La atención sindical a este sector es clave en los próximos años. A su condición de sector punta, de alto nivel de desarrollo e investigación tecnológica, con crecimiento del empleo de media y alta cualificación que son elementos a tener en cuenta, cabe la intensificación de los procesos de reorganización empresarial y con ello de reordenación de la producción industrial, que van a exigir un atento seguimiento de todos los macroproyectos industriales.

Para ello, la puesta en marcha de una política sectorial que atienda las grandes y las pequeñas empresas, junto al trabajo de consolidación e implantación sindical, han de permitir una extensión del sindicato y, por tanto, una mejor defensa de los trabajadores y trabajadoras de este sector industrial de futuro.

Capítulo 10

La industria de defensa





1. Profundos cambios en la estructura europea del sector en los años 90

El final de la Guerra Fría, cuyos últimos efectos políticos han sido la aceptación por parte de la OTAN de la entrada de antiguos países del Pacto de Varsovia (Polonia, Chequia y Hungría), ha supuesto una disminución de los gastos de defensa en Europa en los últimos años de un 25%.

Esto ha generado un profundo ajuste de las diferentes industrias de defensa de cada uno de los países europeos en la década de los años 90.

En esta industria hay que tener en cuenta que coexisten empresas que fabrican productos finales y empresas auxiliares que realizan componentes para las anteriores. Además también conviven empresas públicas y empresas privadas.

El Tratado de Maastricht recogía en su Título V, artículo J que se establecerá una política exterior y de seguridad común. Ésta ha sido la base jurídica para iniciar los primeros pasos tendentes a la creación de un mercado europeo de defensa, extendiéndose a este sector, con una fuerte tradición de protección nacional, el proceso de creación del mercado único.

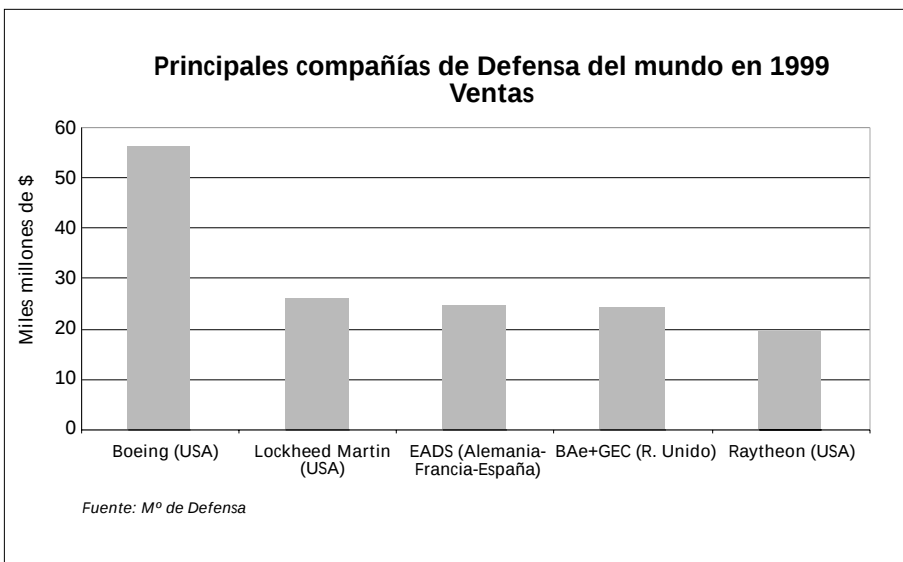
Desde el punto de vista de la demanda, el embrión de este mercado único fue la creación en Septiembre de 1998 de la Organización Conjunta de Cooperación en materia de Armamento (OCCAR) por parte de Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido, que establece las bases para la competencia en este sector, para la realización de proyectos comunes y el diseño de lo que será la futura Agencia Europea de Armamento, a crear en los próximos años.

Las iniciales reticencias españolas a participar en la OCCAR, principalmente por parte del Mº de Defensa, se han disipado tras el anuncio de la volun-

tad de integración de nuestro país en la OCCAR, realizado por el nuevo ministro en el Senado en Junio de 2000. Esto permitirá que nuestro país participe, de igual a igual, con los principales países europeos en la creación del mercado único de defensa.

La apuesta por equipamientos comunes para los países europeos es fundamental para que la segmentada industria europea de armamento pueda mejorar sus posibilidades de competir internacionalmente e incluso en su propio mercado, con la concentrada industria estadounidense. En 1998 los productos fruto de procesos internacionales de cooperación empresarial tan sólo representaban el 5% del mercado europeo.

Si no se dan esos pasos, la apertura de los mercados nacionales de defensa de los países europeos puede suponer, en un futuro no muy lejano, una mayor penetración de productos americanos, dadas, en términos generales, sus actuales ventajas de menores costes y tecnologías más avanzadas. En la actualidad la producción europea sólo abastece el 75% del mercado europeo.



A pesar de la macrofusiones europeas del año 1999, la adquisición de Marconi Electronic Systems por British Aerospace en el Reino Unido, y la creación de la Compañía Europea del Espacio y de la Aeronautica Militar (EADS) por parte de la alemana DASA, la francesa Aerospatiale-Matra y

la española CASA; tres de las cinco principales empresas de sector de la defensa son americanas.

Desde el punto de vista de la oferta no puede hablarse de un sector europeo de la defensa, sino de una agregación de diferentes sectores, cada uno de los cuales tiene sus peculiaridades.

Las grandes fusiones europeas se han producido en las actividades aeroespaciales, los misiles y la electrónica. Pero en otros importantes áreas (naval, medios acorazados y armamento convencional) se han dado pocos movimientos tendentes a la integración empresarial.

En algunos países, como España, este proceso se está produciendo de forma paralela a la privatización de las empresas nacionales (CASA, IN-DRA, Santa Barbara Blindados). Esto pone de manifiesto que, a medio plazo, desaparecerá la consideración de la industria de defensa como una industria protegida.

Las carencias militares europeas, evidenciadas en el conflicto de Kosovo, en el que muchas operaciones realizadas por las fuerzas armadas de los países europeos han necesitado el apoyo de EE.UU. para poder ejecutarse, parece que han acelerado la voluntad de los países europeos de cooperar más estrechamente en el ámbito de la defensa. La creación de una fuerza de intervención rápida de carácter europeo de gestión de crisis, ayuda humanitaria y apoyo a la paz en sentido amplio, de unos 60.000 hombres, será la base de demanda de productos militares realmente europeos, que luego podrán ampliar su escala de producción en la medida que sean asumidos por los diferentes ejércitos nacionales y acceden a otros mercados exteriores a la UE.

El reto europeo es hacer más eficaz sus inversiones en armamento, ya que si estas suponen dos tercios de las inversiones norteamericanas, su capacidad militar es notablemente inferior. Esto es debido a que las series de producción son mucho más reducidas, por tanto el armamento es mucho mas caro, y a que los gastos de I+D en muchos casos se duplican. Los europeos competimos entre nosotros mismos, es decir, duplicamos o triplicamos los esfuerzos.

La industria europea de defensa se mueve en un escenario, por un lado, de reducción de los presupuestos de defensa de los estados nacionales,

en el que los costes de los productos serán mucho más importantes que en la actualidad debido a la competencia con las industrias americanas y, por otro, de creación de ejércitos multinacionales, lo que conlleva la necesidad de homogeneizar equipos. Ambos elementos confluyen en la necesidad de desarrollar productos competitivos, lo cual estará muy relacionado con la capacidad de abrir mercados en el exterior.

Su proceso de integración, además de los condicionantes políticos expresados, tiene varias incertidumbres que deben despejarse en un corto período de tiempo:

- La superación de las reticencias empresariales a compartir tecnologías claves.
- La posición que vayan a tomar las empresas del Reino Unido, un tanto descolocadas después de los últimos movimientos.
- Relacionado con ello, pero no circunscrito al Reino Unido (como puede ilustrar la controversia sobre la privatización de Santa Barbara Blindados y su posible venta a una empresa norteamericana General Dynamics) está el interés de las empresas norteamericanas, a través de la compra de compañías europeas, de participar en las nuevas oportunidades de mercado que ofrece la UE.

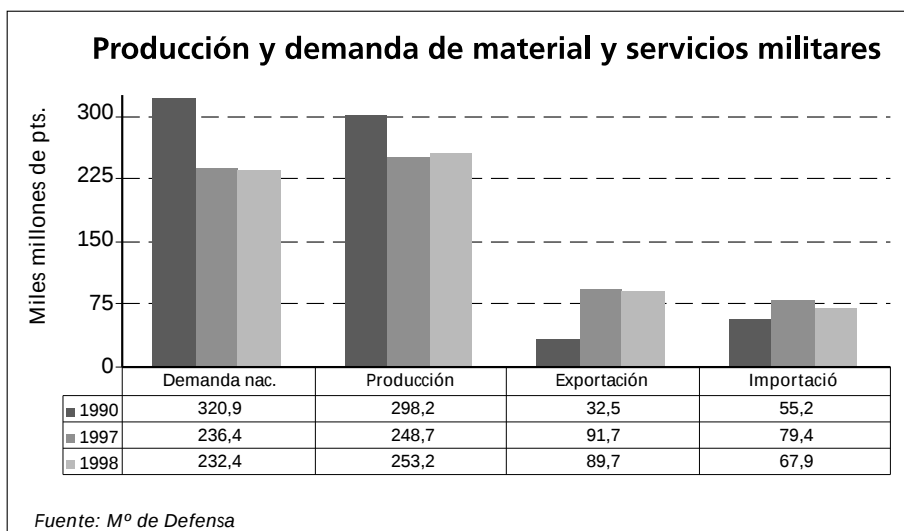
Lo que está en juego no sólo es que no se agrande la brecha tecnológica que tenemos respecto a EE.UU, sino que países con tecnologías no muy inferiores a las nuestras, como Japón, Brasil, Israel, Rusia, Sudáfrica acorten distancias en la competitividad de sus productos.

2. La industria militar española

2.1 El fuerte ajuste experimentado en los años 90

A pesar del duro ajuste experimentado en los años 90 por la demanda nacional de armamento, desde 1990 hasta 1998 se ha reducido en un 27% como consecuencia de la reducción de los presupuestos militares, la producción tan sólo se ha reducido un 14%. Ello ha sido debido a un notable crecimiento de la exportación, cuyo volumen se ha triplicado en

este período, y a un constante incremento, desde mediados de la década, del abastecimiento de la demanda nacional por empresas españolas, en detrimento de las importaciones



Aunque la evolución sectorial ha sido muy diversa:

El principal sector, el aerospacial, que en 1998 representaba el 24,2% de la facturación, ha visto incrementado su volumen de ventas desde 1990 en un 11,5%. Las exportaciones de este sector, que han aumentado en un 68%, suponen casi la mitad de las exportaciones de la industria militar. La mitad de las ventas de este sector corresponde a CASA, el resto se reparte entre más de 20 empresas, algunas de las cuales debido a su nivel tecnológico, como ITP, están accediendo directamente a los mercados, dejando de ser meros subcontratistas.

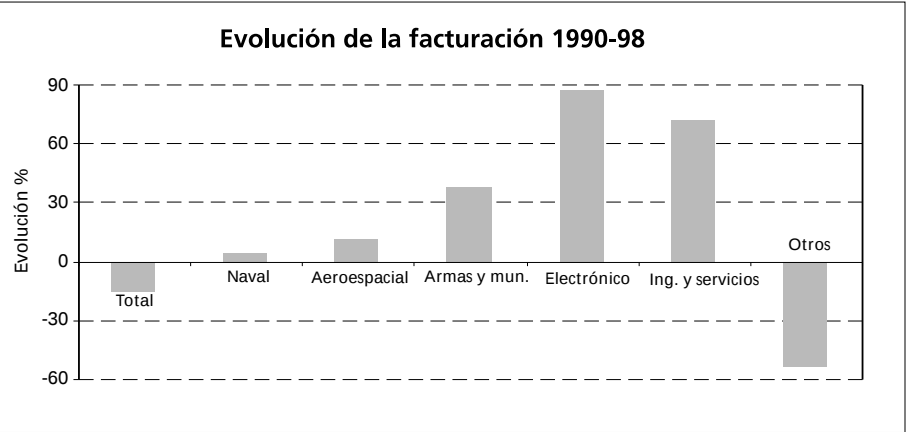
El segundo sector, por volumen de facturación, es el naval. En 1998 significaba el 19% de las ventas, pero en el mismo período tan sólo ha crecido en un 4,6%. Las exportaciones apenas representan un 4% de la facturación y se han reducido en un 60% en los últimos años. Este sector es el más concentrado, la E N Bazán factura en torno al 75% del total, el resto corresponde a 15 empresas.

Comportamiento muy diferente ha tenido la producción del sector electrónico, que en 1998 representaba el 15,3% del total de la industria mili-

tar, habiendo experimentado en los últimos ocho años un aumento del 87,3%. Las exportaciones se han multiplicado por tres en este período. En este sector el nivel de concentración es muy inferior, INDRA factura el 25% y el resto se reparte en unas 50 empresas.

El sector de armas y municiones, que en 1998 alcanzo un 10% del total de la facturación de esta industria, se incrementó en el mismo período, en un 37,5%. Las exportaciones han crecido en un 76,5%. La E N Santa Bárbara representa el 25% de las ventas, el 75% restante se distribuye entre más de 20 empresas.

El pequeño sector de ingeniería y servicios, que en 1998 tan sólo suponía un 3,4%, ha crecido un 72,4%. Sus exportaciones se han multiplicado por siete.



EVOLUCIÓN DE FACTURACIÓN DE LA INDUSTRIA MILITAR 1990-98							
Miles de millones de ptas.	Total	Naval	Aeroespacial	Armas y munición	Electrónico	Ingeniería y servicios	Otros
1990	298,2	45,5	55	18,5	20,7	5,1	153,5
1998	253,2	47,6	61,3	25,5	38,8	8,7	71,3
1990-98	-15,1%	4,6%	11,5%	37,5%	87,3%	72,4%	-53,6%

Fuente: Mº de Defensa

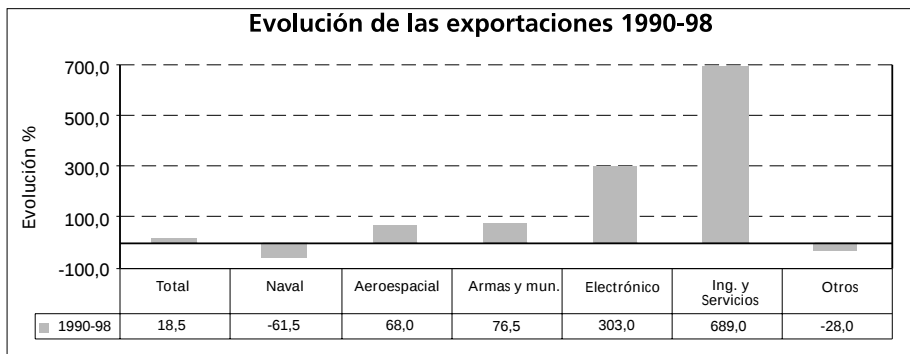
El crecimiento de la facturación de estos sectores, a pesar de la reducción global experimentada, se explica por el notable incremento de sus exportaciones y por la reducción de las ventas del resto de sectores (Materias primas, automoción, auxiliar, etc.), que en conjunto han descendido en un 53,6%.

Dentro de estos sectores el que más peso tiene es el auxiliar, correspondiente principalmente al vestuario de las Fuerzas Armadas.

Hay que destacar el tradicional poco peso del sector de automoción en nuestro país, en 1996 sus ventas no alcanzaban el 5% del total. Santa Bárbara Blindados concentra una cuarta parte de ellas.

Estos datos ponen de manifiesto dos elementos:

- La creciente tendencia de las inversiones de defensa hacia productos tecnológicamente cada vez más avanzados.
- El crecimiento de la producción cada vez está más vinculado a la mejora de su capacidad exportadora, esto es, a fabricar productos competitivos en otros mercados.

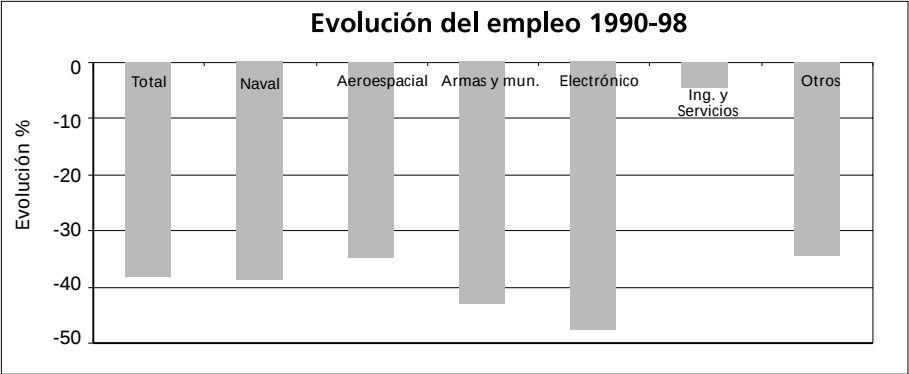


EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE LA INDUSTRIA MILITAR 1990-98

Miles de millones de ptas.	Total	Naval	Aeroespacial	Armas y munición	Electrónico	Ingeniería y servicios	Otros
1990	90,4	4,8	31,5	3,8	3,7	0,1	46,5
1998	107,1	1,9	52,8	6,6	15,0	0,6	30,1

Fuente: Mº de Defensa

Los efectos de esta contracción de la demanda sobre el empleo han sido terribles, en los últimos ocho años se ha perdido un 40% del empleo del sector. Este ajuste se ha producido prácticamente en todos los sectores en una proporción entre el 30% y el 50%, excepto en el sector de ingeniería y servicios que sólo lo ha hecho en un 5%.



EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA MILITAR 1990-98

Nº de trabajadores	Total	Naval	Aeroespacial	Armas y munición	Electrónico	Ingeniería y servicios	Otros
1990	29.266	8.364	6.096	4.923	2.972	448	6.463
1998	18.075	5.100	3.973	2.795	1.547	427	4.233
1990-98	-38,2%	-39,0%	-34,8%	-43,2%	-47,9%	-4,7%	-34,5%

Fuente: Mº de Defensa

Como resultado de este proceso se ha incrementado la productividad aparente¹, facturación por empleado, en el conjunto de la industria militar en los últimos ocho años en un 40% e incluso, en algunos, como en el electrónico, se ha triplicado. Estos datos no sólo duplican la productividad de la industria nacional, sino que sitúan en la actualidad a la industria de defensa española como una de las más productivas en el ámbito europeo.

1 La productividad real por trabajador se obtiene mediante el cociente entre valor añadido bruto y número de trabajadores, pero los datos que facilita el Mº de Defensa se refieren al cociente entre la facturación y el número de trabajadores. Una gran externalización de la producción en las empresas de defensa distorsionaría estos datos.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD APARENTE EN LA INDUSTRIA MILITAR 1990-98

Millones por trabajador	Total Industria	Total Ind. militar	Naval	Aerospacial	Armas y munición	Electrónico	Ingeniería y servicios
1990	5,8	10,2	5,4	9	3,8	7	11,3
1998	7,2	14	9,3	15,4	9,1	25,1	20,5

Fuente: Mº de Defensa

2.2 Las perspectivas de la industria desde un punto de vista sectorial**Aerospacial**

El futuro de este sector está profundamente ligado a su integración en la industria europea y particularmente a la de las actividades que desarrolla CASA en EADS. No obstante, las perspectivas son muy buenas: por la posición de CASA en algunos productos (en los aviones de transporte militar ligero y medio está considerada como un líder mundial, situación que se ha reforzado con la entrada en servicio del nuevo C-295); por la participación en productos con gran futuro como el avión de combate europeo, EFA-2000 (las repercusiones del Eurofighter 2000 en el empleo de nuestro país se estiman, sólo en el sector aerospacial, entre cuatro y tres mil puestos de trabajo anuales en los próximos ocho años y entre tres mil y mil anuales en los siguientes; en las empresas subcontratistas se prevé en el primer período la creación de entre cinco y cuatro mil empleos anuales, que se irán reduciendo durante la siguiente década hasta los mil en el año 2017, y el empleo inducido se estima entre los 19.000 y 15.000 anuales en los primeros ocho años, que se reducirá hasta los cuatro mil anuales al final de la siguiente década o el Futuro Avión de Transporte, A-400M, cuyo montaje está comprometido que se va a realizar en los centros de Sevilla; y por la previsión de desarrollo europeo de nuevos productos: helicópteros, misiles aire-aire, satélites, etc.).

El desarrollo de una industria auxiliar cada vez más avanzada tecnológicamente y con una mayor capacidad de acceso directo al mercado de defensa, es un claro reflejo de estas buenas perspectivas.

Naval

La alianza de la E N Bazán con la norteamericana Lockheed Martin para la construcción de las fragatas F-100 abre unas mayores perspectivas en los mercados exteriores para un sector hasta ahora muy centrado en el

mercado nacional. El primer contrato de suministro a Noruega confirma la potencialidad de esta apuesta.

Asimismo los acuerdos con la francesa DCN han facilitado la construcción de submarinos con destino a la exportación, un producto sobre el que también se prevé un programa conjunto europeo en los próximos años, aunque actualmente está en una fase aún muy embrionaria.

El plan de futuro de la E N Bazán permitirá considerar los astilleros militares españoles como los más competitivos, junto a los británicos, de Europa.

Electrónica

Un evidente ejemplo del dinamismo de este sector, es el que más ha crecido en los años noventa, es la reciente constitución de una joint venture entre INDRA, privatizada en 1999, y la francesa Thomson para la fabricación de los simuladores del Eurofigther.

Automoción y armamento

Junto a la continuidad del programa Pizarro del Mº de Defensa las perspectivas de este sector van unidas al programa europeo, liderado por Alemania, Leopard 2E. Esto va a suponer un importante revulsivo, tanto para el reducido sector de automoción militar nacional, como para el de armamento. No obstante, la incertidumbre del Gobierno en la privatización de Santa Bárbara Blindados (entre la alemana Krauss Maffei y la norteamericana General Dynamics) es el ejemplo más claro de las diferentes posibilidades de integración internacional de nuestra reducida industria militar:

- La posible participación en proyectos europeos, más coherente en términos políticos, debe tener en cuenta la complementariedad de actividades entre empresas, ya que, en muchos casos, lo que existe es una duplicidad, lo cual puede tener graves efectos negativos en el empleo.
- Las alianzas con empresas no europeas, fundamentalmente estadounidenses, aunque pueden ser menos comprensibles desde la perspectiva del proceso de integración europea, pueden ser más coherentes, en algunas empresas, con sus perspectivas industriales de futuro, tanto para abastecer al mercado europeo, como para acceder a mercados exteriores.

