

Ricardo Aláez Aller*
Javier Bilbao Ubillos**
Vicente Camino Beldarrain**
Juan Carlos Longás García*

REFLEXIONES SOBRE LA CRISIS DE LA INDUSTRIA ESPAÑOLA DEL AUTOMÓVIL Y SUS PERSPECTIVAS

La industria española del automóvil ha alcanzado una dimensión notable, tanto por su peso en la industria global como en el interior de la economía. La crisis económica ha incidido de forma particularmente intensa en el sector, dada la naturaleza del producto y el hecho de que la compra se financie en un elevado porcentaje mediante endeudamiento. Pero a las incertidumbres propias del contexto de crisis se superponen otras derivadas de la evolución del sector: distribución espacial de la demanda de automóviles, cambios en la naturaleza de las relaciones interempresariales o desarrollo tecnológico, que pueden alterar radicalmente las ventajas y el atractivo de países y regiones.

Palabras clave: automoción, crisis económica, localización.

Clasificación JEL: F23, L16, L62.

1. Introducción

En el contexto actual de crisis económica la industria del automóvil no es una excepción y se enfrenta a notables dificultades por la fuerte caída de las ventas. Seguramente, la manifestación más espectacular de estas dificultades haya sido la quiebra de General Motors, que se enfrenta ahora a una intensa reestructuración. De la gra-

vedad de la situación da buena cuenta la intervención de los gobiernos, con medidas que van desde la participación en las empresas, la negociación de alternativas financieras o el fomento de las compras de automóviles.

La industria española del automóvil no escapa, obviamente, del contexto general. La caída de las ventas ha sido particularmente intensa, azuzada por el elevado endeudamiento de las familias y el rápido incremento del desempleo. Con diferencias en cuanto a su instrumentación en las distintas comunidades autónomas, la vía elegida de fomento de la actividad ha sido la ayuda directa al consumo, bien recibida por el sector.

* Departamento de Economía. Universidad Pública de Navarra.

** Departamento de Economía Aplicada I. Universidad del País Vasco.

En este artículo pretendemos dar una visión de la dimensión del sector en España y de su evolución reciente, para pasar a analizar algunas cuestiones que pueden ser determinantes en la evolución de la industria. No se trata tanto de predecir (la credibilidad de las predicciones económicas ha quedado muy mermada tras las convulsiones de los últimos 12 o 15 meses) como de situar las distintas piezas en su contexto.

2. Evolución de la industria del automóvil en España y su inserción en el conjunto del sector en la Unión Europea

En este apartado abordamos la descripción de la evolución histórica y situación actual de la industria española de automoción, centrándonos en los turismos y atendiendo singularmente a su inserción en los mercados europeos. Hemos diferenciado la posición relativa de los fabricantes-ensambladores, por un lado, y de los proveedores, por otro, habida cuenta de sus distintas condiciones, mercados de referencia y características productivas. El estudio de estas trayectorias empresariales resulta imprescindible para entender tanto las tendencias recientes observadas como la previsible evolución que formulamos, en un apartado posterior, como hipótesis para el escenario recesivo.

Trayectoria de los fabricantes de turismos instalados en España

El Cuadro 1 resume la evolución de la producción, del mercado y del comercio exterior de turismos en España desde los años cincuenta. La producción de turismos, que se reiniciaba tímidamente con SEAT en 1953, se va incrementando a fuerte ritmo a medida que los principales grupos de fabricantes franceses, alemanes, norteamericanos y japoneses se van instalando en España. En 2004 se alcanza la punta de producción, al ensamblarse 2.402.000 vehículos. Desde 1983 la mayor parte de la producción española se orienta a la exportación, en lo que será una característica esencial de la industria

española, que tiende a especializarse en la producción de turismos de gamas baja y medio-baja de los diferentes fabricantes para abastecer el cada vez más integrado mercado europeo. El segmento de mercado de gama baja se ha ido expandiendo en la Unión Europea, y ya representa el 38,8 por 100 de las ventas de turismos (frente al 30,4 por 100 que representaba en 1990).

Las exportaciones rondan los 2.000.000 de turismos por año en el período 2002-2003, y se han moderado ligeramente en los ejercicios recientes, pero siempre representando más del 80 por 100 de la producción nacional. Correlativamente, desde el año 2000, las importaciones son el origen principal de las matriculaciones españolas de turismos (en la actualidad suponen tres cuartas partes de las ventas en España), sobre todo en las gamas media y alta del mercado.

En el Cuadro 2 se expresa la evolución reciente (desde el momento de la adhesión española a la actual UE ampliada) del peso relativo de la producción española de turismos dentro de la producción europea y mundial. Se comprueba que la cuota española tanto en la producción europea como en la mundial alcanza su máximo en los primeros años de la presente década, para ir perdiendo posiciones en los últimos ejercicios. La pérdida de importancia relativa es más acusada respecto a la producción mundial, por el fuerte incremento experimentado por el ensamblaje de turismos en China, Corea del Sur o Brasil (estos países han rebasado la producción española muy recientemente), además de India (que se aproxima progresivamente al volumen de producción española).

Para estimar las consecuencias de la crisis actual para la industria española de automoción, resulta muy revelador conocer la distribución geográfica de las exportaciones, que se sintetiza en el Cuadro 3. Como puede apreciarse, el mercado principal de los turismos españoles es Francia (unos 528.550 coches exportados en 2005, por encima de los 385.000 destinados ese año al propio mercado español), seguido de Reino Unido (341.000 vehículos vendidos en 2005), Italia (187.550) y Alemania (165.385).

CUADRO 1
PRODUCCIÓN, MATRICULACIÓN, EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN DE TURISMOS
EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA, 1953-2008
 (En miles de unidades)

Año	Producción	Matriculaciones	Exportaciones	Importaciones
1953	1	7	0	6
1957	23	27	0	4
1960	40	48	0	8
1964	112	nd	nd	9
1968	311	nd	nd	11
1970	450	nd	nd	12
1972	594	506	100	12
1976	788	619	182	13
1980	924	574	410	60
1983	1.141	522	670	51
1986	1.281	647	740	106
1990	1.715	705	1.207	197
1992	1.753	596	1.372	215
1994	1.821	909	1.343	431
1996	1.950	875	1.525	413
1998	2.208	1.197	1.366	450
2000	2.366	1.381	1.950	966
2003	2.399	1.383	1.961	945
2005	2.098	1.529	1.705	1.144
2007	2.196	1.615	1.804	1.207
2008	1.943	1.161	1.655	873

FUENTE: LÓPEZ CARRILLO (1996) y ANFAC (varios años).

CUADRO 2
PARTICIPACIÓN DE LA PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE TURISMOS EN EL CONJUNTO
DE LA UE-27 Y DE LA ECONOMÍA MUNDIAL, 1997-2008
 (En miles de unidades y en %)

Año	Producción española	Producción UE	Cuota española en producción europea	Producción mundial	Cuota española en producción mundial
1997	2.010	15.309	13,13	39.743	5,06
2000	2.366	16.191	14,61	41.215	5,74
2003	2.399	16.320	14,70	41.968	5,72
2005	2.098	16.388	12,80	46.863	4,47
2007	2.196	17.104	12,84	53.049	4,14
2008	1.943	15.942	12,19	nd	nd

FUENTE: ACEA y OICA (varios años).

CUADRO 3

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE TURISMOS, 2005
(En % del total)

País	2005
Alemania	9,7
Bélgica-Luxemburgo	5,2
Dinamarca	0,6
Francia	31,0
Grecia	1,9
Irlanda	1,0
Italia	11,7
Países Bajos	2,6
Portugal	2,3
Reino Unido	20,0
Austria	1,2
Finlandia	0,4
Suecia	0,2
Hungría	0,8
Resto UE	1,5
Suiza	0,9
Turquía	3,7
Resto del mundo	5,2

FUENTE: ACEA (varios años).

El Cuadro 4 muestra la evolución en el tiempo de la cuota que ha venido representando la producción española de turismos en los principales mercados europeos. Destaca el dato de que aproximadamente uno de cada cuatro coches matriculados en Francia ha sido fabricado en España. Reino Unido se ha convertido recientemente en el segundo país europeo en términos de mayor cuota de mercado española, por encima ya de Italia. En 2007, la cuota de mercado española en el conjunto de la UE fue del 10,1 por 100 (ACEA, 2008).

Esta distribución exterior de la producción española, mayoritariamente orientada a la exportación hacia la UE, explica el alcance de la caída de la producción española en lo que llevamos de ejercicio 2009: en el primer trimestre de este año se han ensamblado en España 377.548 turismos, un 34,13 por 100 menos que en el mismo pe-

CUADRO 4

CUOTA DE LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE TURISMOS EN LOS PRINCIPALES MERCADOS EUROPEOS, 1995-2007
(En % de matriculaciones)

País	1995	2000	2005	2007
Alemania	5,0	5,0	5,0	5,0
Francia	24,0	31,5	25,7	23,5
Italia	16,1	10,2	9,1	10,1
Reino Unido	9,1	11,7	14,2	13,5

FUENTE: ANFAC (varios años).

ríodo del año anterior. Esta caída es, con todo, inferior a la experimentada por las matriculaciones en España durante este primer trimestre (43,7 por 100), gracias al mejor comportamiento relativo de los principales mercados europeos de exportación: en Alemania se incrementó la matriculación de coches en un 18,4 por 100, mientras que en Francia (-4,8 por 100), Italia (-16,3 por 100) y Reino Unido (-28,5 por 100) la contracción de las ventas no alcanzó la magnitud del caso español.

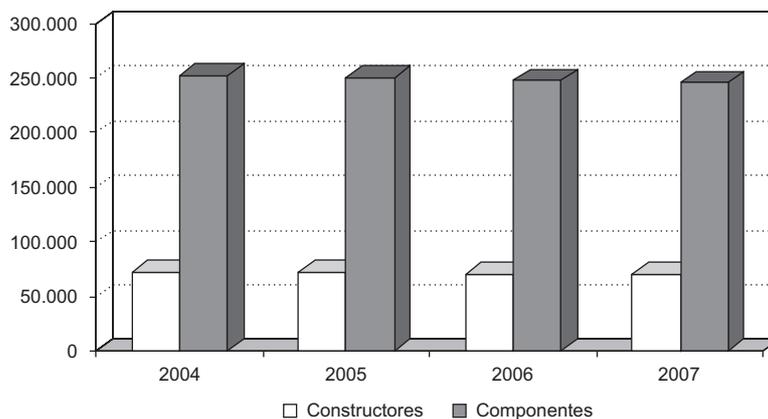
Trayectoria de la industria de componentes de automoción

La industria de componentes de automoción constituye un agregado fundamental de la industria de automoción española: en 2007, de cada 100 trabajadores asociados al sector de automoción 78 estaban contratados por empresas fabricantes de componentes. El Gráfico 1 nos muestra la evolución paralela del empleo en los dos ámbitos de la industria de automoción, los fabricantes y los proveedores.

a) Facturación y empleo

Tomando como punto de partida el principio de la década de los noventa, podríamos observar que la activi-

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL EMPLEO EN LA INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN
(N.º de trabajadores)



FUENTE: Sernauto y ANFAC (varios años).

dad del sector de componentes de automoción, medida en términos de facturación, ha experimentado un crecimiento de forma sostenida y significativa a lo largo de todo el período que finaliza en 2007 (Cuadro 5). Si nos referimos al pasado más inmediato (2003-2007), el aumento de facturación se explica básicamente por el comportamiento de las exportaciones y el mercado de recambio, mientras que la demanda de los ensambladores nacionales sólo crece un 9,4 por 100 a lo largo de los años señalados. En este sentido, es preciso destacar la expansión del mercado de recambios que representó, en 2007, el 38 por 100 de lo que se facturó a los constructores nacionales. Además, si para la industria constructora el porcentaje de componentes procedentes del suministro nacional es de un 43,46 por 100, para el mercado de recambio el 72,28 por 100 del suministro es nacional.

La evolución positiva en la facturación de los proveedores de automoción se frena en seco en 2008, año en el que se va a registrar una caída del 8,83 por 100.

Esta caída se explica, fundamentalmente, por la disminución de la demanda de los fabricantes nacionales (la producción de vehículos en España cayó un 12 por 100 en 2008 y arrastró una disminución del 22,42 por 100 en su compra de componentes a la industria nacional). El comportamiento de las exportaciones ha sido más favorable, disminuyendo sólo un 3,13 por 100, a la par que la producción para recambio va a experimentar un repunte del 2,20 por 100. La caída actual en la facturación de la industria auxiliar del automóvil carece de precedentes en la historia reciente del sector. Así, la crisis de 1992-1994 fue muy puntual y ni siquiera tuvo reflejo en las cifras de facturación (se siguen registrando tasas de crecimiento positivas a lo largo de toda la década de los años noventa), aun cuando sí se habría producido un ajuste en el empleo (del -0,8 por 100, en 1992 y del -5,6 por 100, en 1993). Este ajuste del empleo tuvo un carácter transitorio, y actividad y empleo se recuperarían con fuerza: ya en 1994 el empleo creció un 3,7 por 100 y un 19,28 por 100 en 1995, dando

CUADRO 5

**EL SECTOR DE FABRICANTES DE COMPONENTES DE LA INDUSTRIA DE AUTOMOCIÓN
ESPAÑOLA: DATOS FUNDAMENTALES**
(En millones de euros)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Facturación	26.878	28.789	30.171,3	31.730	32.873	29.970,4
Exportaciones	13.192,2	14.808	16.037,5	17.356	17.877	17.318
Constructores nacionales	9.923,3	10.409,5	10.242,9	10.369	10.857	8.423,3
Recambio	3.268,9	3.576,2	3.890,9	3.998	4.137	4.229
Empleo (n.º trabajadores)	253.108	252.550	251.035	247.645	245.664	208.766
Importaciones	17.778,6	18.727,8	20.550	22.689	26.138	23.438
Importaciones constructores	9.129,4	9.330,2	10.263	10.699	14.123	13.384
Import. fab de componentes	7.401,5	8.186,1	8.924,8	10.460	10.429	8.452
Importaciones de recambio	1.247,7	1.211,5	1.362,2	1.530	1.586	1.600
Inversiones	1.209,2	1.238,1	1.629	2.125,6	1.163,7	929
Inversión en I+D	—	—	—	269,7	963	840
Tasa de cobertura del comercio (%)	0,74	0,79	0,78	0,76	0,68	0,73
Tasa de apertura externa (en %)	115	116	121	126	133	136

FUENTE: Sernauto.

paso a una expansión sostenida del empleo que duraría hasta 2002.

Las cifras recogidas en el Cuadro 5 —haciendo abstracción de las correspondientes a 2008— muestran un aumento constante de la facturación que, sin embargo, no se refleja en el empleo, que evoluciona negativamente. Ello es coherente con los rasgos de comportamiento estructural que presenta el sector y que, en la medida en que seguirán operando en el futuro inmediato, permiten pronosticar una tendencia similar en los años venideros. Los rasgos esenciales serían:

— Aumentos de productividad derivados de un aumento en las inversiones que han tenido lugar tanto en instalaciones y equipos como en I+D, y que alcanzan, como señalan los datos del Cuadro 5, niveles elevados. Por tratarse de empresas que operan en campos de producto en los que la actividad de innovación se dirige

a la mejora de los procesos, mediante la incorporación de las llamadas tecnologías de fabricación avanzadas, estas inversiones buscan aumentos en la productividad y se traducen en menores requerimientos de mano de obra (Aláez *et al.*, 1996).

— Cambios en la morfología de las empresas, con una tendencia al incremento de su tamaño, vía fusiones, adquisiciones o implantaciones en el exterior. Ello permite la obtención de economías de escala con el consiguiente ahorro, también, en costes de mano de obra. Los datos relativos a la evolución del tamaño de las empresas que recogemos en el subapartado c) nos reflejan con claridad este fenómeno.

— Aumento en las importaciones de componentes por parte de los propios fabricantes de componentes en un 40 por 100 en el período 2003-2007. Tal aumento se explica por el crecimiento de los intercambios internos

en los grandes grupos multinacionales establecidos en España.

— Deslocalizaciones ligadas a actividades más intensivas en mano de obra, como el desplazamiento, por ejemplo, a Marruecos y Túnez de algunas plantas de equipo eléctrico (cableado), buscando mejores condiciones de coste (Bilbao y Camino, 2008).

b) Mercados externos

Un aspecto adicional fundamental para la realidad actual y el futuro del sector viene determinado por los efectos de la globalización particularmente intensa que afecta a las actividades del sector. Si combinamos el peso creciente de los mercados emergentes en la industria de automoción, la sobrecapacidad que demuestra el mercado europeo y la generalización de las estrategias de *global sourcing* que aplican los fabricantes en su política de compras (y que se ha extendido ya a toda la cadena de valor, alcanzando a los proveedores de segundo nivel), podemos entender como inevitable la internacionalización creciente de la operativa de las empresas fabricantes de componentes, cada vez más dependientes de los mercados exteriores (Peligros, 2005). Los datos del Cuadro 5 permiten apreciar el protagonismo de los mercados externos para estos agentes. Basta fijarse en el crecimiento constante de las tasas de apertura de su comercio que, en 2008, alcanzó un valor de 136 por 100. Los fabricantes de componentes se han adaptado al reto de ganar presencia en los mercados internacionales, tanto mediante nuevas implantaciones en el exterior, como mediante el aumento de las exportaciones. Así, las exportaciones pasan de representar el 49 por 100 de la facturación del sector, en 2003, al 54,4 por 100, en 2007.

La internacionalización ha jugado de forma positiva en el actual momento de crisis en cuanto que ha supuesto una mayor dependencia de los productores localizados en el exterior, mitigando los efectos de la mayor caída en la actividad de los ensambladores españoles. La demanda de los constructores nacionales

se ha reducido un 22,42 por 100, una contracción que casi dobla la caída de su producción, y que nos hace pensar en una reordenación de los suministros de los fabricantes y de los propios fabricantes de componentes que ha penalizado a la producción de sus plantas españolas. Esta reordenación, no obstante, ha beneficiado a las exportaciones de los fabricantes de componentes, que sólo han disminuido un 3,13 por 100, propiciando una caída en la actividad inferior a la experimentada por los fabricantes. La caída en la producción da lugar, lógicamente, a una disminución en las importaciones, que caen —con mayor intensidad que la facturación— un 10,33 por 100. Ello no es debido tanto a las importaciones de los constructores nacionales, que las disminuyen sólo un 5,23 por 100, como a las de la propia industria de componentes que se reducen un 19 por 100.

La distribución geográfica de los flujos comerciales muestra claramente la inserción de la industria española del automóvil en el *sistema europeo de automoción*, que delimita de forma sustancial la operativa de nuestras empresas (Lung, 2001; Lung, 2003; Jürgens y Krzywdzinski, 2008). Así, como muestra el Cuadro 6, los países europeos son el origen y destino del 86,6 y del 82,4 por 100 de los flujos de importación y exportación respectivamente. Añadiremos que Francia y Alemania estarían protagonizando un papel central en los flujos de comercio exterior, si tenemos en cuenta que entre ambos países serían responsables del 60 por 100 de los flujos de exportación y del 54 por 100 de los de importación. El contexto extraeuropeo, como nos podíamos esperar, juega un papel poco relevante en la actividad del sector. Los flujos extraeuropeos tanto en importaciones como exportaciones se localizan en partidas arancelarias de «equipo motor y transmisiones», así como «equipo eléctrico y electrónico» para las importaciones, y de «equipo chasis» y «equipo motor y transmisión» para las exportaciones, sin que podamos explicarlos de acuerdo con otra lógica que no sean los intercambios que se realizan en el interior de los propios grupos industriales productores.

CUADRO 6
COMPOSICIÓN DEL COMERCIO EXTERNO ESPAÑOL DE COMPONENTES
PARA EL AUTOMÓVIL EN 2007
(En %)

Origen de las importaciones	Porcentaje	Destino de las exportaciones	Porcentaje
UE-15	77,3	UE-15	75,6
Europa del Este	9,3	Europa del Este	6,8
Japón	3,2	Estados Unidos	2,4
China	2,0	México	1,3
Estados Unidos	1,4	China	1,3
R. Sudafricana	0,4	Brasil	1,2
Argentina	0,3	R. Sudafricana	0,9
Resto	6,1	Resto	10,5

FUENTE: Sernauto.

c) Otros rasgos del sector

Hay dos rasgos más en los que puede ser interesante detenerse para obtener una imagen fiel de la industria española del automóvil: el tamaño de las empresas y el origen del capital.

— En cuanto al tamaño de las empresas, se observa un proceso de concentración, en respuesta a tendencias organizativas más amplias, que lleva a la reducción del número de empresas y el incremento de su tamaño. Si en 2007 el 27 por 100 de las empresas tenían más de 500 personas empleadas y el 18 por 100 menos de 50, en 1996 sólo el 13 por 100 tenía más de 500 empleados y el 23 por 100 tenía más de 50 (Escudero, 1997). El aumento de dimensión es un requisito necesario para responder a las exigencias productivas y competitivas en el sector. Así:

a) Las empresas más grandes representan la mayor parte de las exportaciones e importaciones: en 2007, las empresas de más de 200 trabajadores fueron responsables del 92 por 100 de las exportaciones y del 91 por 100 de las importaciones.

b) Igualmente son las que mayor porcentaje de su producción dedican al primer equipo: las empresas de más de 500 empleados destinan el 88,5 por 100 de su facturación

al primer equipo, frente a un 17 por 100 en el caso de las empresas de menos de 50 empleados (Sernauto, 2008).

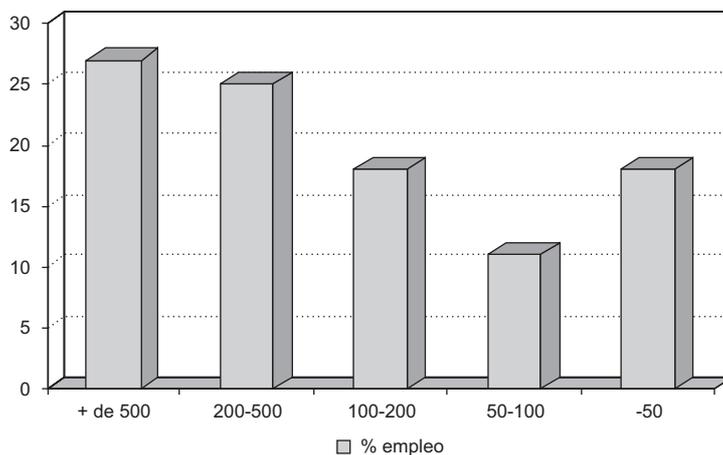
Esta tendencia de búsqueda de mayor tamaño y concentración empresarial, sin duda, seguirá marcando el futuro del sector (Jürgens, 2003) (ver Gráfico 2).

— En cuanto al origen del capital, el sector destaca por la presencia del capital extranjero, notable y de gran importancia cualitativa, al estar las plantas integradas en grandes grupos industriales de alto potencial tecnológico. Si en 2007, el capital extranjero era responsable del 52,5 por 100 de la facturación del sector, esa facturación se concentra en las grandes empresas (el 74 por 100 de las empresas de más de 500 trabajadores son de capital extranjero, mientras que sólo el 14 por 100 de las que tienen menos de 50 empleados tienen capital extranjero). A medida que disminuye el tamaño de las empresas crece la aportación de las empresas de capital español: en el mercado de primer equipo son responsables del 48 por 100 de la producción, pero generan el 63 por 100 de la facturación de las empresas de entre 50 y 200 empleados, y el capital extranjero está ausente en las empresas de menos de 50 empleados.

En 2007, como recoge el Gráfico 3, sólo el 19,5 por 100 de los grandes grupos industriales fabricantes

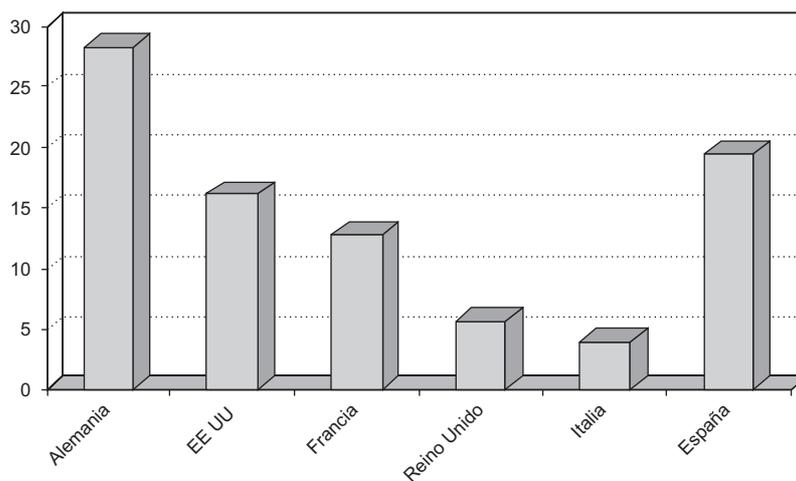
GRÁFICO 2

DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LAS EMPRESAS PROVEEDORAS DE AUTOMOCIÓN ESPAÑOLAS EN FUNCIÓN DEL NÚMERO DE EMPLEADOS EN 2007



FUENTE: Sernauto.

GRÁFICO 3

ORIGEN DEL CAPITAL DE LOS PRINCIPALES GRUPOS INDUSTRIALES PRESENTES EN ESPAÑA EN 2007
(En %)

FUENTE: Sernauto.

de componentes que operan en España eran españoles. Dado que el mantenimiento de la capacidad competitiva en el sector pasa por un incremento del tamaño y nivel de internacionalización (Jürgens, 2003; Sernaut, 2008), cabe esperar, en un futuro inmediato y en la medida en que las empresas de capital español no lleven a cabo un impulso de desarrollo en esa dirección, un protagonismo creciente de los grupos extranjeros.

3. Perspectivas de la industria española del automóvil en un contexto de crisis económica

Dimensión continental del sector

Rugman (2005) afirma que «la globalización es un mito», refiriéndose al hecho de que la mayor parte de las multinacionales desarrollan su actividad en uno de los tres grandes bloques regionales: Norteamérica, Europa y Asia-Pacífico. Este autor, utilizando datos sobre ventas, ofrece una imagen del sector de automoción que se ajusta a esa hipótesis de regionalización del mercado, que además, y a diferencia de otras actividades, se extiende también a la producción. Entre las grandes multinacionales del automóvil sólo los principales ensambladores japoneses (Toyota, Nissan y Honda) y los mayores proveedores de neumáticos (Bridgestone y Michelin, especializados en un producto con un elevado grado de estandarización), han conseguido orientarse hacia mercados fuera de su macro-región de origen.

En parte, las barreras al proceso de globalización están marcadas por las diferencias en gustos y regulaciones (por ejemplo, en materia ambiental), de forma que las economías de escala se alcanzan principalmente en los ámbitos regionales citados (Sturgeon *et al.*, 2008). Así, los productos dentro del mercado europeo son, en general, homogéneos, diferentes de los productos en Norteamérica y Asia-Pacífico. Asimismo, la regulación es homogénea para toda la Unión Europea en aspectos como niveles de emisión de gases, reciclaje o política de la competencia. En consecuencia, el análisis de la industria del automóvil española ha de enmarcarse en el

estudio de las tendencias del sector en Europa, de la misma manera que los factores que explican las decisiones de localización de las distintas partes de la cadena de valor deben analizarse en el marco europeo.

Organización de la cadena de valor en Europa

La evolución histórica de la localización de las actividades de la cadena de valor del sector de automoción en Europa se ha caracterizado en las últimas décadas por la existencia de una doble jerarquía: la relativa al ensamblaje y la funcional.

La jerarquía del ensamblaje lleva a una diferenciación geográfica según nivel tecnológico y precios, de manera que los modelos de gama alta se ensamblan preferentemente en los países centrales —Francia y Alemania— mientras que la periferia europea se ha especializado en el ensamblaje de vehículos pequeños (caso de España). Evidentemente, esta jerarquía es el resultado de una evolución histórica a la que no es ajena al origen del capital de la empresa, combinada con la menor presión de los costes para los productos de gama alta.

Por su parte, la jerarquización funcional es común a la mayoría de los sectores, con la excepción de aquellas actividades que precisan una adaptación del producto a cada mercado nacional. En el caso de la industria del automóvil, las actividades de I+D han estado concentradas en las regiones centrales de la Unión Europea (preferentemente en los países de origen de las empresas), donde se agrupaban los centros de desarrollo de los ensambladores, los proveedores y las firmas de ingeniería, mientras que las actividades de ensamblaje han tendido a localizarse de forma más dispersa (con el perfil de ubicación jerárquica ya comentada). Las excepciones son casi anecdóticas, citándose habitualmente el caso de Seat y Skoda, así como el de Audi en Hungría (centro técnico especializado en motores).

Es más, recientemente parece detectarse una tendencia hacia una concentración geográfica aún más acusada, dentro de los países centrales, de los centros de decisión e I+D. Por ejemplo (ver Lung, 2003), BMW,

en su centro de diseño FIZ, con 5.000 trabajadores, ha concentrado departamentos de la empresa que, hasta entonces, habían estado dispersos en distintas localizaciones en la zona de Munich. Por su parte, Renault ha reagrupado sus actividades de I+D en su centro tecnológico de Guyancourt, en los alrededores de París, donde trabajan más de 6.500 personas. Por último, Mercedes ha reducido sus centros de diseño desde diez hasta dos: Sindelfingen (7.400 trabajadores) y Stuttgart-Untertürkheim (sistemas mecánicos, 2.800 trabajadores). Estas concentraciones se localizan en aglomeraciones urbanas que presentan ciertas características: mano de obra cualificada, actividades complementarias a la de diseño (públicas o privadas) y centros técnicos de los proveedores.

Por su parte, los polos de *styling* pueden surgir en otras localizaciones como, por ejemplo, los denominados distritos tecnológicos, puesto que sus necesidades relacionales son diferentes. Cabe citar como ejemplos de polos de *styling* el Norte de Italia (Pininfarina, Bertone, Ghia, ItalDesign) y Barcelona. Por último, los polos de producción de automóviles de lujo o de competición concentran en una misma área geográfica las actividades de diseño y producción (Italia y Reino Unido).

Nueva polarización de las plantas de ensamblaje

La difusión de la producción modular (Langlois, 2002; Dankbaar, 2007) ha venido acompañada de la ubicación de las plantas de los proveedores en la proximidad de las plantas de ensamblaje para facilitar el suministro de módulos en entregas secuenciadas (los parques de proveedores). En este sentido, la proximidad de los proveedores de conjuntos se entiende como una exigencia logística y de costes de transporte. Asimismo, la proximidad se interpreta como una ventaja para solventar problemas (Pfaffmann y Stephan, 2001; Larsson, 2002).

Al analizar la evolución de la geografía del sector de automoción europeo, el hecho más sorprendente es la resistencia de las áreas centrales a perder impor-

tancia relativa en la localización de las actividades de ensamblaje (Lung, 2003 y 2004). Observando los datos de vehículos ensamblados por países, cabe señalar como aspectos más relevantes: el cierre de plantas en Reino Unido (probablemente vinculados a los problemas de la apreciación de la libra esterlina para los vehículos y componentes comercializados en el área del euro), la reducción de la importancia relativa de Italia (afectado como espacio productivo por el declive de Fiat) y Suecia, así como la sorprendente apertura de nuevas plantas de ensamblaje en Francia (Smart y Toyota Yaris) y el incremento de la cuota de participación de Alemania.

En el caso de España, la cuota de producción sobre el total de la Unión Europea (UE-15, tanto turismos como vehículo industrial) pasó del 13 por 100 en 1990 al 17,1 por 100 en 2007, consolidándose como el tercer gran productor de vehículos de la Unión Europea y el primero de vehículos comerciales (28 por 100 del total de la UE-15 en 2007). No ha habido inversiones en nuevas plantas de ensamblaje en España, pero las existentes se han modernizado y su capacidad productiva ha ido aumentando.

En este sentido, los principales competidores de España por las actividades de ensamblaje de vehículos pequeños son los países del centro y este de Europa. Entre sus ventajas relativas cabe citar un coste laboral relativamente bajo y una formación de la mano de obra con un nivel de competencias técnicas adecuado, flexibilidad laboral, incentivos financieros y fiscales públicos, proximidad a los grandes mercados de la Unión Europea, proximidad entre su mercado nacional (con un potencial de crecimiento elevado dado el bajo nivel actual de motorización en estos países) y el tipo de producto que se ensambla (vehículos del segmento bajo); así como la aceleración de la curva de aprendizaje en estos países. Además, el alto nivel de competencia existente en el sector de automoción no permite reproducir escenarios de otra época en la que únicamente se transferían productos o tecnologías ya maduras a mercados emergentes.

En consecuencia, cabe esperar que las ubicaciones más afectadas por la apertura a los países del Centro y Este de Europa sean los países de la «vieja periferia». ¿Es previsible, por tanto, un trasvase de actividad del Sur al Este de la Unión Europea? Se podría aducir como ejemplo el cierre de Renault en Portugal y el incremento de su actividad en Eslovenia (Lung, 2003).

Los mercados de los países del Centro y Este de Europa

Los países del Centro y Este de Europa también presentan sus debilidades. Por ejemplo, sus mercados de turismos se caracterizan por la gran volatilidad de las ventas de coches nuevos, que pueden llegar a caer más de un 40 por 100 en cuestión de meses (por ejemplo, Polonia pasa de 626.000 vehículos en 1999 a la mitad en 2002). Esto supone un gran riesgo para los ensambladores que se localicen en estos países pensando en el mercado local. En este sentido, las empresas de automoción han diseñado diferentes estrategias para reducir los riesgos. Así, el ritmo de entrada se adapta a la demanda. Las etapas habituales son: presencia comercial, actividad de ensamblaje CKD (*completely knocked down vehicles*) de bajo volumen y creación de una planta de ensamblaje. Además, la producción puede destinarse parcialmente a la exportación.

Los ensambladores procuran minimizar los costes irre recuperables en sus decisiones de localización. El tipo de producto en estos países suele concentrarse en aquellos que el propio ensamblador considera una apuesta arriesgada (Audi TT en Hungría), por lo que el coste del ajuste de la producción será menor que en sus centros de producción tradicionales. También parece haberse aprovechado el tránsito del modelo comunista para experimentar con nuevas formas de organización de la producción (Sadler *et al.*, 2004, tomando como ejemplo concreto las plantas de GM en Eisenach y Gliwice).

Cabe cuestionarse, por tanto, cómo evolucionará la competitividad de la economía española, entendida

como la capacidad para incrementar la cuota de participación en el empleo y el producto del sector en el ámbito de referencia (la Unión Europea).

En primer lugar, no parece posible aspirar a la localización de actividades de I+D de los ensambladores, puesto que se están caracterizando por el incremento de la concentración geográfica. Son pocos los casos de empresas proveedoras de primer nivel con origen en España. Se trata de proveedores de tamaño reducido (en comparación con los grandes proveedores de primer nivel europeos y mundiales) y cuya actividad de I+D se localiza en las regiones de las que proceden (Burgos, Barcelona y País Vasco).

Por lo que se refiere a las plantas de empresas proveedoras pertenecientes a grupos multinacionales, cabría esperar que desarrollen ciertas tareas de I+D. Especialmente cuando se hayan especializado en un producto muy concreto dentro de la empresa (v. g. algún componente destinado a vehículo industrial) y la planta ubicada en España sea única en la producción europea de ese conjunto. No obstante, en España se desarrollan actividades de I+D de proceso, que no suponen un número apreciable de trabajadores por planta. En el contexto descrito, parece complicado aspirar a competir con las regiones centrales por las actividades de I+D de producto.

En cuanto a las inversiones en nuevas plantas de ensamblaje, cabe esperar que se ubiquen preferentemente en los países del centro y este de Europa (como Toyota-PSA en Chequia o PSA y Hyundai-Kia en Eslovaquia), observándose una intensa competencia entre estos países por las inversiones *greenfield* (Polonia y Eslovaquia, en los casos de PSA y Hyundai-Kia). De la competitividad de España en el ensamblaje dependerá su capacidad para mantener las actividades ya existentes y evitar su deslocalización.

La probabilidad de deslocalización tiene que ver con la vulnerabilidad de las plantas que, de acuerdo con la literatura, depende de factores como los costes irre recuperables, los costes operativos y los factores de anclaje territorial (Aláez y Barneto, 2008). Los costes irre recuperables

bles o *sunk costs* corresponden a «aquellos activos de la planta que no son reutilizables», como la maquinaria e instalaciones que no puedan trasladarse, costes de personal (despido, recolocación, etcétera), la base competencial o conjunto de conocimientos acumulados por las plantas (conocimiento tácito, *know how* productivo, resultado del esfuerzo en formación, etcétera), relaciones con terceros, rutinas organizativas, costes de imagen (pérdida de ventas en el mercado nacional, que suele limitarse a un efecto puntual; no obstante, no hay que olvidar que España es el segundo mercado de PSA, Renault y Volkswagen).

Los costes irrecuperables aumentan conforme lo hace el tamaño, absoluto y relativo (en el conjunto de la empresa), de la planta. El tamaño relativo es una medida de la factibilidad del cierre. También se incrementan los costes irrecuperables con la relevancia cuantitativa y cualitativa de las actividades que realiza la planta. Así, si la planta ha asumido actividades que superan el mero ensamblaje, como I+D, y posee competencias en compras, los costes irrecuperables de la decisión de cierre aumentan.

Tradicionalmente se insistía en el papel de los costes operativos para explicar las decisiones de relocalización de las actividades de ensamblaje. Entre ellos destacan los costes laborales y de formación de la mano de obra, así como los costes de transporte. Por lo que se refiere a los costes laborales, no se dispone de datos sobre la productividad de las plantas, por lo que las comparaciones entre países se limitan a los salarios por hora y constituyen, por tanto, aproximaciones muy limitadas al coste laboral unitario. En este sentido, las reducidas comparaciones permiten señalar la ventaja de las plantas españolas frente a las regiones más desarrolladas de Alemania (cuyo coste laboral por hora dobla el español), las regiones belgas (50 por 100 superior), las francesas (20-30 por 100 superior), la situación muy similar con respecto a las regiones del este de Alemania y la desventaja frente a Portugal (cuyo coste laboral por hora equivale a la mitad del español) (Camino *et al.*, 2005).

Asimismo, se observa una clara desventaja frente a los países de la ampliación (el salario por hora español es seis veces superior a los de Polonia, Hungría o Eslovaquia). No obstante, habría que preguntarse por la relevancia del coste laboral para decidir la localización de una planta de ensamblaje, puesto que el coste laboral del ensamblaje para la empresa que otorga la marca al vehículo se estima en un 10 por 100 del precio final del vehículo.

Un argumento que posee cierta relevancia es que también podrían obtenerse ventajas de los menores salarios de los proveedores que trabajan en entregas secuenciadas y que, previsiblemente, disfrutarán de costes laborales más bajos. Se estima que los ocupados en este tipo de empresas proveedoras equivalen a un 25-35 por 100 del empleo de la planta de ensamblaje.

No obstante, cabe recordar que las ventajas de costes laborales no son estáticas. Existe una tendencia a la convergencia salarial entre países, que se aprecia con más intensidad en las actividades de mayor productividad aparente del trabajo, como es el caso de la industria.

Por lo que se refiere a los costes de transporte y la accesibilidad a los mercados, la ubicación en España no es percibida como un inconveniente (casos muy puntuales en los que las ventas están muy concentradas en un mercado lejano o plantas ubicadas en áreas con malas infraestructuras de transporte).

La crisis y otros retos

La actual crisis económica ha tenido efectos intensos en la industria del automóvil, como cabía esperar, por tratarse de un bien de consumo duradero y coste relativamente elevado. De la intensidad de la crisis da cuenta el hecho de que la contracción experimentada en la demanda en la segunda mitad de 2008 es la más severa desde la Segunda Guerra Mundial. Ello tiene que ver con la naturaleza financiera de la crisis. En Europa un porcentaje muy elevado (en torno al 70 por 100, según algunas estimaciones) de las ventas se financia me-

diente créditos (el porcentaje es aún mayor en Estados Unidos). El abaratamiento del crédito estos años atrás contribuyó a la expansión de las ventas y, por tanto, de la industria.

La situación actual es la opuesta, de tal manera que la escasez de crédito y el aumento de las exigencias para su concesión agrava la caída de las ventas. La dramática situación ha llevado a los gobiernos a intervenir tratando de mantener la demanda, normalmente mediante ayudas directas al consumo, lo que ha generado incrementos de las ventas en marzo de 2009 que van del 0,24 por 100 de Italia al 23 por 100 de Alemania (datos de ANFAC). De hecho, es la mejora de la situación de sus principales clientes lo que concentra las esperanzas de la industria española del automóvil, por lo que la recuperación se iniciaría no tanto por el lado del consumo como por el de la producción.

No obstante, hay algunas incógnitas para la industria española que conviene tener presentes. Como ha quedado de manifiesto, su mercado está circunscrito a Europa occidental y no es previsible su expansión: interna, porque el índice de motorización es elevado; externa, porque la nueva demanda en mercados, hasta ahora poco explotados, se cubrirá mediante implantaciones en esos países.

Al mismo tiempo, los gobiernos están condicionando (el caso más evidente es Francia) las ayudas públicas al mantenimiento del empleo en los respectivos países, lo que puede llevar al desplazamiento de cuotas de producción hacia países centrales [Volkswagen ha defendido que las ayudas del gobierno alemán generan empleo en Alemania a pesar de traducirse en incremento de las ventas del modelo Polo que se fabrica en Navarra, aduciendo que el 60 por 100 del Polo se produce de hecho en Alemania (*Spiegel on line*, 3 de febrero de 2009)].

Subsisten interrogantes sobre el alcance de una crisis que tiene también componentes estructurales. Actualmente hay distintas trayectorias tecnológicas que están siendo exploradas, tanto por fabricantes de automóviles como por otro tipo de empresas, que dominan campos de conocimientos de los que pueden surgir innovacio-

nes. Se trata de investigaciones sobre mejora de eficiencia en el uso de combustible, desarrollo de vehículos ahorradores de energía, vehículos híbridos o eléctricos, diversificación de fuentes de energía, hidrógeno, sistemas de acumulación de energía. La inseguridad es considerable, por tratarse de investigaciones de elevado coste y resultados inciertos. También son relevantes otros desarrollos que inciden en el funcionamiento y las prestaciones del automóvil, y que tienen que ver con tecnologías de información y comunicaciones: comunicación entre vehículos o del vehículo con la infraestructura, transmisión de información en tiempo real sobre modos y condiciones de tráfico, asistencia a la conducción, o seguridad (EUCAR, 2008).

El cambio técnico y la dirección que adopte puede generar, a su vez, profundos cambios en las ventajas relativas de distintas localizaciones, alterando el valor de los conocimientos o capacidades existentes, lo cual es particularmente relevante para la industria auxiliar. Los mismos cambios en la estructura de las relaciones interempresariales genera incertidumbres. El deterioro de la rentabilidad de los grandes fabricantes de equipos para el automóvil, ha llevado a cambios en la dimensión, estructura y características de muchos de ellos, a su concentración y agudización de su carácter multinacional, con efectos poco claros —pero previsiblemente negativos— sobre los proveedores instalados en España, dado el menor nivel tecnológico de los componentes y sistemas que fabrican y suministran, cuando no están especializados en procesos.

4. Conclusiones

Las líneas precedentes han pretendido situar en su contexto algunos de los retos a que, previsiblemente, se enfrentará, en el futuro, la industria española del automóvil, teniendo en cuenta, además, la situación de crisis económica.

Una de las características de la automoción en España es su fuerte inserción en los mercados internacionales, fundamentalmente europeos. En el contexto actual

esto supone una cierta ventaja para los dos principales agentes de la industria: ensambladores y fabricantes de componentes. Para los ensambladores, porque dependen de las exportaciones y las expectativas de los mercados exteriores son mejores que las internas. Cabe esperar que la demanda interna tarde en España más en recuperarse, por los rasgos peculiares que tiene la crisis, principalmente relacionados con la situación financiera de las familias, y el fuerte incremento del desempleo. Para los fabricantes de componentes, porque la caída de ventas a los ensambladores instalados en España se han compensado parcialmente con exportaciones.

Sin embargo, esa fuerte inserción internacional ha tenido lugar, fundamentalmente, mediante la integración de las empresas españolas en grupos multinacionales o la creación, por éstos, de capacidad productiva nueva en el país. En un contexto de fuerte centralización de las actividades de mayor valor añadido y contenido tecnológico en los lugares de origen de las empresas o en áreas centrales de la Unión Europea, esta evolución relega a España a una condición de mera ensambladora, especializada, además, en vehículos de gama media y baja, y componentes de nivel tecnológico igualmente medio o bajo.

La madurez del mercado europeo y la previsión de que los nuevos mercados sean atendidos mediante inversiones *in situ* hacen que no quepa esperar incrementos del tamaño de la industria. En este sentido, los ensambladores son menos móviles que los fabricantes de componentes, habida cuenta de los factores que inciden en la movilidad. Por tanto, las perspectivas de mantenimiento de los niveles de actividad requieren cambios cualitativos en el tipo de productos fabricados (nivel tecnológico).

Por último, la industria se enfrenta a la incertidumbre en cuanto a las trayectorias tecnológicas, muy condicionadas por factores energéticos, ambientales y de movilidad. Esto puede dar lugar a cambios de largo alcance en la configuración del producto «automóvil», con consecuencias difíciles de prever sobre actividades y áreas enteras, no sólo en España sino en la Unión Europea.

Referencias bibliográficas

- [1] ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2009): *EU Economic report 2008*, ACEA, Bruselas.
- [2] ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2009): *European Automobile Industry Report 2009-2010*, ACEA, Bruselas.
- [3] ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2006): *The Automobile Industry pocket guide*, ACEA, Bruselas.
- [4] ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) (2006): *EU-15 Economic Report. February 2006*, ACEA, Bruselas.
- [5] ACEA (des Constructeurs d'Automobiles) (2006): *European Automobile Industry Report 2005*, ACEA, Bruselas.
- [6] ALÁEZ, R. y BARNETO, M. (2005): «Evaluating the Risk of Plant Closure in the Automotive Industry in Spain», *European Planning Studies*, 16 (1), páginas 61-80.
- [7] ALÁEZ, R.; BILBAO, J.; CAMINO, V. y LONGÁS, J. C. (1996): *El sector de automoción: nuevas tendencias en la organización productiva*, Madrid, Civitas.
- [8] ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones) (2007): *Memoria de 2006*, ANFAC, Madrid.
- [9] ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones) (2008): *Memoria de 2007*, ANFAC, Madrid.
- [10] ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones) (2009): *Avance de la memoria de 2008*, ANFAC, Madrid.
- [11] BILBAO, J. y CAMINO, V. (2008): «Proximity Matters? EU Enlargement and Relocation of Activities: The Case of the Spanish Automotive Industry», *Economic Development Quarterly*, volumen 22 (2), páginas 149-166.
- [12] CAMINO, V. et al. (2005): *El sector de automoción en Castilla y León. Componentes e industria auxiliar*, Consejo Económico y Social de Castilla y León, Valladolid.
- [13] COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2004): *Una nueva asociación para la cohesión. Tercer informe sobre la cohesión económica y social*, Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- [14] DANKBAAR, B. (2007): «Global Sourcing and Innovation: The Consequences of Losing both Organizational and Geographical Proximity», *European Planning Studies*, 15, páginas 271-288.
- [15] ESCUDERO, M. (1997): «La industria española de componentes: situación y perspectivas», *Economía Industrial*, número 315, páginas 109-113.
- [16] EUCAR (European Council for Automotive R&D) (2008): *The Automotive Industry R&D Challenges of the Future*, Bruselas.

- [17] JÜRGENS, U. (2003): «Characteristics of the European Automotive System: Is there a Distinctive European Approach?», *Actes du GERPISA*, número 35, páginas 109-133.
- [18] JÜRGENS, U. y KRZYWDZINSKI, M. (2008): «Relocation and East-West Competition: The Case of the European Automotive Industry», *International Journal of Automotive Technology and Management*, volumen 8 (2), páginas 145-169.
- [19] LANGLOIS, R. N. (2002): «Modularity in Technology and Organization», *Journal of Economic Behavior & Organization*, 49, páginas 19-37.
- [20] LARSSON, A. (2002): «The Development and Regional Significance of the Automotive Industry: Supplier Parks in Western Europe», *International Journal of Urban and Regional Research*, 26 (4), páginas 767-784.
- [21] LÓPEZ CARRILLO, J. M. (1996): *Los orígenes de la industria de la automoción en España y la intervención del INI a través de ENASA*, Documento de Trabajo 9608, Fundación Empresa Pública, Madrid.
- [22] LUNG, Y. (2001): «La coordinación de competencias y conocimientos. Un reto crítico para los sistemas regionales del automóvil», *Sociología del Trabajo*, Nueva Época, número 41, páginas 47-73.
- [23] LUNG, Y. (2003): «The Changing Geography of the European Automobile System», *Cahier du GRES*, número 2003-10.
- [24] LUNG, Y. (2004): «The Challenges of the European Automotive Industry at the Beginning of the 21st Century», *Cahier du GRES*, número 2004-08.
- [25] OICA (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles) (1998-2007): *Production statistics*, OICA, París.
- [26] PELIGROS, C. (2005): *Organización productiva en la industria española del automóvil*, Consejo Económico y Social, Madrid.
- [27] PFAFFMANN, E. y STEPHAN, M. (2001): «How German Wins Out in the Battle for Foreign Direct Investment: Strategies of Multinational Suppliers in the Car Industry», *Long Range Planning*, 34, páginas 335-355.
- [28] RUGMAN, A. M. (2005): *The Regional Multinationals*, Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido.
- [29] SADLER, D. (2004): *Driving East: Business Models, Management Theory and Contested Experimentation in the East European Automotive Industry*, Ponencia presentada en el curso de verano de la UPNA, Pamplona.
- [30] SERNAUTO (2008): *Informe del sector de equipos y de componentes de automoción 2008*, Sernauto, Madrid.
- [31] STURGEON, T.; VAN BIESEBROECK, J. y GEREFFI, G. (2008): «Value Chains, Networks and Clusters: Reframing the Global Automotive Industry», *Journal of Economic Geography*, 8, páginas 297-321.