

## La creación de la ventaja comparativa en la industria automovilística española, 1898-1996

● JORDI CATALAN\*  
Universitat de Barcelona

A finales del siglo XX, la fabricación de automóviles en España alcanzaba el billón de pesetas de superávit comercial (cuatro veces más que el calzado o la cerámica, las siguientes industrias más exitosas en el exterior). Este trabajo analiza las causas teóricas y las evidencias empíricas que explican la formación de la actual ventaja comparativa en la automoción. Parte del estudio de los procesos de relocalización internacional de la industria del motor e inscribe el caso español en las grandes etapas de desarrollo de dicha actividad.

### Arranque del automóvil estandarizado e inicios de la industria en España, 1898-1928

En 1928 España ocupaba el décimoquinto lugar del ranking mundial en número de automóviles construidos (Cuadro 1), rango bastante peor que el de su PIB per capita (décimosegunda posición)<sup>1</sup>. El dato sugiere un diagnóstico moderadamente pesimista de la experiencia hispana al inicio de la estandarización de la industria. No obstante, el pesimismo debe ser matizado habida cuenta del reducido número de países productores (sólo diecisiete) y el carácter periférico del proceso de industrialización español.

\* Este trabajo se ha beneficiado del apoyo financiero de la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia y Tecnología (proyecto PB98-1187) y de la Fundación Eduardo Barreiros. Agradezco ayuda y sugerencias de Antonio M. Bernal, Luis M. Bilbao, José Luis García Ruiz, Antonio Gómez Mendoza, Juan Hernández Andreu, José Luis Hernández Marco, Miguel Angel Martínez Sevilla, Sònia Monteagudo, Jordi Nadal, Pere Pascual, Manuel Santos, Elena San Román, Carles Sudrià y dos evaluadores de la Revista de Historia Industrial. Los posibles errores son de mi exclusiva responsabilidad.

1. Se han considerado los datos de PIB per capita de Maddison (1997).

La invención del automóvil (entendido como un motor de explosión aplicado a un vehículo de más de dos ruedas) suele atribuirse al fabricante alemán Karl Benz, quien construyó el primer triciclo movido por un motor de gasolina en Mannheim y lo patentó en Berlín en 1886. Pero los Estados Unidos pronto dejarían atrás a Europa en la nueva tecnología. En 1897 Ransom Olds fabricó la primera serie de automóviles a gasolina en Detroit, capital del estado de Michigan. En 1900 el mayor país de América produjo 4.192 vehículos, alrededor del doble del siguiente productor con cifras conocidas, Francia. La escala del mercado americano parecía dar una ventaja decisiva al Nuevo Continente en la fase de industria naciente<sup>2</sup>.

Henry Ford, ingeniero de Edison, revolucionaría el sector, afirmando la supremacía tecnológica de América. En una industria donde el output era un bien de lujo hecho a medida, priorizó la fabricación de un producto barato de consumo masivo. La estandarización, las piezas intercambiables y la cadena móvil de montaje, constituyeron las innovaciones básicas que permitieron multiplicar la escala de producción y aprovechar el potencial de fabricación a costes medios decrecientes que ofrecía el enorme mercado americano. Ford Motor Company lanzó su modelo «T» en 1908 a un precio de 1.000 dólares. En pocos años se abarató por debajo de los 300 dólares. Entre 1911 y 1923 Ford Motor pasó de vender 39.640 vehículos a 1.669.298 unidades. La casa de Michigan mostró, además, una temprana orientación hacia el exterior, inaugurando en 1911 su primera fábrica en Manchester. En las relaciones laborales impulsó también cambios significativos que se ajustaban bien a la exigencia de un flujo continuo y coordinado de trabajo requerido por la cadena (introducida en 1913): eliminó la remuneración a destajo, redujo la jornada a ocho horas y aumentó el salario diario hasta 5 dólares, el doble de lo que pagaban sus competidores en 1914.

Ford revolucionó el proceso de fabricación y llegó a disfrutar de una cuota superior al 50 % del mercado estadounidense a principios de los años veinte. Pero a mediados del decenio el mercado comenzaba a mostrar signos de saturación y las ventas de la industria cayeron. En pocos años la General Motors de Alfred Sloan desbancaría a la empresa que inventó la cadena de montaje, por la vía de innovaciones organizativas en los campos de gestión y marketing. La gestión centralizada y jerarquizada basada en la estructura de departamentos funcionales fue substituida por la organización descentralizada multidivisional, que reposaba sobre la diversidad de productos. Ofreció al consumidor una mayor gama de elección de vehículos a precios asequibles, beneficiándose al mismo tiempo de la estandarización de la fabricación de algunos componentes y la diversidad de acabados. Además, Sloan impulsó una nueva política de marketing basada en «un auto para cada uso», mayor autonomía para los concesionarios y el suministro de

2. Chandler Jr. (Ed.) (1964). Hounshell (1984). Shiomo y Wada (Eds.) (1995).

**CUADRO 1**  
**PRINCIPALES FABRICANTES DE AUTOMÓVILES**  
**EN UNIDADES DE VEHÍCULOS PRODUCIDOS**

1928 (unidades)		1950 (unidades)	
1. Estados Unidos	4.538.759	1. Estados Unidos	8.003.100
2. Canadá	242.382	2. Reino Unido	783.700
3. Reino Unido	211.877	3. Canadá	390.100
4. Francia	210.000	4. URSS	359.000
5. Alemania	89.950	5. Francia	357.700
6. Italia	55.010	6. RFA	304.900
7. Checoslovaquia	13.150	7. Italia	128.600
8. Austria	9.410	8. Bélgica	48.700
9. Bélgica	7.000	9. Australia	37.700
10. Suiza	1.700	10. Japón	31.600
11. Suecia	1.362	11. Checoslovaquia	30.500
12. Rusia	799	12. Suecia	16.700
13. Japón	470	13. RDA	9.200
14. Hungría	460	14. Hungría	2.900
15. España	325	15. Países Bajos	1.300
16. Polonia	320	16. Polonia	800
17. Dinamarca	165	17. Yugoslavia	800
		18. España	637

1973 (millares)		1996 (millares)	
1. Estados Unidos	12.638	1. Estados Unidos	11.796
2. Japón	7.088	2. Japón	10.347
3. RFA	3.949	3. Alemania	4.844
4. Francia	3.242	4. Corea del Sur	2.813
5. Reino Unido	2.164	5. Francia	2.530
6. Italia	1.960	6. España	2.412
7. URSS	1.604	7. Canadá	2.397
8. Canadá	1.575	8. Reino Unido	1.924
9. Bélgica	1.016	9. Italia	1.545
10. España	823	10. Bélgica	1.242
11. Brasil	733	11. México	1.199
12. Australia	410	12. Rusia	1.040
13. Suecia	383	13. China	1.013
14. México	283	14. Brasil	918
15. Argentina	282	15. India	774
16. Checoslovaquia	195	16. Suecia	464
17. Polonia	192	17. Polonia	443
18. RDA	180	18. Argentina	339
19. Yugoslavia	135	19. Australia	321
20. China	116	20. Rep. Checa	268

Notas: Las cifras incluyen a los vehículos industriales. Las de Bélgica, ensamblaje.

Fuentes: 1928, U.S. Department of Commerce, *The World Almanac of Books and Facts*, New York. 1950, United Nations, *Statistical Yearbook 1953*, New York. 1973, U.N., S.Y. 1975. 1996, U.N., *Industrial Commodity Statistics Yearbook*, New York, 1998 y ANFAC, *Anuario del Automóvil*, Madrid. El dato de Brasil se ha estimado como media de las cifras de ICSY y AA. Las cifras de vehículos industriales no están actualizadas. Utilizo el último dato proporcionado en ICSY.

crédito a éstos y a los compradores. El Ford «T», negro y abierto, se batió en retirada ante los nuevos modelos cerrados y de colores variados. En los dos años posteriores a 1925, General Motors duplicó su cuota de mercado hasta alcanzar el 44 % de las ventas estadounidenses.

Con más de 4 millones de vehículos fabricados a finales de los años veinte, Estados Unidos podemos considerar que disfrutaba de una ventaja absoluta indiscutible a nivel mundial, basada en la tecnología estandarizada, de la que se derivaría la penetración de mercados extranjeros. Pero otros tres elementos parecen también claves para explicar el éxito americano: la dimensión del mercado (que permitió aprovechar las economías de escala incluso antes de la implantación de la cadena de montaje), la política proteccionista gubernamental y las externalidades generadas por un distrito de industrias mecánicas (dos tercios de la producción mundial de automóviles se fabricaba en el estado de Michigan).

Europa, cuna de la invención, se debatió durante todo el período de entre-guerras entre la producción de automóviles de lujo, construidos artesanalmente y demandados por las élites, y los intentos de estandarización, que chocaban con la limitada dimensión de los mercados interiores. Entre los grandes productores del Viejo Continente, el caso de más interés en esta etapa es el de Italia, que con el décimo mercado nacional del globo se situó como sexto productor<sup>3</sup>. En 1899 un grupo de aristócratas, propietarios e industriales fundaron la Fiat, contando como secretario del consejo de administración a Giovanni Agnelli. Al año siguiente la primera fábrica abrió sus puertas en el Corso Dante turinés, ocupando a 120 operarios y cerrando el año con unas ventas de 312.000 liras. En un lustro el número de trabajadores ascendió a 847 y la facturación alcanzó los 9 millones de liras. La producción italiana pasó de alrededor de 300 automóviles en 1901 a 8.870 vehículos en 1905.

La crisis de 1907 estuvo a punto de acabar con Fiat y castigó a la industria del motor transalpina hasta el punto de que el número de vehículos fabricados en 1905 no volvió a superarse hasta 1914. Agnelli (apoyado por la Banca Commerciale) se hizo con el control de la casa turinesa en 1909. En 1914 la producción de Fiat ascendió a 4.644 autos, lo que representaba el 50 % del output de vehículos construidos en el país transalpino. Durante 1904-1911 Italia pasó de exportar el 4 % al 55 % de los automóviles construidos.

FIAT apostó tempranamente por la producción en serie. En 1912 Agnelli viajó a América para familiarizarse con el taylorismo y las innovaciones introducidas por Henry Ford. El modelo «Zero», fabricado a partir de entonces con la cadena de montaje, ha sido visto como precursor europeo de la producción estandarizada. Durante 1916-1921 se construyó la nueva fábrica de Lingotto, concebida para facilitar la producción en flujo. La penetración de FIAT del mercado

3. Castronovo (1977). Castronovo (1999). Fiat (1999).

exterior se hizo, antes de la Gran Guerra, mediante una red difusa de agentes independientes en los Estados Unidos, Francia y Gran Bretaña. Entre 1919 y 1928 se fundaron 18 filiales en el exterior. Los mejores mercados de la industria automovilística italiana fueron, por este orden: Gran Bretaña, Francia, Alemania, Suiza e India. La exportación se acompañó de precios de «dumping».

En síntesis, parecen incontestables claves del éxito italiano antes de la Depresión la apuesta temprana por el aprovechamiento de las economías de escala y la estrategia empresarial orientada hacia la exportación. Pero adicionalmente también pudieron influir las externalidades asociadas al distrito industrial de Turín. El fulminante éxito de la industria hasta 1906 antecedió a las exportaciones masivas y a la producción en serie y tuvo que ver con las externalidades generadas por la mano de obra especializada, el tejido de proveedores y los conocimientos técnicos de la industria mecánica turinense. Una evidencia adicional vendría dada por el hecho de que Lancia, empresa que junto a Alfa-Romeo dominaría la construcción de autos de lujo, también naciese en la capital piemontesa<sup>4</sup>.

En la península ibérica, el pionero fue Francesc Bonet, quien patentó el primer triciclo movido por un motor de explosión en el año de 1889 y lo paseó por el Passeig de Gràcia. El ex-capitán de artillería y ex-gerente de la Sociedad Eléctrica de Lérida, Emili de la Cuadra fundó la primera fábrica dedicada a construir automóviles en la Barcelona de 1898, contando con los proyectos de motores del ingeniero suizo Markus Birkigt<sup>5</sup>. El ingeniero Jaume Castro sucedió a de la Cuadra, después de que éste cerrara sus talleres en 1901, y contó a Birkigt como técnico y socio. El hecho de que estas iniciativas dependieran del talento técnico del suizo Birkigt, dan una pista de la razón del atraso de partida: la escasez de técnicos familiarizados con la nueva tecnología.

Aunque a menor escala, durante el primer lustro del siglo XX, el resto de la península comenzó a participar de la euforia europea en la manufactura de vehículos, con iniciativas en Andalucía (Anglada y Tobajas), Madrid (Sanford y Salamanca), Asturias (Hormiguer) y Vizcaya (Ardiurme). Pero ninguna pudo compararse en calibre a La Hispano Suiza, fundada en 1904 con el impulso financiero de un grupo de capitalistas catalanes, encabezados por Damià Mateu, y la base de conocimiento del motor acumulada por Birkigt. La calidad de los productos concebidos por el suizo hizo que la compañía rápidamente ganase crédito interior y exterior. En 1906 la sociedad decidió trasladarse desde la pequeña instalación de la calle Floridablanca a unos terrenos adquiridos en Sant Martí de Provençals, que no quedarían libres de inquilinos hasta 1910. En pocos años La Hispano realizó una contribución significativa a la motorización ibérica, con más de una trentena de líneas regulares de pasajeros servidas por sus vehículos. Sus

4. Bellucci (1984).

5. Ciuró (1970). Cabana (1992). Nadal y Tafunell (1992). Catalan (1993). Gimeno (1993). Sudrià y San Román (2000).

éxitos deportivos fueron clamorosos. Durante la Gran Guerra su motor de aviación (50 horas de vuelo ininterrumpido) fue adquirido por Francia, México y Noruega y fabricado con licencia por compañías del hexágono, los Estados Unidos, Italia, Gran Bretaña y Japón (entre ellas Peugeot, Wright y Mitsubishi)<sup>6</sup>.

Entre 1898 y 1935 se sucedieron una cuarentena de iniciativas constructoras de autos en Barcelona, con contribuciones relevantes como, las de Artur Elizalde, Francesc Batlló y Wifrè Ricart. El momento de clímax se situó a finales de la Gran Guerra, cuando tanto los beneficios de Hispano Suiza como el número de nuevas compañías tocó techo (Gráfico 1). La capacidad técnica mejoró, pero el número de vehículos construidos siguió siendo corto. Hacia 1928 La Hispano Suiza podía fabricar gracias a su forja en Ripoll y su planta de la Sagrera alrededor de 1.000 turismos, 500 camiones y omnibuses y 600 motores de aviación, marinos e industriales<sup>7</sup>. Con respecto a la antigua fábrica de Floridablanca el progreso parecía significativo, pero comparado con las decenas de millares de autos fabricados por Fiat, la batalla parecía perdida. La capacidad de La Hispano estaba notablemente subutilizada y los demás constructores raramente habían superado outputs de decenas de vehículos. En conjunto, la producción de automóviles en 1928 en España sólo alcanzaba los 325 vehículos mientras el output italiano superaba los 50.000<sup>8</sup>.

Sorprende que La Hispano Suiza no impulsase la exportación de autos y la estandarización de manera comparable a cómo lo hizo Agnelli con éxito. En lugar de orientarse hacia la producción de masas siguió apostando exclusivamente por un bien de lujo, cuando en el mundo comenzaban a haber otras alternativas. La decisión de erigir fábrica en París (normalmente atribuida al impacto de la huelga barcelonesa de 1910), pudo resultar rentable a la empresa, pero significó renunciar a aprovechar el potencial de desarrollo existente en el interior. Peor, seguramente, fue la decisión de establecerse en Guadalajara, que la literatura atribuye a presiones de Alfonso XIII o del Ejército<sup>9</sup>: las instalaciones de La Hispano funcionaron autónomamente durante 1917-1923, para pasar al control directo de Barcelona en 1923 y acabar siendo vendidas a Fiat en 1935.

A finales de los años veinte Ford se había hecho con el dominio del mercado automovilístico español, mientras los constructores autóctonos habían fenecido o

6. *Anuario Electro-Sidero-Metalúrgico de la Industria Española*, 1942, pp.115-120.

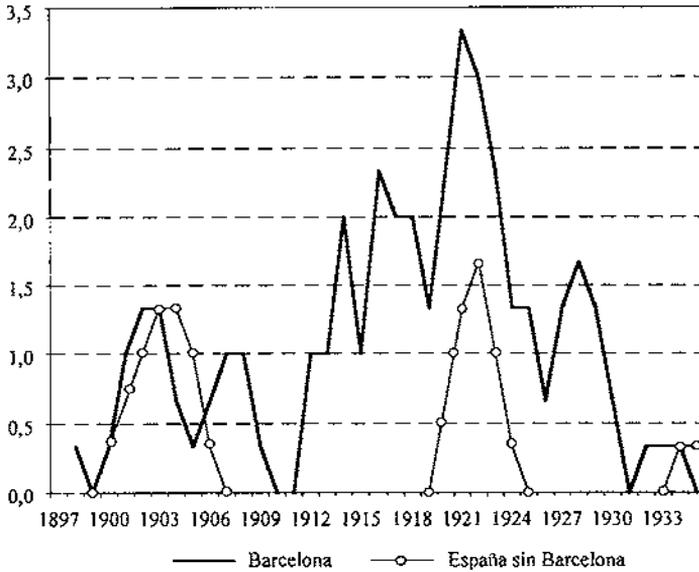
7. Certificado de Productor Nacional n.2, 4 de mayo de 1928.

8. La cifra de output hispano no incluye el ensamblaje de vehículos. Los datos de producción, para España y demás constructores de automóviles, proceden del Ministerio de Comercio de los Estados Unidos e incluyen vehículos industriales. Vienen recogidos en Hunt Lyman R. (1930): *The World Almanac of Books and Facts for 1930*, Press Publishing, New York. La fuente muestra una dramática caída en la producción española desde 585 a 325 vehículos de 1927 a 1928. La Hispano Suiza perdió cuota de mercado en el transcurso de los años veinte en favor de los autos estadounidenses y británicos.

9. La primera interpretación se debe a Ciuró (1970). La segunda a Gimeno (1993).

## GRÁFICO 1

NUEVOS CONSTRUCTORES DE AUTOS EN BARCELONA Y EL RESTO DE ESPAÑA  
(Medidas móviles trienales)



Fuente: Elaborado con las listas de marcas de Gimeno (1993) y Ciuró (1970).

retenían cuotas liliputienses del mismo<sup>10</sup>. No obstante, el torrente de iniciativas en la construcción de autos, que ilustra el gráfico 1, había servido para la aparición de un distrito industrial barcelonés del ramo del motor. En 1927 estaban establecidos en la capital catalana seis fabricantes de radiadores, cuatro de faros, diez de muelles para vehículos, tres de parachoques, tres de ruedas, tres de cojinetes a bolas, ocho de pequeñas piezas de recambio y treinta y seis de carrocerías<sup>11</sup>. En 1928 se estimó que el valor de la producción de la industria de automóviles de Barcelona ascendía 20 millones de pesetas, el 67 % de la cifra atribuida al ramo para el conjunto de España<sup>12</sup>.

La evolución de la actitud de los gigantes automovilísticos americanos respecto a Barcelona constituye prueba concluyente del nacimiento de un distrito del motor. De entrada Ford había rechazado la ciudad condal para sus instalaciones de montaje en la península debido a la alta conflictividad laboral de la plaza, optando por el puerto Cádiz, donde se instaló en 1920<sup>13</sup>. Los objetivos no se cum-

10. Hernández Marco (1986). Hernández Marco (2000).

11. *Guía del Automovilista. Cataluña 1927*, Seix y Barral Herms, Barcelona.

12. Unión Industrial Metalúrgica: *La Industria Metalúrgica Nacional en la Exposición Internacional de Barcelona 1929*, Barcelona.

13. Wilkins y Hill (1964). Nadal y Tafunell (1992). Catalan (1993). Catalan (1997). Estapé Triay (1997). Estapé Triay (1998).

plieron y en el segundo año de actividad de un ensamblaje previsto de 5.000 vehículos, sólo se llegó a las 1.132 unidades. En 1923 decidió trasladarse a la capital catalana. General Motors Peninsular también acabaría interesándose por ella. Primero estuvo domiciliada en Málaga, luego en Madrid y acabó transfiriendo su sede social a la ciudad condal en 1932.

En síntesis, la industria del automóvil española ocupaba una posición modesta en el ranking internacional hacia 1928 por haber sido incapaz de aprovechar las economías de escala vía fabricación en masa. Pero tres decenios de historia industrial en la construcción de automóviles en Barcelona, habían generado un acervo de conocimiento tecnológico, una red de proveedores de componentes y un stock de fuerza de trabajo cualificada, con suficiente entidad para modificar los planes de las compañías americanas líderes absolutos en la tecnología y llevarles a plantearse la conveniencia de aprovechar el potencial productivo del distrito catalán.

### **Hegemonía anglosajona y penuria hispana, 1929-1949**

Durante 1929-1949 el auto americano siguió difundiéndose como bien de consumo de masas. En la Europa continental, la Gran Depresión y la Segunda Guerra Mundial frenaron este proceso, aunque casi todos los países productores de 1928, habrían duplicado su producción hacia 1950 (Cuadro 1). Gran Bretaña, favorecida por su alejamiento relativo de la guerra, se convirtió en el segundo productor mundial. Los mayores saltos relativos correspondieron a la URSS (que ascendió del décimosegundo al cuarto lugar del ranking) y al Japón (que hizo lo propio desde el décimotercero al décimo). En perspectiva comparada, España registró un fracaso sin paliativos: en 1950 seguía lejos del millar de vehículos fabricados, habiéndose retrocedido del décimoquinto al décimooctavo puesto del ranking mundial.

El encumbramiento internacional de la URSS se debió principalmente al impulso de la fabricación de vehículos industriales durante los primeros planes quinquenales y la II G.M. Se benefició de la construcción de material bélico como camiones, aviones y tanques. Estos últimos alcanzaron un nivel suficientemente alto, en cantidad y calidad, para contribuir a parar el avance alemán en Stalingrado y Kurk. Pero después de la Guerra Mundial no se produjo una reconversión del sector hacia la producción de turismos. En 1950 el 82 % de los automóviles fabricados en el país soviético seguían siendo vehículos pesados.

El camión constituyó la base del despegue de la industria de automoción japonesa, con una cuota de vehículos industriales superior al 90 % hasta 1950. La experiencia nipona apunta a que las políticas estratégicas gubernamentales contribuyeron a fundamentar la ventaja comparativa en la producción automotriz. Desde un nivel un nivel similar al español en 1928 (menos de 500 vehículos construidos al año), Japón saltó a producir decenas de millares de vehículos a finales de los

años treinta. El impulso vino de la demanda pública de camiones para el ejército, que permitió a Toyota y Nissan superar los 15.000 vehículos de output respectivamente. La discriminación hacia Ford y General Motors (prohibiéndoseles ampliar capacidad en 1936), las llevó a abandonar el país.

Junto al impulso de políticas estratégicas centradas en un notable aumento de la demanda pública, parecen claves del éxito nipón la acumulación de capacidades tecnológicas en forma de conocimientos, trabajadores cualificados y surgimiento de proveedores especializados. Los estudios del caso japonés han destacado la importancia de la aparición de empresarios schumpeterianos, que desempeñaron un protagonismo en el desarrollo del sector no comparable al de los viejos zaibatsu, que suelen identificarse con el éxito industrial del país de Extremo Oriente<sup>14</sup>. En lugar destacado figurarían el ingeniero Hashimoto, fundador de la compañía Kaishinsa en 1911 (base de Nissan Motors), o el hijo de Sakichi Toyoda (pionero del telar automático), Kiichiro, quien después de estudiar ingeniería en Tokio renovó el sector. La disponibilidad de aceros finos constituyó un problema compartido para ambos, que no estaría resuelto hasta 1935, cuando la Toyota de Kiichiro lanzó su primer camión. Como en la península ibérica, las compañías americanas habían estado dominando la producción (Ford, establecida en Yokohama en 1925 y General Motors, en Osaka desde 1927).

El éxito de las políticas estratégicas durante los años treinta y cuarenta viene ratificado por la experiencia alemana<sup>15</sup>. Aunque entre 1928 y 1950 Alemania descendiese en el ranking internacional, el período fue crucial para el desarrollo del sector. La triplicación del output constituyó un hecho notable para un país que salió derrotado de un conflicto con impacto contractivo sobre la actividad productiva europea. Además, si hasta 1939 la industria en el Reich estuvo dominada por la filial de General Motors, Opel, la hegemonía habría pasado a una empresa netamente alemana en 1950: Volkswagen.

Las políticas estratégicas tudescas tuvieron su puntal en el impulso directo de Hitler de la construcción de un vehículo popular (diseñado en 1936 por Ferdinand Porsche) y la creación de una nueva empresa financiada con fondos públicos (los del Arbeitsfront). En 1937, después de llegar a vía muerta las negociaciones con los fabricantes privados, los nazis empezaron la construcción de la mayor fábrica de automóviles del mundo en Wolfsburg para satisfacer el objetivo de producción de 100.000 vehículos al año a un precio módico (1.000 Reichmark, lo que costaba una motocicleta media). Volkswagen disfrutó de prioridad en el suministro de maquinaria, primeras materias y trabajo en el marco de la economía de guerra. La producción a gran escala de «jeeps» y armas se inició en 1939, y ésta se alternó con la producción del «Kraft-durch-Freude-Wagen», «escarabajo» o «coche del pueblo».

14. Odagiri y Goto (1993).

15. Reich (1990), Reich (1996).

Además de la casa de Wolfsburg, los constructores de vehículos de lujo como Daimler Benz o BMW, dedicados a la producción de armamento durante la guerra, también fueron privilegiados en la asignación de primeras materias y trabajo. En cambio, con Opel y Ford se siguió una política restrictiva. Sus cuadros americanos fueron substituidos por alemanes, la gestión supervisada por jerarcas nazis y no obtuvieron compensaciones por daños bélicos.

Volkswagen seguiría contando con el favor de las autoridades después de la derrota nacional-socialista. Los británicos repararon las limitadas destrucciones de la planta de Wolfsburg y los pedidos con destino al personal militar aliado fueron parejos al acceso privilegiado al suministro de materias primas. Cuando la empresa volvió a manos alemanas, la CDU pospuso su privatización.

La hipótesis de la política estratégica del estado alemán en favor del desarrollo de una industria del motor autóctona más allá del carácter del régimen, cuenta con otra evidencia destacada en la actitud hacia Daimler Benz, significada por su apoyo al régimen nazi y recurso al trabajo esclavo. Su propietario, Friedrich Flick obtuvo conmutación de pena por el gobierno federal y recuperó sus acciones en 1950. Los favores políticos, le permitieron reconstruir su imperio económico y situar la compañía de Stuttgart en vanguardia de la exportación de vehículos de lujo.

El apoyo público a la industria automovilística sobrevivió también al Duce en el país que constituyó el tercer pie del Eje. Fiat fue una de las grandes beneficiarias del Plan Marshall. Los fondos del European Recovery Programme le dieron acceso a la modernización de su equipo productivo y permitieron reequipar su nueva planta de Mirafiori, que había sido inaugurada por Mussolini en 1939.

Podemos considerar que durante los años treinta y cuarenta, también se ensayaron las políticas estratégicas en España. El gobierno provisional de la Segunda República aprobó en diciembre de 1931 la concesión de bonificaciones arancelarias a la importación de piezas y componentes para constructores de automóviles que cumplieren el requisito de un porcentaje mínimo de producción nacional (hasta llegar al 70 % del peso del vehículo). La legislación creaba incentivos para pasar del ensamblaje a la producción doméstica y ampliar mercados vía reducción de precios.

Dicha política cristalizó en proyectos para ampliar la extensión de las actividades productivas de las compañías norteamericanas en Barcelona, a medida que remitían los momentos más álgidos de la crisis de los años treinta. Los beneficios de Ford Motor Ibérica, después de hundirse hasta 1933, comenzaron a recuperarse y en 1935 llegaron a ser los mayores de todas las filiales europeas de Ford<sup>16</sup>. El ensamblaje de vehículos en Sant Martí de Provençals, que habría retrocedido

16. Willkins y Hill (1964).

de los 12.877 a los 4.272 vehículos durante 1929-1932, volvió a progresar posteriormente<sup>17</sup>. Hacia 1936 los vehículos montados en la avenida Icaria contenían entre un 33 % y un 60 % de materiales españoles. En mayo, Ford Motor Ibérica decidió iniciar las obras para la construcción de una nueva factoría para la fabricación integral de automóviles en la península, adquiriendo una opción sobre terrenos para las futuras instalaciones catalanas e iniciando el diseño del nuevo edificio desde Deaborn<sup>18</sup>.

General Motors también reaccionó a la presión legislativa de la República planificando la extensión de sus actividades productivas en la península. En 1935 coincidió un plan para construir una nueva fábrica en Barcelona con el objetivo de producir unos 20.000 vehículos al año y exportar alrededor del 70 % del output fabricado<sup>19</sup>.

Repasando el cuadro 1, constataremos que los países que superaban los 10.000 vehículos de output en 1928 o 1950, se consolidaron entre las grandes naciones productoras de autos. Podemos considerar este tamaño como la dimensión mínima necesaria para aprovechar las economías de escala y asentar la ventaja comparativa en aquellos momentos. Si Ford y General Motors consideraron factible alcanzar dichos niveles de producción en la España de los años treinta, la política industrial republicana no carecía de sensatez y hubiese podido fructificar sin el «shock» de la Guerra Civil y la ruptura de posguerra.

El primer franquismo adoptó una política industrial inspirada por la de los países del Eje también respecto al sector automovilístico. Las compañías norteamericanas fueron abiertamente discriminadas, como en Alemania y Japón. General Motors intentó seguir adelante con su plan para aumentar su implantación ibérica, presentando en 1939 un nuevo proyecto de planta industrial para fabricar el 45 % del valor añadido de camiones y turismos e impulsar la exportación. La negociación no cristalizó debido a la oposición española a que el control mayoritario de la empresa estuviese en manos foráneas<sup>20</sup>. Ford Motor Ibérica padeció la política restrictiva en la autorización de importaciones, sobretudo de turismos<sup>21</sup>. En 1945 el gobierno franquista comunicó su interés por cooperar en el desarrollo de un camión íntegramente construido en España, pero el tema de la propiedad mayoritariamente española impidió el acuerdo. En 1946 todas las filiales de Ford en Europa habían reiniciado el montaje de automóviles de turismo, a excepción de la alemana y la española. La compañía fue autorizada en 1953 a ampliar las instalaciones de Barcelona para construir 3.000 tractores, pero exi-

17. Nadal y Tafunell (1992).

18. Wilkins y Hill (1964). Catalan (1993). Estapé Triay (1997).

19. Catalan (1993).

20. Catalan (1993). San Román (1995). Sudrià y San Román (2000).

21. Wilkins y Hill (1964). Nadal y Tafunell (1992). Catalan (1993). San Román (1995). Estapé Triay (1997).

giéndose el control español del capital. Ford Motor Ibérica se transformó en Motor Ibérica y la casa de Michigan abandonó España.

A diferencia de los casos alemán y japonés, el hostigamiento al capital americano no conllevó el triunfo de la industria del automóvil autóctona durante los años cuarenta. La propuesta «Siat» de 1940, impulsada por el Banco Urquijo para erigir una planta de fabricación de vehículos de bajo precio en las provincias vascongadas con capacidad para 10.000 turismos, fue saboteada desde el Ministerio de Industria y el INI, a pesar de que cumplía con las exigencias de la ley que limitaba la participación extranjera en el capital de sociedades industriales al 25 %<sup>22</sup>. Los renovados contactos entre el Banco Urquijo y Fiat al término del conflicto mundial, volvieron a estrellarse con el Ministerio de Industria (ocupado por el presidente del INI desde 1944), vetándose nuevamente el proyecto en 1947. El INI también contribuyó a que en 1946 se bloquease la declaración de industria de interés nacional a «Eucort» y Eusebi Cortés, quien logró construir alrededor de un centenar de turismos en la Barcelona de 1948.

El aletargamiento de La Hispano Suiza en la posguerra y su capitulación final ante el INI constituye una de las principales incógnitas del desarrollo de la industria automovilística de los años cuarenta. Aunque la empresa hubiese padecido la creciente competencia de Ford durante los años treinta y registrase abultadas pérdidas financieras durante la guerra civil, el conflicto no le fue mal del todo. En 1937 La Hispano Suiza se instaló en Sevilla, dedicándose primero a la reparación de aviones y, posteriormente, a su construcción (montándose cien aviones «Fiat CR-32 Quarter» para el ejército franquista). El hijo de Damià Mateu (fallecido en 1935) y nuevo presidente de la sociedad, Miguel Mateu Pla, destacó como piloto nacional y gozó de la amistad personal de Franco, siendo nombrado alcalde de Barcelona al entrar los nacionales en la ciudad condal. Sus estrechas vinculaciones con el sector financiero y su posición privilegiada como almacenista de hierro en la época del estraperlo, apuntan a descartar que la falta de capital constituyese una barrera fundamental a la modernización de La Hispano Suiza durante la posguerra<sup>23</sup>. Como los japoneses, la casa de La Sagrera se orientó hacia el camión (aunque también produjese armamento, máquinas-herramientas y diversos tipos de motores). Pero mientras el viejo Markus Birkigt parece haber sido partidario de seguir una vía autónoma, Miguel Mateu se decantaba hacia la aproximación técnica a Alfa Romeo, empresa mimada por Mussolini, donde trabajaba el catalán Ricart<sup>24</sup>. Éste, amigo de Suanzes, sería escogido por el INI para dirigir el Centro de Estudios Técnicos de Automoción, creado en 1946. Sus proyectos serían llevados a cabo por ENASA, fundada el mismo año, que adquirió la fábrica de La Sagrera y los diseños automovilísticos de La Hispano Suiza. Su

22. Ciuró (1970). San Román (1995). San Román (1999).

23. Catalan (1993).

24. Gimeno (1993).

vieja alma, Birkigt, partió definitivamente hacia París<sup>25</sup>. La nueva ENASA fue un proyecto concebido y dirigido desde Madrid, donde se ubicaría la administración y la nueva planta de la empresa. Con ENASA, el estado entraba directamente en la producción de camiones y deportivos<sup>26</sup>.

En 1950 entre ENASA, Ford y Eucort no alcanzaban a fabricar 700 vehículos<sup>27</sup>. Por contra, existían en la península más de dos centenares de talleres y fábricas que producían componentes para la industria de automóviles, la mayoría en Barcelona, el distrito de más entidad. Ello corrobora el fracaso en el avance hacia la estandarización. El exceso de beligerancia de la política industrial contra las propuestas que no controlaba, no se ajustaba a las condiciones de un país que experimentó una dramática carencia de materias primas, combustibles y bienes de equipo. Sin hacer frente a dichos cuellos de botella, no era posible que el sector automovilístico despegase. España en las condiciones de 1939 y optando por enfrentarse a los principales suministradores de tecnología y petróleo durante la Guerra Mundial, difícilmente podía emular a Alemania en la creación de su coche del pueblo. Toyota y Nissan, las protagonistas de la expansión en la fabricación de camiones del Japón contaron con una demanda pública muy superior a la que pudo disponer ENASA. En síntesis, una política industrial poco ajustada a la realidad española unida al shock macroeconómico provocado por el primer franquismo, contribuyeron a posponer el despegue del sector en España durante más de una década.

### Motorización continental, ofensiva nipona y despegue español, 1950-1973

Entre 1950 y 1973 las industrias del motor del Reino Unido, Canadá y la URSS retrocederían en favor de Japón, la RFA y Francia (Cuadro 1). El fracaso soviético se explica por el impulso de un modelo de industrialización de asignación centralizada y orientado hacia el sacrificio del consumo, lo que impidió que

25. Cabana (1992).

26. Palomero Martínez (1996). López Campillo (1998).

27. Según el INE en 1950 entre turismos, omnibuses, camiones, camionetas y furgonetas se habrían matriculado sólo 269 nuevos vehículos de fabricación nacional y propiedad privada. INE, *Estadística de Vehículos Automóviles Matriculados de Propiedad Privada*, Madrid, Palomero (1996) da una cifra de 321 vehículos, entregados por ENASA en 1950. Ciuró (1970) daba una cifra de 179 unidades como output de ENASA en el mismo año. Este mismo autor ofrece la cifra de 150 unidades como output máximo de Eucort. Desconozco la producción de Ford, pero Nadal y Tafunell (1992), afirman que durante 1940-46 sólo se construyeron un millar de vehículos, lo que representa una media de 166 al año. El cupo de materiales férricos que tenía asignado Ford en 1950 era el 62% de lo concedido a Eucort; Catalan (1993). La cifra de 166 vehículos no es, por tanto, descabellada. Dando por buenos los outputs de 321 para ENASA, 150 para Eucort y 166 para Ford Motor Ibérica, una estimación optimista de la producción de 1950 podría situarse en 637 vehículos. La pesimista correspondería a las 269 unidades del INE.

el automóvil de turismo se difundiera masivamente. El receso canadiense tuvo que ver con el limitado tamaño de su economía doméstica (obstaculizando el pleno aprovechamiento de las economías de escala) y su dependencia respecto al líder tecnológico. La industria canadiense se caracterizó por el dominio de filiales de los gigantes estadounidenses, establecidas al otro lado de la frontera para evitar pagar elevados aranceles. Hasta la vigilia de la firma del Pacto Norteamericano del Auto, en 1964, la industria automovilística radicada en Canadá no importó, ni exportó demasiado. El pacto redujo las barreras arancelarias, favoreció la disminución de modelos fabricados y condujo al aumento del comercio con los Estados Unidos<sup>28</sup>. Pero comparando la trayectoria canadiense con la británica, la ex-colonia mostró un avance significativo. Canadá multiplicó por cuatro su producción de vehículos durante 1950-1973, mientras que la antigua metrópoli no alcanzó a triplicar su output.

La caída de la industria británica constituye el caso más claro y controvertido de retroceso de la industria automovilística entre las economías capitalistas. La British Leyland Motor Corporation (heredera de colosos como Morris, Austin o Leyland) tuvo que ser rescatada de la quiebra por el gobierno en 1974, para acabar dependiendo tecnológicamente de Honda, primero, y en manos de BMW, posteriormente<sup>29</sup>.

Los analistas del caso británico suelen coincidir en que la industria automovilística del país no sacó partido del potencial de economías de escala del sector, fabricando series muy cortas de demasiados modelos y, en consecuencia, a precios poco competitivos. Sin embargo, no existe un acuerdo sobre las causas últimas de la inadecuada estandarización. Podemos sintetizar en cuatro las interpretaciones sobre el declive británico: presión laboral, políticas públicas, estrategias empresariales y mercados de exportación.

La conflictividad habría sido favorecida por las instituciones que regulaban el mercado de trabajo<sup>30</sup>. La remuneración a destajo (número de piezas) y el protagonismo de los trabajadores cualificados en la organización de producción, se ajustaban peor a la producción en cadena que los sueldos por día trabajado aplicados por Ford y el recurso masivo a trabajadores no cualificados y capataces. Las innovaciones productivas de la posguerra todavía habrían acrecentado el desfase potencial de productividad entre el modelo americano y el británico: en especial, las máquinas transfer automáticas (que permitían mover mecánicamente los componentes de una máquina a otra). El funcionamiento del sistema británico, con técnicas cada vez más automatizadas, dependía crucialmente de la coordinación de la producción realizada por los encargados de talleres, puntal de la orga-

28. Krugman y Obstfeld (2000).

29. Pilkinton (1996).

30. Lewchuk (1987). Lazonick (1990).

nización sindical de posguerra. Su posición privilegiada unida a la remuneración a destajo, habrían generado una permanente conflictividad en demanda de mejores tarifas por pieza fabricada. Además, cualquier innovación en producto, obligaría a renegociar la escala de tarifas, exacerbando el conflicto y presionando sobre los costes. Todo ello acabó provocando la desconfianza en los inversores y la insuficiente capitalización del sector a largo plazo.

Las políticas públicas han sido responsabilizadas desde tres vertientes<sup>31</sup>. Primeramente, la industria se utilizó como instrumento para llevar a cabo políticas de regulación de la demanda («stop and go»), alternándose épocas de restricción de las compras a plazos y elevación de los impuestos indirectos con períodos donde éstas se incentivaban y bajaban las tasas. Dichas políticas habrían agudizado las fluctuaciones de la demanda de automóviles, erosionando la rentabilidad de los constructores británicos. En segundo lugar, la política de desconcentración regional habría penalizado a los fabricantes. Antes de 1939, la industria del motor británica se habría polarizado en el área de las Midlands para aprovechar la disponibilidad de inputs (economías marshallianas) y el acceso a los mercados. Después de 1945, fue prohibida la creación de nuevas fábricas de autos en el sur-este. Los constructores habrían sido obligados a establecer plantas en localizaciones aisladas, como Escocia, cuya lejanía encarecía demasiado el producto final. Por último, la política industrial intervencionista también habría sido un error. El apoyo a la fusión de BMC (arrastrando problemas financieros) y Leyland (todavía rentable) en 1968, habría resultado en una nueva compañía con exceso de cargas. Los subsidios gubernamentales a Chrysler, habrían contribuido al retroceso de la cuota de mercado de British Leyland Motor Corporation (nacionalizada desde 1974).

Una multitud de errores en las decisiones estratégicas tomadas desde la dirección de las empresas británicas han sido señalados por la literatura. El gasto en I+D fue claramente inferior al de las rivales<sup>32</sup>. El insuficiente esfuerzo tecnológico iría de la mano de una falta de capitalización de las empresas británicas, producto de la insuficiente generación de beneficios (clara desde la segunda mitad de los años sesenta), pero también de una excesiva distribución de dividendos.

Algunos de dichos errores se remontarían a bastante antes de 1960<sup>33</sup>. Las firmas británicas, cuando todavía destacaban tecnológicamente, se habrían caracterizado por el desinterés en las actividades no estrictamente asociadas a la producción (comprobación de calidad, marketing, investigación de mercados y control de costes). En la segunda posguerra se revelaron incapaces de crear una red sólida de concesionarios en el exterior para garantizar un suministro rápido de vehículos y

31. Rhys (1972). Dunnett (1980). Adeney (1988). Foreman-Peck, Boden y McKinlay (1995).

32. Foreman-Peck, Boden y McKinlay (1995).

33. Church (1993). Whisler (1994). Church (1996).

piezas de recambio a los clientes. Los folletos de propaganda eran siempre exclusivamente en inglés.

La controversia sobre los métodos de gestión de las empresas británicas dista de haber concluído. Las compañías británicas fueron más rápidas que las del continente al adoptar la estructura de gestión multidivisional de tipo americano. Sin embargo, casos como el de W.R. Morris (primer productor británico en 1939) señalan que aunque formalmente se introdujera la gestión descentralizada, la autonomía de los managers no fue respetada por la propiedad. Las repetidas ausencias de Morris, la frecuente interrupción de las reuniones con los administradores y el aplazamiento de la toma de decisiones, representaron «de facto» el mantenimiento de la gestión centralizada en manos de lord Nuffield. Morris habría sido responsable de la excesiva orientación de los modelos de la primera casa británica hacia las preferencias del mercado imperial, la marcha de los técnicos que habían encumbrado a la firma e, incluso, el rechazo a adquirir Volkswagen, cuando se prestó la oportunidad al final de la guerra.

Un punto controvertido adicional es si la estrategia de BMC de basar su expansión en la producción en masa de un vehículo pequeño fue acertada. Los detractores señalan que los vehículos pequeños dejaban un margen de beneficios demasiado escuálido y nunca alcanzaron una cuota del mercado británico superior al 20 %: el Mini (lanzado en 1959) parece que se habría vendido a un precio igual o inferior al coste medio. Otros destacan, por contra, que el Mini fue el producto británico con mayor éxito en el exterior<sup>34</sup>.

Finalmente, la posición de la industria automovilística británica en relación a sus mercados exteriores ha sido destacada como clave. Acabada la II G.M., Gran Bretaña pasó a ser el gran exportador mundial de vehículos, pero a mediados de los años cincuenta sólo el 14 % de las ventas exteriores de la principal firma británica, BMC, se colocaban al otro lado del Canal de la Mancha. En dicho momento las exportaciones alemanas de automóviles a Europa comenzaban a superar a las británicas. Las francesas lo harían en 1957 y las italianas en 1958. Los precios de los vehículos británicos en el exterior eran todavía competitivos con los de los rivales (el Morris Minor se vendía en Bélgica a 1.481 dólares en 1957 mientras el «escarabajo» lo hacía a 1.515 dólares)<sup>35</sup>. Pero los países del continente se beneficiaron del fulminante crecimiento del comercio intra-europeo durante los años cincuenta. La reducción arancelaria propiciada por la entrada en vigor del Tratado de Roma agudizaría la anterior tendencia. Francia y Alemania vendían en la CEE alrededor de 900.000 vehículos cada una en 1973, Italia 400.000 y el Reino Unido sólo 200.000.

La República Federal de Alemania pasó de ser el sexto productor de automóviles del mundo a ocupar el tercer puesto durante 1950-1973. El éxito alemán

34. Whisler (1994).

35. Milward (1992).

refuerza la tesis en favor de las políticas estratégicas. El sueño nazi del coche del pueblo se hizo realidad en la posguerra. Con 15 millones de unidades vendidas en 1972 desplazó al Ford T como modelo más vendido de la historia<sup>36</sup>.

A pesar de las intenciones declaradas, los gobiernos de Adenauer y Erhart retrasaron la privatización de Wolfsburg durante los años cincuenta. El land de Baja Sajonia vetó la privatización en 1959 y luchó por la propiedad compartida. El acuerdo final de 1961 dispuso la venta al público de 60 % del capital en acciones, con un límite máximo de cinco por persona y prohibición de reventa sin el consentimiento de la empresa, lo que cerraba el paso al control extranjero. El 40 % restante del capital se reservó a partes iguales para el gobierno federal y el estado regional sajón.

El control público de la empresa permitió que durante los cuarenta y los cincuenta no se pagasen dividendos, favoreciendo la capitalización de la empresa, a pesar de los estrechos márgenes que se cargaban por el escarabajo<sup>37</sup>. La elevada reinversión de beneficios puede considerarse un resultado adicional de las políticas estratégicas. Cuando las ventas flaquearon a principios de los sesenta, el gobierno federal ofreció ayuda para promover la I+D. El corporatismo imperante en la RFA también moduló la conflictividad laboral. Volkswagen siguió negociando separadamente los convenios con el gran sindicato metalúrgico teutón, IG Metall. El sindicato justificaba la exclusividad debido al elevado grado de representatividad alcanzado por los trabajadores de Wolfsburg vía consejos obreros<sup>38</sup>. Hasta los años sesenta Wolfsburg no registró ninguna huelga.

Los productores especializados en autos de lujo considerados estratégicos (Daimler Benz y BMW) siguieron obteniendo el favor público. La CDU impulsó la absorción de Auto Union por Daimler Benz en 1958. Cuando, a finales del decenio, BMW se encontró en una situación crítica, el gobierno de Baviera la adquirió y organizó su ulterior compra por el grupo de la Augsburg-Nuremberg Machine Company (Man) en 1961<sup>39</sup>.

Para algunos autores, los instrumentos de participación en la gestión de las empresas a través de consejos obreros de que disfrutaron los trabajadores alemanes favorecieron la identificación de éstos con los objetivos de productividad e innovación de la dirección<sup>40</sup>. Los subsidios públicos a la I+D constituirían otra vía para reforzar el desarrollo de la industria autóctona en el largo plazo. Además, la paulatina reducción de los aranceles que protegían a la industria alemana con-

36. Eckerman (1989).

37. Reich (1990). Reich (1996).

38. Brumlop y Jürgens (1983).

39. Según Reich, Volkswagen, Daimler-Benz y BMW integrarían el «centro» de la industria del automóvil alemana, mientras que las compañías vinculadas al capital americano (Ford, Opel) o con débiles conexiones con el estado alemán, constituirían la periferia del sistema.

40. Foreman-Peck, Boden y McKinlay (1995).

tribuyó mantener el estímulo competitivo en el mercado interior. Por último, la política cambiaria de posguerra, con un marco muy depreciado en términos reales, constituyó un importante estímulo a la exportación durante los años cincuenta.

Al acierto de las políticas públicas, debe añadirse el éxito en las estrategias desarrolladas por las empresas. La apuesta de VW por un modelo barato y de consumo masivo en el mercado doméstico fue reforzada durante los años cincuenta: el precio del escarabajo para el ciudadano alemán se redujo alrededor de un 18 % durante 1952-1957 (mientras el del Morris Minor se encarecía un 8 % para el consumidor británico)<sup>41</sup>. En contraste con BMC, Wolfsburg creó una densa red de servicios de asistencia técnica en el extranjero, incluyendo talleres y depósitos de recambios<sup>42</sup>. Los concesionarios se seleccionaron estrictamente de acuerdo con criterios de solvencia financiera, capacidades de marketing y localización geográfica. Se crearon filiales en cada país para coordinar estrategias de ventas, asistir técnicamente a concesionarios y talleres y supervisar las existencias y depósitos de piezas. Durante 1949-1955 las exportaciones alemanas de automóviles pasaron de absorber el 13 % al 45 % del output.

Por último, debe señalarse el dinamismo de los principales mercados de Alemania. Al igual que Francia o Italia, la RFA se benefició del rápido aumento del comercio intra-europeo en los años cincuenta. La apuesta por la Europa de los Seis resultó un acierto. Las ventas alemanas de automóviles a los países de la CEE se multiplicaron por 7 durante 1958-1972, mientras las exportaciones a la EFTA a penas duplicaron.

Durante la segunda posguerra, Japón registró el avance más espectacular entre todos los países productores de automóviles, ascendiendo al segundo lugar del podio mundial (Cuadro 1). Tres factores vuelven a aparecer particularmente relevantes: la política industrial, las estrategias empresariales y las características de largo plazo del modelo japonés de desarrollo.

Entre las políticas estratégicas estatales, la protección jugó el papel principal de apoyo al sector. Fue decisiva mientras Japón estuvo lejos del dominio de la tecnología del sector, es decir, hasta mediados de los años sesenta<sup>43</sup>. Este momento puede datarse bastante bien porque hacia 1965 Nissan, Isuzu y Hino decidieron prescindir de su colaboración técnica respectiva con Austin, Rootes y Renault.

Además, el estado contribuyó estratégicamente a desarrollar el automóvil del país por otras cuatro vías: compras públicas; concesión de crédito a bajo interés por el Banco de Desarrollo del Japón; incentivos ofrecidos desde el Ministerio de

41. Milward (1992).

42. Whisler (1994).

43. Odagiri y Goto (1993).

Comercio Exterior e Industria para favorecer la concentración en dos grupos (Toyota y Nissan); e inversión en la formación técnica e I+D.

Los frutos de las estrategias de largo plazo adoptadas por las empresas del sector comenzaron a ser bien perceptibles a principios de los setenta<sup>44</sup>. Durante 1969-1974 Nissan, Nippondenso y Toyota empezaron a destacar en las listas de patentes registradas en los Estados Unidos por empresas de automoción, a renglón seguido de los colosos americanos (General Motors, Ford y Caterpillar) y alemanes (Robert Bosch y Daimler-Benz)<sup>45</sup>.

Los cambios más radicales se dieron en Toyota, que lanzó su primer turismo íntegramente concebido en Japón, el «Crown», en 1955 (la producción de turismos no superó a la de camiones hasta un decenio después). Las innovaciones organizativas de Toyota pueden ser sintetizadas en cuatro: aplicación de la producción «Just in Time», autonomía y participación de los trabajadores («Jidoka»), prioridad del control de calidad y supervisión estricta de los proveedores<sup>46</sup>. El método de producción «Just in Time» (JIT) consiste en reducir stocks de materias primas y componentes por la vía de ajustar los pedidos a las exigencias inmediatas de cada planta de ensamblaje. Comenzó a experimentarse en la fábrica de Coromo en 1949 pero sólo se generalizó a partir de 1963. El segundo pie del llamado sistema «Kanban», el «Jidoka» era casi un requisito del anterior: el funcionamiento eficiente de la producción JIT requería capacidad de los trabajadores para interrumpir la línea de montaje en caso de detectarse irregularidades y agilidad para diagnosticar los problemas y solventarlos.

El control de calidad estadístico tuvo que implementarse desde principios de los años cincuenta para satisfacer las estrictas condiciones establecidas por el ejército estadounidense a sus suministradores nipones. En 1961, y a consecuencia del fracaso del «New Corona» en los Estados Unidos, se redobló el esfuerzo en favor del control de calidad, mirando de integrar a los trabajadores en la detección de fallos en materiales y procesos. A partir de 1964 se impulsaron los círculos de control de calidad para discutir las mejoras posibles y sugerir alternativas en cuanto a ahorros, seguridad y mantenimiento.

El cuarto pilar de la estrategia de Toyota sería la supervisión de sus proveedores. Las reducciones de costes y mejoras cualitativas obtenidas a través de instrumentos como JIT, Jidoka y los círculos de calidad fueron adaptados por los proveedores de componentes a través de una política de visitas a sus fábricas, jerarquización de las relaciones entre ellos y apoyo en formación y gestión para extender las innovaciones organizativas. La estrategia de Toyota requería un papel activo de los trabajadores en el control de la producción, alejándolos del rol

44. El trabajo, ya clásico, sobre la gestión de las empresas automovilísticas niponas es Cusumano (1985).

45. Véase el cuadro 9 de Patel y Pavitt (1994).

46. Udagawa (1995).

pasivo y poco cualificado del trabajador de la cadena de montaje continua. Por ello se considera el «toyotismo» como alternativa al «fordismo».

Finalmente, el éxito del automóvil japonés tuvo una componente nacional más ligada a factores del largo plazo. Una de las claves de los bajos costes de los productos japoneses fue el recurso masivo a proveedores externos de piezas y sistemas. En el caso del automóvil alrededor del 75 % del valor final del vehículo se generaba fuera de la casa matriz ensambladora, siendo el grado de externalización muy superior al de las empresas americanas o europeas. Otra de las claves fue la lealtad de los trabajadores hacia sus empresas, expresada en jornadas largas y pocos conflictos. Es un punto de debate si dicha lealtad es un producto exclusivo de la herencia confuciana o ha sido alimentado por un sistema de incentivos materiales que hace depender acusadamente el salario del número de años trabajados en la firma.

Entre 1950 y 1973 se produjo el despegue de la industria automovilística española (Gráficos 2 y 3). España pasó del lugar decimoséptimo al décimo del ranking mundial, la mejor trayectoria después de Japón. El protagonismo correspondió a Seat, compañía que con una fabricación de 358.504 unidades, producía el 50 % del output español de turismos en 1973 (siendo el inmediato seguidor FASA-Renault, con 166.003 y una cuota del 23 %). En vehículos industriales, ninguna empresa alcanzó un peso relativo comparable al de la casa de la Zona Franca de Barcelona: la primera marca (ENASA), con 23.136 unidades copaba el 20 % de la producción, y la segunda (Citroën Hispania), con 20.837, fabricaba el 18 % del output.

El nacimiento de Seat es todavía polémico. Parece bien establecido que la constitución de una sociedad participada por Fiat y el Banco Urquijo se retrasó casi una década a instancias del INI, que no paró hasta conseguir una participación el capital social del 51 %<sup>47</sup>. En cambio, el tema de la localización de la fábrica deja aún espacio a la controversia. Se ha defendido que la opción por la capital catalana vino del propio Instituto<sup>48</sup>. Pero algunos estudiosos indican que la presión de Fiat prevaleció, ante la intención de situar la fábrica en Valladolid o Burgos<sup>49</sup>: para Turín la infraestructura industrial y las buenas comunicaciones por mar habrían sido las razones decisivas. Otros autores insisten en que Suanzes habría propuesto Valladolid, primero, y Cartagena, después, estrellándose ambos proyectos con la negativa italiana<sup>50</sup>. Sea como fuere, el inicio de las obras en Can Tunis se pospuso hasta 1950. El objetivo fue alcanzar, durante la primera fase, un output de 10.000 unidades del modelo 1.400 de Fiat.

47. San Román (1995). San Román (1999).

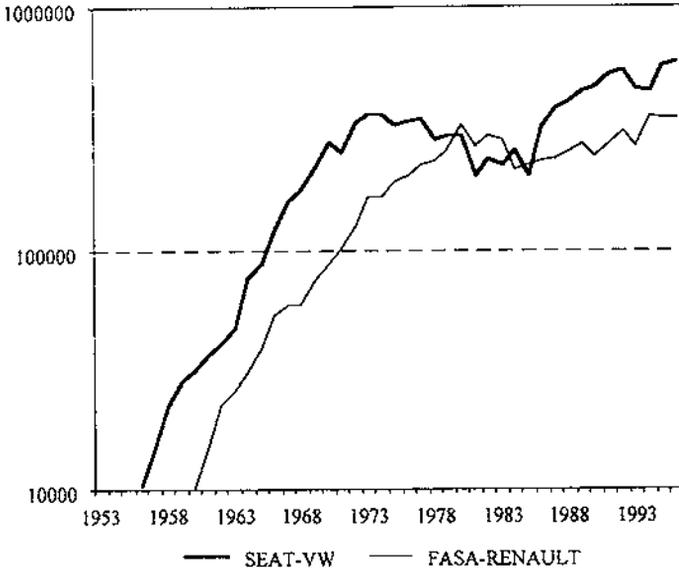
48. San Román (1995). La autora ratifica su anterior conclusión en San Román (1999).

49. Solé (1994).

50. Cabana (2000).

**GRÁFICO 2**

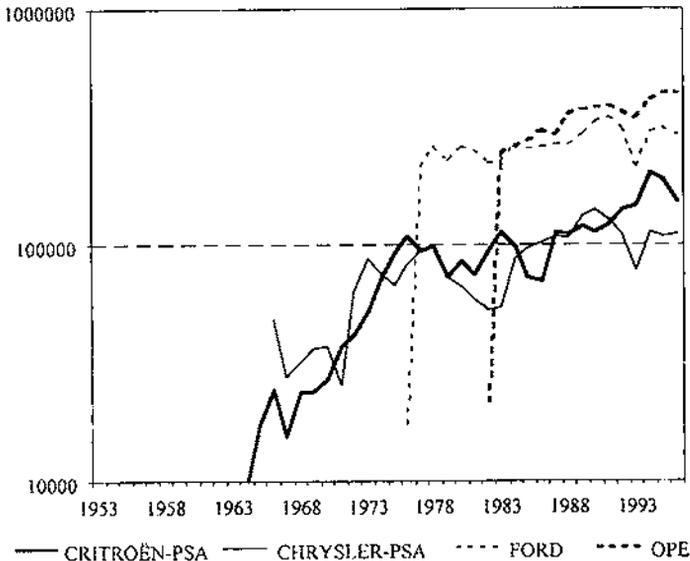
PRODUCCIÓN DE TURISMOS EN ESPAÑA: SEAT-VOLKSWAGEN Y FASA-RENAULT



Fuente: Elaboración con las cifras del Anexo.

**GRÁFICO 3**

PRODUCCIÓN DE TURISMOS EN ESPAÑA: GRUPO PEUGEOT, FORD Y OPEL



Fuente: Elaboración con las cifras del Anexo.

En 1953 salió el primer 1.400 de la Zona Franca, con un precio de venta después de impuestos de 128.000 pesetas. El Ministerio de Hacienda concedió en septiembre de dicho año las bonificaciones arancelarias previstas en la ley de septiembre de 1931 al modelo de 105 CV construido en Can Tunis<sup>51</sup>. En el año de 1956 se superó la producción umbral de 10.000 vehículos. Es significativo que la frontera de la producción de masas se rebasara recurriendo a la legislación diseñada y aprobada por la República. El dato corrobora que la política de tipo estratégico concebida en los años treinta iba en la dirección correcta y que el primer franquismo retardó el despegue del sector.

Tres hipótesis parecen significativas para explicar el éxito inicial de Seat. Primero, el despegue en los cincuenta fue relativamente rápido porque, además de la tecnología Fiat, la decisión final por Barcelona permitió la utilización de las economías de tipo marshalliano con que contaba el distrito automovilístico catalán. Segundo, la mayor adaptabilidad de la administración franquista en los cincuenta (ejemplificada por el uso de una ley promulgada por el proscrito régimen republicano en contraste con el clímax de cerrazón totalitaria de la Segunda Guerra Mundial), contribuyó al éxito de la iniciativa de la Zona Franca. Tercero, la estrategia empresarial de los cincuenta fue acertada. Después de lanzar el 1.400, se abordó la producción de un modelo más popular y barato, el 600 (con precio inicial de 60.000 pesetas), que abriría las puertas de la motorización masiva de la sociedad española a partir de su lanzamiento en 1957. Al año siguiente se fabricarían 12.009 unidades del 600, mientras caía el output del 1.400. Una vez superado el paréntesis estabilizador, el 600 alcanzaría las 30.000 unidades en 1963, cuando el modelo más potente había estancado su demanda. Las listas de espera para adquirir el utilitario aumentaban, se resentían los constructores de motocicletas y fenecían los de pequeños turismos artesanales (el más importante el biscuter de Autonacional, que llegó a fabricar 3.000 turismos al año en Sant Adrià del Besòs).

La escasez de medios de transporte motorizados en la España de los cincuenta unida a la fuerte protección del mercado interior se combinaron para desencadenar una multitud de iniciativas constructoras tanto de automóviles como de motos (fueron los años dorados de la motocicleta ibérica). El atractivo de un mercado con bajas importaciones y en rápido crecimiento a partir de 1950, también se hizo patente para algunas compañías transnacionales que vieron factible sacar rendimiento de su tecnología, cediéndola a socios españoles. En turismos la principal iniciativa después de Seat correspondió a FASA-Renault, que se constituyó en 1951 impulsada por capital castellano, erigiendo fábrica en Valladolid. La mencionada Autonacional (fundada en 1953) logró la licencia para fabricar el Biscuter Voisin. Citroën Hispania nació en 1957 para instalarse en la

51. Catalan (1992). Sudrià y San Román (2000).

Zona Franca de Vigo. También el mismo año, Munguía Industrial vio la luz en Bilbao, para impulsar la fabricación del Goggomobil con licencia alemana en el valle vizcaíno. En 1963 Chrysler llegó a un acuerdo para fabricar sus vehículos en España con Eduardo Barreiros, gallego con ingenio, que de la conversión de motores de gasolina a Diesel en el Orense de los años cuarenta había pasado a la fabricación de los anteriores y al montaje de camiones en el Villaverde de los cincuenta<sup>52</sup>. AUTHI, atraída por los subsidios de la Diputación Foral Navarra apostó por Landaben y, con licencia y participación de BMC, lanzó su primer vehículo, el Morris I.100, en 1967.

En vehículos industriales pesados la hegemonía se disputó entre ENASA (Pegaso)<sup>53</sup>, Motor Ibérica (Ebro)<sup>54</sup> y Barreiros<sup>55</sup>. FASA y Citroën abordaron la fabricación ligera. Además, Industrias del Motor S.A. (IMOSA), escriturada en 1950, llegó a un acuerdo con la casa teutona Auto Union para construir sus furgonetas D.K.W. y localizó la fábrica en Vitoria. A raíz de los incentivos creados por el Plan Jaén, se constituyó en 1954 Metalúrgica de Santa Ana, impulsando en Linares la fabricación de arados, cosechadoras y maquinaria agrícola. Posteriormente, pasó a la construcción de motores (obteniendo licencia de Rover para fabricar vehículos todo terreno<sup>56</sup>). Fabricación de Motores Diesel S.A. (FADISA) se creó en 1956 con la intención de producir vehículos con motor de aceite pesado bajo licencia Alfa Romeo, erigiendo su fábrica en Ávila. SAVA, nacida en 1957, emplazaría su fábrica en Valladolid, donde montó pequeños camiones (primero con patente japonesa, después de la BMC).

La concentración de fechas de constitución de sociedades en los años cincuenta sugiere que el fracaso en la motorización asociado a la política del primer decenio del régimen, pudo inducir una flexibilización en las autorizaciones del Ministerio de Industria, tanto en turismos como vehículos industriales. En cambio, aunque la ley de inversión extranjera de marzo de 1963 autorizó las participaciones del capital foráneo superiores al 50 %, la orden ministerial del 13 del mismo mes puede interpretarse como de endurecimiento de la política industrial respecto del sector: pasó a exigirse a las futuras fábricas de turismos un output mínimo de 70.000 vehículos. Dicha línea de actuación se reafirmó en los años siguientes, cuando se aumentaron los mínimos en 125.000 y 250.000 unidades respectivamente. En julio de 1964 el Ministerio de Industria promulgó una nueva orden que imponía la producción doméstica del 90 % de los componentes incorporados en los vehículos construídos en España. Se denegó el permiso a IMOSA

52. Contamos ya con una primera investigación, seria y extensa, de la aventura empresarial de Barreiros gracias a García Ruiz y Santos Redondo (2001).

53. López Carrillo (1998).

54. Estapé Triay (1997).

55. García Ruiz (2000a). García Ruiz y Santos Redondo (2001).

56. Aznar Sampedro (1999).

para fabricar el escarabajo de Volkswagen en Vitoria<sup>57</sup>. A raíz de las declaraciones del entonces presidente de Seat, Ortiz Echagüe, manifestándose favorable a la nacionalización del 100 % de los componentes, puede interpretarse la política de 1963-1964 como una estrategia gubernamental destinada a restringir la competencia en favor de los constructores nacionales y de los fabricantes de piezas<sup>58</sup>.

Desde principios de los sesenta se intensificó la competencia tanto en turismos como en vehículos industriales. El Biscuter y el Goggomobil sucumbieron ante los precios y prestaciones del 600, el 4 CV de Renault o el 2 CV de Citroën. Barreiros acabó totalmente en manos de Chrysler. Tampoco resistiría AUTHI, pese a lanzar el Mini, lo que abocaría a la insolvencia a Landaben. En vehículos industriales se impuso la concentración en cinco grandes grupos: Citroën, FASA-Renault, ENASA, Motor Ibérica y la Compañía Hispano Alemana de Productos Mercedes-Benz y Volkswagen (MEVOSA). Pegaso absorbió a la vallisoletana SAVA. Motor Ibérica engullió a la abulense FADISA. MEVOSA se formó integrando a IMOSA, CISPALSA (Mercedes Benz) y ENMASA-Eizalde.

A diferencia de los proyectos de Ford y General Motors de los años treinta que veían la península como plataforma para la exportación en Europa, las multinacionales que se interesaron por la península en los años cincuenta y sesenta prestaron su colaboración técnica debido a que se trataba de un mercado relativamente cerrado y en rápida expansión. Cedieron tecnología y participaron en el capital pensando sobretudo en el mercado español. Por tanto, no parece que en esta fase decisiva del despegue automovilístico hispano la dotación relativa de factores de producción (en otras palabras, la disponibilidad de trabajo relativamente abundante y barato) fuese una consideración relevante. La tesis propuesta es que los factores de éxito que constituyen las claves del desarrollo de la industria del motor en esta fase histórica fueron el aprovechamiento de externalidades de tipo marshalliano, las políticas estratégicas y el acierto en utilizar las economías de escala que permitían los modelos baratos de consumo masivo.

Las estrategias empresariales de éxito fueron las capaces de conjugar la necesidad de un vehículo barato para un mercado inicialmente pobre con la ampliación de la gama de productos exigida por una renta en rápido crecimiento. Durante los cincuenta, Seat y Renault ofrecieron un menú adecuado con la evolución de la renta y las preferencias de los españoles del desarrollo. Inicialmente los productos más exitosos fueron los 600 y 4 CV. Los clientes quedaron fidelizados y cuando los aumentos de renta permitieron renovar vehículo, fueron subiéndose peldaños de calidad con los modelos 850, 127 y 1.430 o el Dauphine y varias generaciones de «R». Barreiros acertó con los camiones Diesel, pero se hundió con el Dodge.

57. Merlo Calvo (1966). García Ruiz (2000b).

58. Merlo Calvo (1966).

El éxito automovilístico también se basó en la capacidad del tejido industrial existente para adaptarse a la demanda de los constructores establecidos en España. FASA y Barreiros contaron con la ventaja de los mecánicos formados por los talleres de reparaciones ferroviarias de Norte y MZA<sup>59</sup>. En 1958 Seat tenía ya 650 suministradores nacionales<sup>60</sup>. En 1961 las partes importadas ya sólo representaban alrededor del 1 % del valor del precio de venta de los vehículos contruidos por la casa de la zona franca barcelonesa. Las iniciativas constructoras, cuando se ubicaron donde existía capacidad industrial previa, tuvieron mayor probabilidad de éxito que en áreas sin proveedores u oferta de trabajo especializada.

La protección constituyó la política estratégica clave que favoreció las iniciativas e incentivó a las multinacionales a ceder tecnología. La coincidencia afortunada de capacidad industrial, reserva de un mercado de tamaño medio y estrategias empresariales sensatas, impulsó la mototización española. Aunque por el lado de la demanda el principal agente de la expansión fuese el crecimiento de la renta, durante la segunda mitad de los sesenta comenzó a ensayarse la exportación. En 1971 las exportaciones de vehículos automóviles superaron, por vez primera a las importaciones, evidenciando el cambio en la ventaja comparativa. En 1972 Seat exportó 3.064 millones de pesetas, lo que la situaba como sexta empresa exportadora española y primera en autos (le seguían Chrysler y FASA, con ventas al exterior de 1.390 y 1.282 millones respectivamente).

### Apogeo asiático e internacionalización de la industria, 1974-1996

El período transcurrido entre el estallido de la crisis del petróleo y la gripe asiática fue testimonio de una lucha atroz en la cúspide de la automoción mundial. Japón pisó los talones a los Estados Unidos en número de total de automóviles y les derrotó en turismos<sup>61</sup>. Con siete compañías situadas entre los veinte primeros fabricantes del mundo en 1996, era el país que tenía más empresas en dicho vértice. También se había convertido en el segundo exportador mundial de turismos, a renglón seguido de Alemania. Además, el relevo quedaba reflejado en el ámbito de la innovación. Desde los años ochenta las patentes de productos del automóvil registradas en los Estados Unidos por Nissan o Toyota superaron a las de General Motors<sup>62</sup>. Honda, Mazda, Mitsubishi o Nippondenso se colocaron por delante de Daimler-Benz, Ford, Porsche o Caterpillar.

59. Gómez Mendoza (1990).

60. Solé (1994).

61. En 1996 Japón construyó 7,9 millones de turismos contra 6,1 de los Estados Unidos. Cifras de ANFAC en *Anuario del Automóvil 1998*, Madrid.

62. Patel y Pavitt (1994).

El éxito del Japón acabó respondiendo a una ventaja absoluta conferida por el dominio tecnológico. Hacia 1973 las empresas niponas habían logrado ya un dominio suficiente de la tecnología automovilística para no depender de la protección. El país y sus empresas recogieron los frutos de sus inversiones en I+D. Los vehículos nipones, de menor tamaño y consumo que los estadounidenses, se adaptaron mejor al radical encarecimiento del precio de la gasolina. El «toyotismo» mostró su eficacia en una coyuntura marcada por la caída internacional de la demanda de vehículos, abaratando costos y diferenciando el producto. La externalización de funciones y la primacía de la lealtad también revelaron sus virtudes.

El otro milagro en la producción automovilística del último cuarto del siglo XX ha sido Corea del Sur. De ni figurar entre los veinte primeros productores pasó al cuarto puesto mundial en 1996. Su producción de autos saltó de 36.200 vehículos en 1975 a 2,8 millones en la vigilia del contagio de la «gripe» del sudeste asiático. Además, situó a sus tres marcas (Hyundai, Daewoo y Kia) entre las veinte principales del planeta.

Corea corrobora contundentemente que las políticas estratégicas han gozado de importancia decisiva en el cambio de la ventaja comparativa en la industria del automóvil durante el siglo XX. El ensamblaje de vehículos sólo comenzó en 1962, con un output de 2.000 vehículos<sup>63</sup>. Todavía en 1970 la producción coreana de turismos a duras penas superaba los 10.000 vehículos, menos del 3 % del output español del momento. Al igual que en el Japón de los cincuenta, la producción de vehículos industriales era muy importante (algo más del 50 % del output coreano). Para algunos estudiosos el salto adelante de la industria coreana se daría violando el principio de ventaja comparativa estática en los sectores considerados estratégicos por el gobierno<sup>64</sup>. La ex-colonia nipona se propuso explícitamente emular a su antigua metrópoli y en 1974 lanzó el Plan de Largo Plazo para la Promoción de la Industria del Motor, cuyos principales objetivos eran lograr un 90 % de producción local en la construcción de vehículos y su conversión en gran exportadora de vehículos<sup>65</sup>. Se reservó el mercado a tres empresas (Hyundai, Daewoo y Kia) y se les exigió cooperación en el desarrollo de los componentes estandarizados. El gobierno limitó el número de modelos a fabricar por los constructores y especializó a los proveedores en la producción de las partes.

La principal compañía, Hyundai, había comenzado ensamblando componentes de Ford en los años sesenta. Después de intentar en vano establecer una planta de motores con la casa americana, decidió en 1976 lanzar un modelo de diseño y fabricación exclusivamente coreana, el «Pony». Las primeras exportaciones se

63. Mitchell (1998).

64. Kim (1993).

65. Jenkins (1995).

**CUADRO 2**  
**PRINCIPALES CONSTRUCTORES DE AUTOMÓVILES EN 1996**

	Origen	Millones de vehículos
1. General Motors	Estados Unidos	7.526
2. Ford	Estados Unidos	6.588
3. Toyota	Japón	4.858
4. Volkswagen	Alemania	3.788
5. Chrysler	Estados Unidos	2.978
6. Nissan	Japón	2.775
7. Fiat	Italia	2.561
8. Honda	Japón	2.072
9. PSA Peugeot Citroën	Francia	1.990
10. Renault	Francia	1.804
11. Mitsubishi	Japón	1.697
12. Suzuki-Maruti	Japón	1.430
13. Hyundai	Corea	1.344
14. BMW Rover	Alemania	1.146
15. Mercedes-Benz	Alemania	987
16. Mazda	Japón	931
17. Daewoo	Corea	809
18. Kia	Corea	703
19. Autovaz (Lada)	Rusia	681
20. Daihatsu	Japón	663

Fuente: Vickery, División de Industria de la OCDE.

colocaron en Oriente Medio y América Latina. Se abrieron mercados con dumping, incentivado desde el gobierno<sup>66</sup>. Se fijó un objetivo de producción de 300.000 unidades para 1981, la mitad de las cuales serían exportadas. Para 1990 se preveió un output de 2 millones de vehículos y exportaciones de 900.000<sup>67</sup>.

En 1981 el gobierno reforzó la especialización al forzar a Hyundai y Daewoo a abandonar la producción de camionetas y a Kia, la de turismos. También apoyó la concentración favoreciendo la absorción por esta última de los constructores de camiones y autobuses Asia Motors y Dong A y el productor de todo terrenos Keohwa. Las exportaciones masivas de Daewoo (participada en un 50 % por General Motors) y Kia se dieron a partir de 1987, momento en que Corea llegó a comercializar el 55 % de su output automovilístico en el exterior. La penetración del mercado estadounidense fue facilitada por el abandono de los japoneses de las gamas de automóviles más baratas. Los constructores nipones emularon a General Motors y se hicieron con el control de cuotas significativas de dos de las empresas coreanas: Mitsubishi participaría en el 15 % del capital de Hyundai y Mazda y en el 10 % de Kia (donde también entraría Ford).

66. En 1979 el Pony costaba 3.475 dólares a pie de fábrica. Se vendía a 4.890 dólares en Corea y a 2.150 dólares en el exterior. Jenkins (1995), p.638.

67. McMullen y Megna (1982).

A medida que el automóvil se impuso en los mercados exteriores, las empresas coreanas diversificaron su gama. Pero Hyundai y Daewoo siguieron relativamente especializadas en turismos, mientras Kya y Ssangyong (fundada en 1986) basaron su estrategia en el todo terreno. La conquista del mercado mundial culminó con el establecimiento de centros productores y de investigación fuera de la península asiática. Las excesivas ambiciones de Daewoo (con proyectos en China, Polonia, Rusia e Indonesia) acabaron por situarla en la insolvencia. Hyundai y Kia combinaron la apertura de plantas cerca de los mercados tradicionales en el exterior con la tradición coreana de establecer centros de I+D en áreas líderes: Hyundai comenzó fabricando en Canadá y abriendo un centro de diseño en California; Kia produciría en Alemania y establecería I+D en Detroit y Los Ángeles. Dicha estrategia indica la apuesta de las firmas coreanas por el aprovechamiento de las economías marshallianas en el sector.

El desarrollo de la industria automovilística española durante el período 1973-1996 arroja un balance globalmente positivo, reflejado en el avance desde el décimo al sexto lugar mundial (cuadro 1) y el favorable saldo comercial. La industria del motor se mostró capaz de adaptarse al marco altamente competitivo de la Unión Europea y al entorno de globalización. En los noventa España se convertiría en cuarta exportadora del planeta en vehículos.

El éxito debe matizarse. Entre las compañías constructoras no existe ninguna compañía de propiedad española. La transformación de la península en plataforma exportadora ha sido liderada por transnacionales foráneas, implicando dependencia tecnológica, débil I+D y especialización en fases de bajo valor añadido. España es importadora neta de motores, la actividad tecnológica de más calado del sector. Sólo en la producción de algunos componentes, la industria autóctona ha logrado estar en vanguardia.

A principios de los setenta, Ford comenzó a diseñar una estrategia para penetrar en el mercado del Sur de Europa y aprovechar los diferenciales de costes en Francia, Italia y España. Se trataba de ofrecer un vehículo pequeño, ajustado a las preferencias y nivel de renta latinos, y sacar partido de las posibilidades productivas de las áreas con costes laborales inferiores. El resultado sería el Ford «Fiesta», para algunos primer «coche mundial», en cuanto no fue diseñado para un mercado nacional específico y muchos componentes se fabricarían en países distintos<sup>68</sup>.

España firmó el Acuerdo Preferencial con la CEE en 1970, lo que comportó una notable reducción de la protección que gravaba la entrada de productos españoles a la Europa de los Seis. En 1971 Ford comenzó a negociar su retorno a España. El viejo propósito estadounidense de convertir a la península en plataforma exportadora de vehículos volvió sobre la mesa. La estrategia americana exigió suavizar las admisiones de componentes.

68. Foreman-Peck, Bowden y McKinlay (1995).

Los decretos de septiembre y noviembre de 1972 constituyen un giro en la política industrial española respecto al automóvil, enjuiciado positivamente para la evolución futura del sector<sup>69</sup>. El primero relajó notablemente el criterio de autorización de nuevos constructores, rebajándoseles del 90 % al 50 % el requisito mínimo del coste del vehículo a fabricarse en el interior. Además, estableció umbrales de inversión de 10.000 millones de pesetas y de dos tercios de exportación del output. El segundo declaró al sector de interés preferente, haciendo extensible a las empresas con inversiones capaces de alcanzar los 500 vehículos por día de trabajo en 1976, los incentivos de expropiación de terrenos, desgravaciones fiscales y libertad de amortización.

El mismo diciembre de 1972 Ford presentó su solicitud para construir una fábrica con capacidad de producir 240.000 vehículos al año en Almusafes. La estrategia de Michigan orientada a impulsar la construcción de un vehículo pequeño, también se vio favorecida por el primer shock petrolero, que penalizó los autos de gran consumo. En 1976 salieron los primeros Fiesta de la planta valenciana.

La política de apertura al capital estadounidense iniciada bajo Franco fue mantenida por los gobiernos de UCD, aprobándose un nuevo decreto en abril de 1979, ajustado a las intenciones de General Motors. Facilitó la importación de modelos no fabricados en la península por nuevos constructores a cambio de que las exportaciones superasen en un 20 % en valor a las importaciones y preparó la supresión de todas las restricciones a la venta en el mercado interior para 1983. Los constructores tradicionales obtuvieron la reducción del mínimo de componentes locales, rebajándose la proporción del 90 al 60 %. La filial europea de General Motors, Opel, logró autorización para erigir una fábrica con capacidad de 300.000 vehículos, escogiéndose la localidad aragonesa de Figueruelas. En 1982 la planta lanzó sus primeros 21.000 vehículos.

La política industrial tardofranquista de 1972-1979 reabrió las puertas que Franco había estampado en las narices de las multinacionales americanas, comenzando a abandonarse la política estratégica de favorecer el desarrollo de constructores nacionales y fabricantes de componentes locales. La experiencia contemporánea de Corea plantea la duda de si la nueva política de subordinación al capital americano no hipotecó las posibilidades de superar la dependencia tecnológica de la industria española.

La entrada de los americanos, en época de estanflación y caída de la demanda, exacerbó las dificultades de los viejos productores. Los outputs de Seat,

69. Los análisis del sector suelen ratificar la pesimista conclusión de Bueno y Ramos referida al modelo de desarrollo de la industria automovilística previo a los decretos Ford. Ver Bueno Lastra y Ramos Barrado (1981), p.89-90. Los decretos Ford habrían roto dicho círculo vicioso. García Ruiz (2000b), p. 22. Ver también Sudrià y San Román (2000).

Citroën (absorbida por Peugeot en 1975), Chrysler (también bajo control de Peugeot desde 1979) y FASA-Renault, se hundieron paulatinamente para tocar fondo entre 1982 y 1985 (gráficos 2 y 3). Ninguno entre los viejos fabricantes se salvó de las pérdidas, que fueron mayores cuanto más cayó el output, sobredimensionadas quedaron las plantillas e incrementó el endeudamiento. Las cargas financieras llevaron a Seat a la insolvencia. En 1980 Fiat y la banca española abandonaron a la todavía primera empresa española de automoción. Dos años después, el INI llegaría al primer acuerdo con Volkswagen para compartir redes comerciales con Seat.

Un decenio antes, Seat era el primer productor español en número de vehículos y disfrutaba de una productividad de las mejores del sector. Preparaba el lanzamiento de su primer modelo sin parangón en Fiat, el 133<sup>70</sup>. Figuraba entre las compañías más rentables participadas por el INI. Su rentabilidad no se distanciaba significativamente de las restantes empresas del sector (cuadro 3), ni de las grandes empresas industriales de España. Pero en pocos años se precipitó al abismo de las pérdidas astronómicas y las cargas financieras inviables y con ello desapareció la posibilidad de colocar una firma hispana entre los grandes constructores mundiales de automóviles<sup>71</sup>.

La política industrial de 1972-1979 pudo tener gran responsabilidad en el colapso de Seat, al haber facilitado el establecimiento de Ford y General Motors en un momento de flexión de la demanda. Además, Arias Navarro impuso a Seat la adquisición de la fábrica de AUTHI para evitar un foco de conflictividad potencial al final del régimen<sup>72</sup>. El incrementar instalaciones y plantilla cuando el exceso de capacidad iba a convertirse en uno de los principales problemas del sector contribuyó a hacer Seat inviable. El mismo año que Seat pagó 1.100 millones por las instalaciones de Landaben, los beneficios se esfumaron por vez primera de su cuenta de resultados.

Junto a la política industrial, la estrategia empresarial de la compañía de Can Tunis también tuvo su cuota de responsabilidad. Durante más de un lustro se toleró una gran indefinición en las relaciones respecto a su accionista y proveedor de tecnología, impidiendo una estrategia clara para hacer frente a la crisis<sup>73</sup>. Además, Seat iba a padecer más por haber apostado desde sus orígenes por una baja exter-

70. Solé (1994).

71. Las pérdidas de Seat se dispararon a partir de 1978 y alcanzaron su máximo de los ochenta en 1985. Llorente Galera (1997).

72. Solé (1994). Llorente Galera (1997).

73. Fiat controlaba el 36% del capital desde 1967. Antozas comenzó a negociar con Agnelli el aumento de participación del INI en 1975. A medida que las pérdidas arreciaron se pensó en la solución contraria. En 1979 se acordó que Turín pasase a controlar la mayoría del capital. Durante 1979 los italianos decidieron unificar la red de puntos de venta en el exterior de Seat y Fiat. Pero en mayo de 1980 la casa piemontesa y los bancos españoles decidieron no acudir a la ampliación de capital prevista. En 1981 Fiat vendió sus acciones al INI por una peseta y Seat se quedó sin red de comercialización en el exterior. Solé (1994).

**CUADRO 3**  
**RENTABILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN DE AUTOMÓVILES**

	(Resultados/recursos propios) en %		
	1972	1981	1996
Seat/Seat VW.	4,8	-158,1	8,9
FASA-Renault	6,7	8,6	-3,0
Citröen Hispania/PSA	11,5	-2,6	1,1
Chrysler-Peugeot/PSA	0,5	-14,5	13,2
Ford		10,6	6,6
Opel			31,4
AUTHI/VW Navarra	negativa		3,7
ENASA/IVECO-Pegaso	negativa	-22,8	positiva
Motor Ibérica/Nissan M.I.	6,4	-19,9	-36,4
MEVOSA/Mercedes Benz		-6,6	-2,0
Santana	7,8	0,9	negativa

Notas: La cifra de MEVOSA se refiere a 1974. Los datos de ENASA y Chrysler-Peugeot corresponden a 1983. Las cifras de SEAT VW y Volkswagen Navarra corresponden a 1998.

Fuente: Elaborada con Ministerio de Industria, *Las 500 grandes empresas industriales en 1972*, y *Fomento de la Producción*, varios años.

nalización de funciones, lo que en un momento de incremento de costes la situaría en una posición de clara desventaja competitiva. Pero dicha opción, muy anterior a 1972, fue agravada por la política de los decretos Ford, permitiendo a ésta montar sus vehículos con componentes foráneos hasta el 50 %, mientras que al resto de constructores siguió exigiéndoles el 90 % de insumos domésticos.

Desde 1982 la política industrial se orientó hacia la liberalización requerida por la previsible integración en la C.E.E.. Se fueron reduciendo contingentes y aranceles tanto para automóviles como componentes. Se impulsó una adaptación gradual al marco altamente competitivo de la unión aduanera europea por la vía de una liberalización escalonada. La entrada en la Comunidad conllevó la desaparición de las desgravaciones fiscales a la exportación, el desarme arancelario paulatino y la supresión en 1990 del coeficiente de nacionalización obligatoria de piezas y componentes.

La segunda vertiente de la política industrial en el período 1982-1996 fue evitar la desaparición de las grandes plantas del sector, inyectando recursos públicos y buscando socios extranjeros que facilitaran la continuidad de la actividad productiva con mayor disciplina de costes y rentabilidad saneada. Esta política contó con el concurso de las comunidades autónomas, que además de asistir a las empresas respectivas con subvenciones encubiertas, también intentaron atraer nuevas plantas de subsidiarias y fabricantes de componentes.

Después de financiar fuertes pérdidas corrientes, ampliar Landaben y establecer una planta de suspensión y dirección en Martorell, el INI cedió el control mayoritario de Seat a Volkswagen en 1986. El holding público transfirió su participación en Mercedes Benz España a la matriz alemana en 1989. Al año siguiente se desprendió de ENASA, adquirida por Iveco (del grupo Fiat). Santana pasó de su colaboración técnica con Rover a fabricar con Suzuki, siendo salvada finalmente por la Junta de Andalucía. Seat se benefició de las ayudas de I+D concedidas por la Generalitat de Catalunya. El gobierno catalán también apoyó la compra de Motor Ibérica por Nissan, completada en 1987.

El proceso de internacionalización de la industria respondió a la estrategia de los grandes grupos americanos, europeos y nipones de utilizar España como plataforma de exportación. Dicha estrategia se apoyó en la utilización de externalidades de tipo marshalliano, los costes del trabajo inferiores a los del continente y la proximidad al mercado europeo. La política de los constructores estadounidenses de instalarse en áreas con baja tradición en el sector («greenfields») como Valencia y Zaragoza, sugiere el predominio de las consideraciones de costes laborales. Opel confirmó dicha política al establecer subsidiarias para fabricar componentes en Cádiz, Logroño y algunas localidades aragonesas sin tradición fabril reciente (Belchite, Tarazona o Borja)<sup>74</sup>.

Renault localizó su nueva planta de turismos en Palencia. En el área vasco-navarra los fabricantes de componentes manifestaron que la conflictividad y los costes laborales constituían los principales inconvenientes de su localización<sup>75</sup>.

La estrategia tendente a la reducción de costes laborales se reafirmó en el caso de General Motors con su apuesta temprana por la robotización (yendo en cabeza en número de robots por trabajador durante 1982-1986)<sup>76</sup>. Posteriormente Ford le superó y los restantes constructores recortaron distancias.

La reducción de costes que exigía el marco altamente competitivo de la Comunidad Europea indujo a imitar las técnicas e innovaciones organizativas japonesas. Los ahorros de stocks que suponen la producción «Just in Time» han sido perseguidos por el conjunto de compañías. En los casos de Renault, el grupo Peugeot-PSA y Seat-Volkswagen, se crearon parques de proveedores en las proximidades de las fábricas de Valladolid, Vigo y Martorell. En el área vasco-navarra la proximidad a los clientes condicionó la ubicación de los fabricantes de componentes<sup>77</sup>.

Los constructores tendieron a utilizar técnicas versátiles como el diseño asistido por ordenador (CAD) o la reprogramación de los robots, que permiten controlar mejor la calidad y diferenciar el producto final sin un gran sobrecoste. La reducción

74. Legendijk (1994).

75. Los factores de localización de la fabricación de componentes han sido estudiado mediante encuestas por Aláez Aller, Bilbao Ubillos, Camino Beldarrain y Longás García (1996).

76. Martínez Sánchez (1991).

77. Aláez Aller, Bilbao Ubillos, Camino Beldarrain y Longás García (1996).

de stocks más la flexibilización del proceso de diseño han llevado al dominio del sistema de producción ajustada («lean production»), alineando los flujos de entrada de inputs y alternando las gamas fabricadas sobre una base continua. La fabricación de modelos para segmentos específicos de consumidores ha sido más rentable.

La relación con los proveedores tendió a jerarquizarse. Los constructores han seleccionado a unas cuantas empresas ensambladoras de conjuntos (sistemas de frenos, cajas de velocidades, etc.). Este grupo ha discriminado a su vez entre los fabricantes de piezas y componentes necesarios para sus sistemas. Las empresas en el nivel superior han involucrado a sus respectivos proveedores en la adaptación de nuevos procesos tecnológicos, financiación de inversiones en los respectivos subsectores y reorganización de la actividad de acuerdo con las necesidades de la producción ajustada. La compra en el exterior de bienes y servicios antes producidos en el seno de la empresa ha permitido reducir costes debido a las posibilidades de renegociar temporalmente las condiciones de adquisición de inputs y cambiar de proveedor. Podemos aproximarnos al grado de externalización de funciones a partir del cociente del valor añadido generado por la empresa en relación a sus ventas (cuadro 4). Hacia 1972 el valor añadido generado en las plantas de los grandes constructores oscilaba entre el 23 % (Chrysler) y el 38 % (ENASA)<sup>78</sup>. Ford y Opel iniciaron sus actividades con un nivel inferior a la media de producción internalizada, disfrutando de una prima crucial de flexibilidad en la coyuntura turbulenta de los setenta y primeros ochenta. Las pérdidas indujeron a la imitación de las filiales americanas. En 1996 el peso del valor añadido sobre las ventas de los constructores se había reducido notablemente, situándose entre el 21 % de Santana y Renault y el 6 % de Ford<sup>79</sup>. El esfuerzo queda bien ilustrado por el caso de Seat: el valor añadido generado internamente pasó del 33 % de 1972 al 10 % en 1996. Las empresas más externalizadas al final del período (Ford y Opel) seguían entre las más rentables del sector y las menos (Santana y Renault), continuaban registrando pérdidas.

El retroceso en el ranking automovilístico internacional de Francia, Italia o Suecia y el ascenso de Corea, España o México ilustra que durante el período de 1973-1996 la industria del motor se desplazó hacia zonas con costes laborales más bajos (cuadro 1)<sup>80</sup>. La globalización parece haber favorecido una especialización mundial más acorde con la abundancia relativa de capital y trabajo. En esta fase de desarrollo capitalista la dotación relativa de factores ha jugado un

78. Calculado con Secretaría General Técnica de la Subdirección General de Estudios y de la Contaminación Industrial: *Las 500 grandes empresas industriales españolas en 1972*, Servicio de Publicaciones del Ministerio de Industria, Madrid.

79. Calculado a partir de las cifras de *Fomento de la Producción*, 1.128, 1997.

80. La industria del automóvil mejicana registró un boom, impulsada por Chrysler, Ford, General Motors, Nissan y Volkswagen. Los estadounidenses exportaban más del 50% del output a los Estados Unidos. Volkswagen y Nissan producían más para el mercado interior. Berry, Grilli y López de Silanes (1992).

**CUADRO 4**  
**GRADO DE INTERNALIZACIÓN DE LOS CONSTRUCTORES DE AUTOMÓVILES**  
 (Cociente entre valor añadido y ventas en %)

	1972	1981	1996
Seat/Seat VW	32,58	30,97	9,62
FASA-Renault	30,79	27,85	20,88
Citroën Hispania/PSA	30,51	21,63	12,52
Chrysler-Peugeot/PSA	23,47	36,50	11,88
Ford		23,43	5,74
Opel			7,83
AUTHI/VW Navarra	35,42		16,45
ENASA/IVECO-Pegaso	38,33	30,57	
Motor Ibérica/Nissan M.I.	28,43	29,60	26,30
MEVOSA/Mercedes Benz	26,20	27,55	10,46
Santana	24,58	32,02	20,89

Notas: La cifra de MEVOSA se refiere a 1974. Los datos de ENASA y Chrysler-Peugeot corresponden a 1983. Las cifras de Volkswagen Navarra y Nissan Motor Ibérica corresponden a 1998.

Fuente: Elaborada con Ministerio de Industria, *Las 500 grandes empresas industriales en 1972*, y *Fomento de la Producción*, varios años.

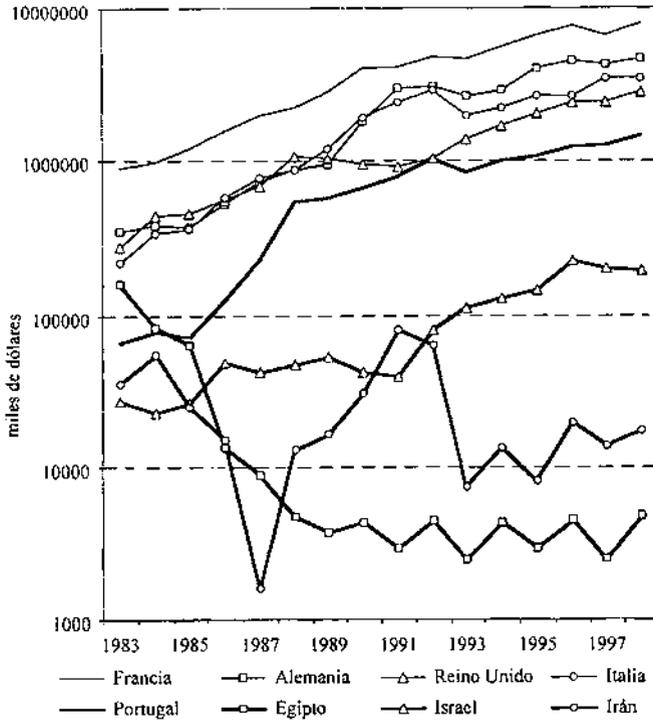
papel significativo en la pauta de especialización automovilística<sup>81</sup>. Pero también debe considerarse que los países que asciendieron en el ranking mundial durante 1973-1996 o son grandes mercados (India, China) o están situados cerca de grandes mercados (España, México, Canadá). Por tanto, la búsqueda del aprovechamiento de economías de escala y la posición han continuado operando como variables clave del desarrollo de la industria en la era de la globalización.

La orientación exterior de la industria española se acrecentó entre 1973 y 1996, para llegar a exportar el 80 % del output de autos en la última fecha. Ya en 1983 de los diez principales mercados del automóvil español, siete eran países europeos (siendo las excepciones Egipto, Irán e Israel). Pero la entrada en la C.E.E. acentuó la ventaja de proximidad al mercado europeo (gráfico 4): en 1996 nueve de los diez primeros clientes del automóvil español pertenecían a la Unión Europea. Los fabricantes de vehículos jugaron fuerte a sacar provecho de la localización hispana en la periferia continental, por lo menos hasta que los países de la Europa oriental salieron de la dictadura comunista. El proceso descrito de externalización de funciones se inscribió en un marco de especialización productiva de las plantas en la fabricación de algunos modelos o sistemas. Por esta vía, las grandes marcas intentaron sacar mayor partido a las economías de escala a nivel del continente.

Existen evidencias para pensar que en el reparto de funciones de las plantas de un mismo constructor a nivel europeo, los países de la casa matriz se han reservado las fases con mayor componente tecnológico. Así, en motores (núcleo tecnológico de la automoción) mientras Alemania o Francia siguieron como des-

81. La tesis del menor coste relativo de la mano de obra como principal ventaja comparativa de la industria automovilística española ha sido defendida por Pradas Poveda (1997).

**GRÁFICO 4**  
**EXPORTACIONES ESPAÑOLAS DE VEHÍCULOS DE CARRETERA**  
 (Miles de dólares)



Fuente: OECD, *Foreign Trade by Commodities*, varios años.

tacados exportadores netos, España se convirtió en gran importador. La especialización en la producción de modelos de gama baja se desprende de la diferencia en el ranking de unidades físicas y valor: en 1996 España era el cuarto exportador mundial en número de turismos pero el séptimo en valor exportado<sup>82</sup>.

La emulación del modelo japonés ha tenido un notable impacto en la industria de componentes. La jerarquización de proveedores y la presión para reducir costes implicó la reducción del número de proveedores directos de los grandes constructores. Las evidencias apuntan a que el triunfo de la industria automovilística en España ha ido parejo a la consolidación de la dependencia tecnológica también entre los fabricantes de componentes. Entre las 25 primeras exportadoras de la industria del automóvil sólo encontramos tres productores de componentes de capital mayoritariamente español: Mondragón Corporación Cooperativa, Ficosa Internacional y Fagor Ederlan (cuadro 5)<sup>83</sup>. Los casos de la

82. United Nations: *International Trade Statistics Yearbook*, New York, varios años.

83. *Fomento de la Producción*, junio, 1998.

**CUADRO 5**  
**PRINCIPALES EMPRESAS EXPORTADORAS DE AUTOMÓVILES**  
**Y SUS COMPONENTES**  
(Millones de pesetas de exportación)

1984		1997	
1. Ford España	121.044	1. Seat	539.948
2. General Motors España	93.179	2. Opel	538.000
3. FASA Renault	66.402	3. FASA Renault	492.422
4. Seat	32.836	4. Ford España	299.716
5. Neumáticos Michelin	26.394	5. Volkswagen Audi España	265.085
6. Citroën Hispania	38.359	6. Citroën Hispania	235.257
7. ENASA	36.340	7. Nissan Motor Ibérica	193.000
8. Automóviles Talbot	28.710	8. Mercedes-Benz España	175.228
9. Firestone Hispania	8.519	9. Mondragón Corpor. Coop.	156.037
10. Motor Ibérica	9.300	10. Neumáticos Michelin	142.800
11. Land Rover Santana	9.151	11. Peugeot Talbot España	133.810
12. FEMSA	8.453	12. Robert Bosch Española	132.940
13. Acumulador Tudor	7.600	13. IVECO Pegaso	115.629
14. Productos Pirelli	5.678	14. Bridgestone Firestone Hsp.	53.350
15. Robert Bosch Española	3.450	15. Mecanismos Ind. Auxiliares	50.000
16. Bressel	1.500	16. Santana Motor	33.464
17. Bendibérica	1.485	17. Renault Vehículos Ind	33.000
18. SKF Española	1.446	18. FICOSA Internacional	30.000
19. Fraymon	1.375	19. Cádiz Electrónica	26.600
20. Renault Vehículos Ind.	1.328	20. Lucas Diesel Systems	26.100
21. Monroe España	1.260	21. GKW Transmisiones España	22.650
22. Faessa Internacional	978	22. Delphi Automotive Systems	18.790
23. Jaeger Ibérica	950	23. Fagor Ederlan	18.729
24. CAV Condiessel	934	24. Pirelli Neumáticos	15.103
25. Filtros Mann	895	25. ITT Automotive Spain	13.360

Fuente: Fomento de la Producción, 898 y 1944.

dos guipuzcoanas y la empresa catalana sugieren que las externalidades marshallianas generadas al abrigo del proceso de industrialización tuvieron también efectos a muy largo plazo: las cooperativas de Mondragón arrancaron en los años cincuenta (contando con precedentes eibarreses en los años veinte) y Pujol y Tarragó (la casa madre de la hoy multinacional Ficosa) ya estaba censada como constructor de componentes en la misma década. Es indudable que hoy en día la baza fundamental del éxito de la industria automovilística en España son las fuertes inversiones realizadas por las transnacionales para aprovechar la proximidad de la península al mercado europeo y los costes de trabajo inferiores. Pero los casos mencionados vuelven a sugerir que la generación de externalidades asociadas al proceso de industrialización y las políticas estratégicas de protección del mercado interior seguidas en fases anteriores de desarrollo, desempeñaron un papel significativo para la creación de la actual ventaja comparativa.

## Conclusiones

Este trabajo ha analizado la formación de la actual ventaja comparativa de la industria automovilística española recurriendo a las hipótesis sugeridas por la teoría del comercio internacional y a una perspectiva mundial. El contraste de casos nacionales significativos sugiere el papel trainante de las políticas estratégicas gubernamentales.

En la península y antes de 1936, son relevantes el afianzamiento de un distrito marshalliano de automoción en Barcelona y la revisión de la política arancelaria con miras al fomento de la producción doméstica. Aunque La Hispano Suiza y los pequeños constructores tendieran a retroceder ante la competencia foránea, la dimensión relativa del mercado español y los cambios legislativos indujeron a las multinaciones del ramo a explotar el potencial del distrito. El primer franquismo provocó una ruptura en el proceso debido a su beligerancia frente a las propuestas que no controlaba y a la magnitud de los estrangulamientos en la oferta de inputs durante los años cuarenta. Los resultados fueron la suspensión de los planes de expansión de las empresas y el retroceso en el ranking internacional de productores de autos.

Durante el período de 1950-1972, auténtico despegue del sector, las claves de la mutación de la ventaja comparativa fueron la política restrictiva de importaciones, la respuesta positiva del tejido industrial autóctono y el éxito de iniciativas empresariales como Seat o FASA-Renault. Dichas iniciativas triunfaron al aprovechar el potencial de demanda de modelos baratos de consumo masivo y conseguir que las multinacionales cedieran tecnología para continuar presentes en un mercado mediano como el español. En el período de 1973-1996, de protagonismo exportador de las plantas españolas, las variables decisivas fueron la acumulación de experiencia fabril y comercial, la localización en Europa occidental y los costes relativos del trabajo, que atrajeron a Ford, Opel o Volkswagen. El proceso se benefició del consenso favorable al ingreso en la Comunidad Europea y de las estrategias externalizadoras de las empresas tendentes a reducir costes, pero la política industrial del período no permitió paliar la dependencia tecnológica del sector.

En perspectiva secular, un elemento principal de continuidad para la formación de la ventaja comparativa fue la generación de los tres tipos de externalidades señalados por Marshall: fuerza de trabajo adiestrada, redes de suministradores de componentes y acumulación de conocimientos de las técnicas y los mercados. La política de los gobiernos españoles figura entre las causas destacadas de la actual especialización en el sector de la automoción, aunque hubiese podido rendir mejores frutos sin bandazos tan extremos como la agresión al capital estadounidense en la inmediata posguerra o su absoluta sumisión al mismo en los años setenta.

APÉNDICE  
PRODUCCIÓN ESPAÑOLA DE TURISMOS POR MARCAS

	SEAT-VW	FASA RENAULT	CITROËN PSA	CHRYSLER PSA	FORD	OPEL	AUTHI	OTRAS
1953	1.345	732						
1954	2.551	1.669						
1955	7.641	3.999						2.782
1956	10.502	5.533						1.443
1957	14.353	7.585						1.387
1958	22.157	7.779						2.389
1959	28.440	7.826						2.218
1960	31.116	8.819						2.565
1961	36.596	15.158	1.345					920
1962	40.695	22.083	3.835					1.445
1963	47.313	25.747	4.035					2.119
1964	76.161	30.316	8.160					1.409
1965	87.651	39.084	17.514					211
1966	120.877	53.187	24.373	48.218				424
1967	158.294	58.616	15.325	27.546			14.645	33
1968	175.751	58.983	23.834	31.886			21.020	57
1969	218.275	75.063	23.876	36.627			15.789	25
1970	280.280	87.612	26.981	36.979			18.570	4
1971	254.322	100.926	36.923	25.263			31.401	
1972	335.340	126.491	41.567	62.962			34.199	
1973	358.504	166.003	52.098	86.510			43.318	
1974	361.272	166.771	69.671	76.097			30.763	
1975	328.806	192.759	92.783	66.655			15.121	
1976	342.886	201.557	108.721	82.453	17.506			
1977	346.777	224.550	94.435	94.435	213.268			
1978	284.570	235.329	98.934	98.934	260.939			
1979	294.815	255.430	72.891	72.891	227.493			
1980	293.536	324.680	84.836	65.756	260.005			
1981	204.847	269.029	74.495	58.909	248.045			
1982	240.005	296.107	94.498	53.052	222.026	21.812		
1983	223.887	283.172	112.221	54.094	221.912	246.340		
1984	255.324	214.786	98.506	86.207	262.099	259.971		
1985	204.753	224.049	73.367	95.850	254.906	277.101		
1986	318.303	231.405	70.156	101.072	256.873	304.090		
1987	386.421	237.736	112.985	107.960	263.382	294.090		
1988	406.594	253.953	110.925	105.722	266.565	354.208		
1989	449.904	274.334	119.298	131.425	293.927	369.727		
1990	467.292	242.661	113.541	141.398	325.890	377.314		
1991	527.824	273.430	122.612	126.346	341.302	382.238		
1992	551.380	309.538	141.282	111.246	310.753	366.416		
1993	461.744	267.526	147.255	77.872	211.788	339.766		
1994	452.585	352.315	200.244	111.658	299.427	405.467		
1995	574.807	345.035	189.574	107.947	308.151	433.275		
1996	598.909	345.042	150.703	111.411	293.276	437.033		
1997	678.486	370.375	83.029	130.917	280.856	452.710		13.534
1998	743.390	458.547	116.685	133.936	296.173	453.420		14.235
1999	709.714	481.577	110.351	130.945	342.042	419.141		14.933

Fuente: Asociación Nacional de Fabricantes de Automóviles y Camiones.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADENEY M. (1988), *The Motor Makers: The Turbulent History of Britain's Car Industry*, Fontana, London.
- ALÁEZ ALLER R., BILBAO UBILLOS J., CAMINO BELDARRAIN V. y LONGÁS GARCÍA J.C. (1996), *El sector de automoción: Nuevas tendencias en la organización productiva*, Civitas, Madrid
- AZNAR SAMPEDRO S. (1999), *Historia económica de una empresa de automóviles: Santana Motor S.A. (1995-1996)*, Tesis Doctoral, Universidad de Jaén.
- BELLUCCI A. (1984), *L'automobile italiana 1918-1943*, Laterza, Bari.
- BERRY S., GRILLI V. y LÓPEZ DE SILANES F. (1992), *The Automobile Industry and the US Free Trade Agreement*, National Bureau of Economic Research Working Paper, 4152.
- BRUMLOP E. y JÜRGENS U. (1983), «Rationalisation and Industrial Relations in the West German Auto Industry: The Case of Volkswagen», *Das Internationale Institut vergleichender Gesellschaftsforschung Papers*, DP 83-216.
- BUENO LASTRA J. y RAMOS BARRADO A. (1981), *La industria de automóviles de turismo*, Madrid
- CABANA F. (1992), *Fàbriques i empresaris. Els protagonistes de la revolució industrial a Catalunya. Metal·lúrgics i Químics*, Enciclopèdia Catalana, Sant Vicenç dels Horts.
- (2000), *37 anys de franquisme a Catalunya. Una visió econòmica*, Pòrtic, Barcelona.
- CASTRONOVO V. (1977), *Giovanni Agnelli*, Einaudi, Torino.
- (1999), *FIAT 1899-1999. Un secolo di storia italiana*, Rizzoli, Milano.
- CATALAN J. (1993), *Fábrica y franquismo, 1939-1958. El modelo español de desarrollo en el marco de las economías del Sur de Europa*, Tesis Doctoral, Edición microfotográfica de la U.A.B.
- (1997), «Els recursos humans en el desenvolupament industrial de Barcelona, 1714-1975», Roca J. (Coord.), *La formació del cinturó industrial de Barcelona*, IMHB-Proa, Barcelona.
- CIURÓ J. (1970), *Historia del automóvil en España*, Madrid.
- CUSUMANO M.A. (1985), *The Japanese Automobile Industry: Technology and Management at Nissan and Toyota*, Cambridge MA.
- CHANDLER A.D. Jr. (1964) (Ed.), *Giant Enterprise. Ford, General Motors and the Automobile Industry*, Harcourt, Brace y World, New York.
- CHURCH R. (1993), «Mass Marketing Motor Cars in Britain before 1950: The Missing Dimension», Tedlow R.S. y Jones G. (Eds.), *The Rise and Fall of Mass Marketing*, Routledge, London.

- (1996), «Deconstructing Nuffield: the Evolution of Managerial Culture in the British Motor Industry», *Economic History Review*, XLIX, 3.
- DUNNETT P.J.S. (1980), *The Decline of the British Motor Industry: The Effects of Government Policy, 1945-1979*, Croom Helm, London.
- ECKERMANN E. (1989), *Vom Damfwagen zum Auto*, Rowohlt Taschenbuch Verlag GmbH.
- ESTAPÉ TRIAY S. (1997), «Del Fordismo al Toyotismo: una aproximación al caso de Motor Ibérica. Perspectiva histórica 1920-1995», *Economía Industrial*, 315.
- (1998), «Estrategia y Organización de una filial: El caso de Ford Motor Ibérica, 1920-1954», *Fundación Empresa Pública*, Documento de Trabajo, 9807.
- FIAT (1999), *Cento anni della Fiat 1899-1999. Prodotti, volti, immagini*, Umberto Allemandi, Torino.
- FOREMAN-PECK J., BODEN S. y MCKINLAY A. (1995), *The British Motor Industry*, Manchester U.P.
- GARCÍA RUIZ J.L. (2000a), «Barreiros Diesel y el desarrollo de la automoción en España, 1954-1969», *Fundación Empresa Pública*, Documento de Trabajo n.2003, Madrid.
- (2000b), «La evolución de la industria automovilística española, 1946-1999. Una perspectiva comparada», Comunicación presentada al encuentro «50 años de industrialización española», organizado por la Revista de Historia Industrial, Universitat de Barcelona, Junio.
- GARCÍA RUIZ J.L. y SANTOS REDONDO M. (2001), *Es un motor español!. Historia empresarial de Barreiros*, Fundación Barreiros-Síntesis, Madrid.
- GIMENO P. (1993), *El automóvil en España. Su Historia y Sus Marcas*, Real Club Automóvil de España, Madrid.
- GÓMEZ MENDOZA A. (1990), «Del harina al automóvil: un siglo de cambio económico en Castilla y León», Nadal y Carreras (Eds.), *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*, Ariel, Barcelona.
- HERNÁNDEZ MARCO J.L. (1986), «La oferta automovilística en España antes del 'Seat-600': 1906-1957», *Economía Industrial*, 307.
- (2000), «Import Prices and Demand for Private Motorcars in Spain During the Twenties», The Fourth Conference of the European Business History Association, Bourdeaux.
- HOUNSHELL D.A. (1984), *From the American System to Mass Production 1800-1932. The Development of Manufacturing Technology in the United States*, The John Hopkins U.P.
- JENKINS R. (1995), «The Political Economy of Industrial Policy: Automobile Manufacture in the Newly Industrialising Countries», *Cambridge Journal of Economics*, 19.
- KIM L. (1993), «National System of Industrial Innovation: Dynamics of Capability Building in Korea», Nelson R. (Ed.), *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, Oxford U.P.

- KRUGMAN P. y OBTSFELD M. (2000), *International Economics. Theory and Policy*, Addison-Wesley, Fifth Edition.
- LAGENDIJK A. (1994), «The Impact of Internationalisation and Rationalisation of Production on the Spanish Automobile Industry, 1950-1990», *Environment and Planning*, vol.26.
- LAZONICK W. (1990), *Competitive Advantage on the Shop Floor*, Cambridge, Mass.
- LEWCHUK W. (1987), *American Technology and the British Vehicle Industry*, Cambridge U.P., Cambridge.
- LIEBERMAN M.B., LAU J.L. y WILLIAMS D. (1990), «Firm-Level Productivity and Management Influence: A Comparison of U.S. and Japanese Automobile Producers», *Management Science*, Vol.36, n.10, October.
- LÓPEZ CARRILLO J.M. (1998), «Autarquía y automoción: evolución de la Empresa Nacional de Autocamiones (ENASA) entre 1946 y 1958», *Fundación Empresa Pública*, Documento de Trabajo 9809, Madrid.
- LLORENTE GALERA F. (1997), «Las estrategias de los fabricantes de automóviles. El caso SEAT, 1980-1995», Roca J. (Coord.), *La formació del cinturó industrial de Barcelona*, Institut Municipal d'Història-Proa, p.289.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ A. (1991), «La industria española en la década de los años ochenta: cambio y competitividad», *Información Comercial Española*, Diciembre, cuadro 7.
- MCMULLEN N. y MEGNA L. (1982), «Automobiles», Turner L. y McMullen L. (Eds.), *The Newly Industrializing Countries: Trade and Adjustment*, George Allen y Unwin.
- MERLO CALVO F. (1966), «Estructura de la industria del automóvil», *Economía Industrial*, 28.
- MILWARD A.S. (1992), *The European Rescue of the Nation-State*, Routledge, London.
- MADDISON A. (1997), *La economía mundial 1820-1992. Análisis y estadísticas*, Perspectivas OCDE.
- MITCHELL B.R. (1998), *International Historical Statistics. Africa, Asia and Oceania 1750-1993*, Third Edition, McMillan.
- NADAL J. y TAFUNELL X. (1992), *Sant Martí de Provençals, pulmó industrial de Barcelona (1847-1992)*, Columna, Barcelona.
- ODAGIRI H. y GOTO A. (1993), «The Japanese System of Innovation: Past, Present, and Future», Nelson R. (Ed.), *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, Oxford U.P.
- PALOMERO MARTÍNEZ D. (1996), *Los trabajadores de ENASA durante el franquismo*, Sírius, Barcelona.
- PATEL P. y PAVITT K. (1994), «Uneven (and Divergent) Technological Accumulation among Advanced Countries: Evidence and a Framework of Explanation», *Industrial and Corporate Change*, 3,3.

- PILKINTON A. (1996), «Learning from Joint Venture: The Rover-Honda Relationship», *Business History*, vol.38, 1.
- PRADAS POVEDA I. (1997), «Incrementos de productividad en la industria española del automóvil. Análisis del período 1989-1996», *Economía Industrial*, 315.
- PUJOL J.M. (1997), «El potencial humano como factor de competitividad», *Economía Industrial*, 315.
- REICH S. (1990), *The Fruits of Fascism*, Cornell U.P.
- (1996), «Fascism and the Structure of German Capitalism: The Case of the Automobile Industry», Berghahan V. (Ed.), *Quest for Economic Empire. European Strategies of German Big Business in the Twentieth Century*, Berghahn Books, Oxford.
- RHYS D.G. (1972), *The Motor Industry: An Economic Survey*, Butterworths, London.
- SAN ROMÁN E. (1995), «El nacimiento de la SEAT: autarquía e intervención del INI», *Revista de Historia Industrial*, 7.
- (1999), *Ejército e industria: el nacimiento del INI*, Crítica, Barcelona.
- SHIOMI H. y WADA K. (Ed.) (1995), *Fordism Transformed. The Development of Production Methods in the Automobile Industry*, Oxford U.P.
- SOLÉ E. (1994), *SEAT (1950-1993)*, Ediciones de la Tempestad, Barcelona.
- SUDRIÀ C. y SAN ROMÁN E. (2000), «La industria del automóvil en España: una panorámica», VV.AA., *Garaje. Imágenes del automóvil en la pintura española del siglo XX*, Fundación Eduardo Barreiros,
- UDAGAWA M. (1995), «The Development of Production Management at the Toyota Motor Corporation», *Business History*, 37, April, 2.
- VICKERY G. (1997), «Crecimiento y globalización de la industria del automóvil», *Economía Industrial*, 314, cuadro 5.
- WHISLER T. (1994), «The Outstanding Potential Market: the British Motor Industry and Europe, 1945-75», *The Journal of Transport History*, XV, 1.
- WILKINS M. y HILL F.E. (1964), *American Business Abroad. Ford on Six Continents*, Wayne State University Press, Detroit.

■

### *The creation of comparative advantage in the Spanish automobile industry, 1898-1996*

#### ABSTRACT

*This article focuses on the history of the Spanish automobile industry because its development can be taken as a case of success of strategic policies in the long-term. It shows how these policies were effective in modifying the pattern of comparative advantage. It is also argued that similar policies were adopted by major producers in America, Europe and Asia throughout the Twentieth century.*

*Moreover, the work analyzes the additional factors which help to explain the present revealed comparative advantage of Spain in the production of cars. Since 1898 the main element of continuity has been the creation of externalities of Marshallian type: qualified labour, specialized suppliers and accumulation of knowledge about technologies and markets.*

KEY WORDS: *Automobile industry, Spain, Strategic policies, Comparative advantage.*

■

### *La creación de la ventaja comparativa en la industria automovilística española, 1898-1896*

#### RESUMEN

*Este artículo aborda la historia de la industria del automóvil en España porque su desarrollo constituye un caso de éxito de las políticas estratégicas en el largo plazo. Muestra que dichas políticas fueron efectivas en modificar la pauta de ventaja comparativa. También argumenta que políticas equiparables fueron adoptadas por los grandes productores de América, Europa y Asia durante el siglo XX.*

*Además, el trabajo intenta explicar cuáles fueron los factores adicionales que explican la ventaja comparativa revelada de la España actual en la producción de automóviles. Desde 1898 el principal elemento de continuidad residió en la generación de externalidades de tipo Marshalliano: trabajo cualificado, proveedores especializados y acumulación de conocimientos de las técnicas y los mercados.*

PALABRAS CLAVE: *Industria automovilística, España, Políticas estratégicas, Ventaja comparativa.*

■