



Distribución Limitada  
LC/BUE/L.122  
Julio 1991

---

**C E P A L**

**Comisión Económica para América Latina y el Caribe**

**Oficina en Buenos Aires**

**LA TRANSFORMACION DE LA INDUSTRIA  
AUTOMOTRIZ ARGENTINA  
SU INTEGRACION CON BRASIL**

**Bernardo Kosacoff  
Jorge Todesca  
Adolfo Vispo**

**DOCUMENTO DE TRABAJO N° 40**

## INDICE

INTRODUCCION .....	1
SECCION I	
LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ.....	3
1. El sendero de desarrollo .....	3
2. Evolución de la industria durante los últimos años.....	8
2.1. Evolución de la producción de las Terminales.....	9
2.2. Características del parque automotor .....	11
2.3. Empleo y Productividad .....	14
2.4. Comportamiento de la inversión .....	17
2.5. El eslabonamiento entre las ramas Terminal y Autopartista .....	18
3. El sector autopartista.....	22
3.1. Perfil del sector.....	22
3.2. Cambios en el destino de la producción.....	23
SECCION II:	
COMERCIO EXTERIOR .....	28
1. El intercambio comercial del sector automotriz con Brasil .....	28
2. Programas de intercambio para 1991 .....	32
SECCION III:	
PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS .....	37
1. Estrategia de las Terminales.....	37
2. Perspectivas del sector autopartista .....	40
3. Reflexiones sobre el modelo resultante .....	45
OBSERVACIONES METODOLOGICAS .....	50
ANEXO ESTADISTICO .....	53
BIBLIOGRAFIA .....	73

## INTRODUCCION

El debate sobre el futuro de la industria automotriz en la Argentina ocupa un lugar considerable en la atención de diversos sectores. La envergadura económica del sector, así como el carácter de motor de crecimiento y exponente de desarrollo tecnológico que ha tenido esta industria en la historia productiva del país, explican buena parte de este fenómeno.

Algo similar ocurre a nivel internacional: en Estados Unidos la producción y venta de automóviles configura uno de los indicadores usuales del ciclo económico y en Europa la industria es centro de una fuerte controversia acerca de los alcances y limitaciones de la etapa de integración prevista a partir de 1992. La presencia relativamente reciente de Japón en los mercados internacionales ha introducido - además- un fuerte replanteo en la organización de la producción y en los flujos de comercio.

En este contexto, en los últimos años ha aparecido, con fuerza propia y respaldo institucional creciente, el proceso de integración con Brasil. Alrededor de este eje se han cifrado nuevas expectativas sobre el futuro y también algunos profundos interrogantes. Simultáneamente, los flujos comerciales del complejo automotriz argentino muestran una interacción cada vez mayor con el mercado brasileño y al parecer esta tendencia va en camino de profundizarse. Así parecen indicarlo los programas de intercambio en marcha y -en especial- las nuevas inversiones que en su abrumadora mayoría tienen a Brasil como punto de referencia.

El informe al que introducen estas líneas tiene el propósito de efectuar una indagación preliminar de las transformaciones que se están produciendo en la industria automotriz argentina a propósito de dicho proceso, sus características básicas y sus eventuales limitaciones.

Para ello, en la primera sección se pasa revista sintéticamente a la evolución reciente del sector y se describen los principales cambios operados y en marcha. Se destaca asimismo, la evidencia de una importante demanda insatisfecha, fenómeno que aunque similar al que sirviera de base a la rápida expansión de la industria a partir de la década del sesenta, reconoce un origen distinto y seguramente también formas de resolución diferentes, atento a los profundos cambios que se están gestando en la organización de la producción automotriz a escala local, regional e internacional.

En la segunda sección se analiza el comercio externo del sector automotriz, con especial atención al vínculo con Brasil y en particular el perfil de los programas de intercambio previstos para 1991 en el marco del Programa de Integración entre ambos países.

Por último, en la tercera sección se examinan las estrategias y perspectivas que parecen guiar los pasos tanto de las empresas terminales como autopartistas y se intentan definir los distintos modelos de integración implícitos.

Es preciso señalar que el trabajo realizado no pretende cubrir en su totalidad un fenómeno tan complejo y multifacético como el desempeño presente y futuro del sector automotriz. A las importantes falencias de información, en especial en la rama autopartista, que no han podido superarse totalmente, hay que agregar la ausencia de un análisis de la industria en Brasil y de las estrategias predominantes a nivel internacional, que son un marco referencial obligado, que lamentablemente las propias restricciones de este trabajo impidieron su investigación.

Sin perjuicio de su exclusiva responsabilidad en el contenido del trabajo, los autores desean expresar su agradecimiento por el apoyo recibido de parte de funcionarios de la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales del Ministerio de Relaciones Exteriores y de la Subsecretaría de Industria y Comercio del Ministerio de Economía, así como a las autoridades y empresas asociadas a la Cámara Argentina de la Industria de Autocomponentes (CAIA), Cámara Industrial de Fabricantes de Autopiezas de la República Argentina (CIFARA) y Asociación de Fabricantes de Automotores (ADEFSA), en especial a los funcionarios y empresarios que generosamente brindaron su tiempo y conocimiento en las entrevistas realizadas.

## SECCION I

### LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

#### 1. El sendero de desarrollo

El desarrollo de la industria automotriz en la Argentina hasta mediados de los años 80, fue detalladamente estudiado en distintas investigaciones <sup>1/</sup>. Sobre la base de estas contribuciones, en esta sección se señalan brevemente algunos de los aspectos esenciales de la evolución del sector, para poder enmarcar el análisis de las transformaciones que actualmente se están gestando en el complejo automotor argentino.

El proceso de instalación de la industria automotriz en la Argentina se inicia en la década del 50. Hasta ese momento el mercado local había sido abastecido mediante importaciones, cuyo ritmo a lo largo del tiempo estuvo severamente afectado por las condiciones del sector externo de la economía. Así, hasta 1930 se registró un flujo importante de compras en el exterior cuyo punto más alto se alcanzó en 1929, año en que se importaron poco más de 76.000 vehículos, de los cuales 67.000 fueron automóviles <sup>2/</sup>.

Entre 1931 y 1933 esta corriente importadora se interrumpe abruptamente como resultado del control de cambios, el racionamiento de divisas y otras restricciones al comercio exterior. Al flexibilizarse estos condicionantes -a partir de 1934- el abastecimiento externo nuevamente cobra vigor, aunque sin alcanzar los niveles de la década del veinte. Este nuevo ciclo de importaciones se extiende con altibajos hasta 1940 en que la conflagración mundial abre un nuevo paréntesis hasta su culminación.

Como resultado de este proceso, el parque automotor aún incipiente (alrededor de 300.000 unidades) envejeció aceleradamente y comenzaron a desarrollarse pequeños talleres de reparaciones, con el objeto de prolongar la vida útil de los vehículos dada la imposibilidad de abastecimiento de automóviles nuevos. Con el tiempo iniciaron la fabricación de repuestos y constituyeron la base del posterior desarrollo de la industria autopartista.

Cuando en 1951 la industria automotriz es incorporada al régimen de protección y promoción industrial por entonces vigente, existía una importante demanda insatisfecha, producto de la combinación de los problemas de abastecimiento ya señalados y de importantes incrementos en los ingresos de la población, incluídos sectores asalariados, que eran suficientes como para incorporar

---

<sup>1</sup> En la bibliografía reseñada al final de este trabajo se mencionan algunas de las principales contribuciones al análisis del desarrollo de la industria automotriz.

<sup>2</sup> Como simple referencia hacia 1930, la Argentina era el tercer mercado en tamaño de importación de automóviles en el mundo (ver 25)

el automóvil en su estructura de consumo. Por otra parte, las tasas esperadas de crecimiento del producto bruto interno del país, indicaban un mercado 'potencial' muy significativo.

Al calor de una intensa discusión sobre el rol del sector automotriz en el desarrollo económico, que incluía la polémica entre transporte público y privado, durante la década del cincuenta, la instalación de la industria se basó en un proceso de negociaciones bilaterales entre el gobierno y los interesados, en un marco de condiciones características del esquema de sustitución de importaciones predominante, hasta que en 1959 se sanciona el primer régimen específico para la industria automotriz.

El nuevo marco regulatorio estuvo acompañado por cambios institucionales favorables a la radicación de inversiones extranjeras y generó una rápida respuesta del sector productivo. Los rasgos básicos del esquema consistían en requisitos crecientes y acelerados en el tiempo de integración nacional de los vehículos y elevada protección arancelaria, que equivalía a una situación típica de reserva de mercado.

Estos dos rasgos básicos se convierten en los ejes articuladores de la organización de la producción industrial para abastecer de automotores al mercado interno argentino. Con la radicación de empresas transnacionales en la fase terminal de la producción <sup>3/</sup> y fuertes encadenamientos productivos (con el desarrollo del sector autopartista, la especialización de productores de máquinas-herramientas y el fortalecimiento de innumerables proveedores) el complejo automotriz fue un factor clave en la segunda fase de la sustitución de importaciones en la Argentina.

La importancia de su desempeño lo llevó a recibir la denominación del "motor del crecimiento" de la economía. Esta calificación no sólo incluía una tasa de crecimiento en los años sesenta cercana al 20% anual, sino también sus efectos en la generación de empleo, la importancia de sus procesos de inversión y en la adquisición de ventajas comparativas dinámicas, que comprendían una mano de obra de creciente calificación y la incorporación de progreso técnico.

La radicación de la industria automotriz estuvo asociada a la delineación del sendero tecnológico idiosincrásico que caracterizó al proceso sustitutivo. El modelo productivo basado en procesos y productos industriales desarrollados en países de alto grado de maduración industrial y desconocido en el medio local, se incorpora con fuertes esfuerzos ingenieriles, necesarios para adaptar estos conocimientos a las particularidades y restricciones impuestas en el escenario argentino. A partir de estos esfuerzos tecnológicos se genera una importante capacidad de ingeniería local dedicada en la industria terminal a la reducción de escala de producción, al rediseño de productos, a la adaptación del proceso productivo, etc.. Complementariamente, en el plano del desarrollo y consolidación de la industria autopartista se verifican acelerados esfuerzos tecnológicos para articular el tejido de proveedores locales que permitan cumplir los crecientes requerimientos legales de integración nacional de la

---

<sup>3</sup> En la primera etapa de su radicación, rápidamente una docena de simples armadores abandonan el mercado frente a la imposibilidad de cumplir los requisitos de integración nacional.

producción.<sup>4/</sup> Consecuentemente, el desarrollo de una alta capacidad de ingeniería adaptativa desarrollada endógenamente en las firmas productoras permitió la radicación de esta industria, acompañando con importantes crecimientos en la productividad, pero en un sendero de aprendizaje localista que no necesariamente le permitía acercarse a las prácticas industriales de los países desarrollados.

Esta expansión de la oferta automotriz comienza con un proceso de inversiones externas que rápidamente van cediendo en importancia frente a las amplias posibilidades de captar recursos en el escenario local. La existencia de altas tasas negativas en términos reales en el mercado financiero, vigentes permanentemente hasta mediados de la década del 70, y la preferente posición de la industria terminal fueron las bases de su financiamiento y acumulación. A su vez fue acompañada por los altos mark-up vigentes en los primeros años de un mercado de demandantes altamente insatisfechos. Por otra parte, en la medida que se ocupaba el mercado y cedían las tasas de crecimiento, los procesos de inversiones tendían a restringirse y se limitaban al mantenimiento de la capacidad instalada.

La ocupación del mercado interno determina un ritmo de crecimiento tal que alcanza a representar cerca del 13% del producto industrial. Este proceso de absorción de la demanda latente estaba caracterizado por el crecimiento, los incrementos de productividad y la fuerte caída de los precios relativos de los coches frente a los otros bienes. Estos fenómenos se daban en un mercado oligopólico en el cual la competencia era más creciente en la medida que se fue saturando a lo largo de la década del 70 la demanda doméstica. (ver Gráfico I y Cuadro 1).

Un nuevo régimen automotriz sancionado en 1971 reforzó el contenido nacional de los vehículos e introdujo la preocupación por la apertura exportadora, estableciendo un reintegro del 50% sobre las ventas externas. Complementado con una intensa promoción gubernamental, este incentivo generó una importante expansión de las exportaciones, fundamentalmente orientadas al mercado latinoamericano. Así, entre 1971 y 1976 se exportaron alrededor de 59.000 unidades, lo que junto a crecientes exportaciones de autopartes generaron, en esos años, un balance comercial predominantemente superavitario. Sin embargo, este proceso no alteró sustantivamente algunos rasgos básicos de la industria, como la existencia de modelos de vehículos obsoletos en términos internacionales, baja competitividad de los productos y escasa actualización tecnológica.

Con una filosofía opuesta a la predominante hasta ese momento, en 1979 se produjo una nueva modificación del régimen automotriz que amplió, a lo largo de un programa de tres años, los contenidos importados permitidos, autorizó la importación de vehículos terminados y eliminó toda restricción a la integración vertical de las empresas terminales. Este modelo aperturista tuvo un sesgo esencialmente comercial y generó una fuerte aceleración de las importaciones que en los tres años de plena vigencia del esquema ascendieron a 1.800 millones de dólares, de los cuales aproximadamente 1.000 millones correspondieron a vehículos terminados.

---

<sup>4</sup> El marco regulatorio original y sus modificatorias de 1961, 1965 y 1967 estaban caracterizados por los sucesivos incrementos en los contenidos de producción nacional obligatorios requeridos para la manufactura de los vehículos.

CUADRO 1: EVOLUCION DEL MERCADO Y DEL PARQUE DE AUTOMOVILES.

AÑO	IMPORT	PRODUCC	AUTOMOV PATENT.	EDAD MEDIA	EDAD MAX.	HAB/ VEHIC.	ESTRUC ANTIG.			PRECIOS RELAT.	EXPOR. AUTOS/ AUTOMOTRIZ	EXPOR. AUTOMOTRIZ/ VENTAS	INVER
							1-4	5-10	>11				
	(1)	(1)	(1)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(5)	(3)	(4)	(1)
1917	10882		10882	1.0	1		100	0	0				
1918	10000		20882	1.5	2		100	0	0				
1919	10000		30882	2.0	3		100	0	0				
1920	13499		44381	2.4	4		100	0	0				
1921	9319		53700	3.0	5		80	20	0				
1922	15463		67623	3.3	6		71	29	0				
1923	30311		89690	2.9	7		76	24	0				
1924	37262		112812	2.6	6		82	18	0				
1925	56913		160632	2.5	6		87	13	0				
1926	49386		201015	2.7	7		86	14	0				
1927	42710		231772	3.0	6		80	20	0				
1928	51677		273206	3.4	7		73	27	0				
1929	67080		329674	3.6	7		64	36	0				
1930	34920		344169	4.0	8		57	43	0				
1931	12490		325748	4.6	8		51	49	0				
1932	5278		286710	5.1	8		42	58	0				
1933	6761		243186	5.4	8		24	76	0				
1934	10994		256741	6.2	9		14	86	0				
1935	16534		270296	6.8	10		15	85	0				
1936	17012		283851	7.4	11		18	75	6				
1937	30722		297406	7.4	12		25	60	15				
1938	39926		304956	7.0	12		34	45	21				
1939	21140		316931	7.4	13		34	27	38				
1940	21182		310875	7.5	13		36	22	41				
1941	10822		319385	8.2	14		29	27	44				
1942	3881		319121	9.0	15		18	38	44				
1943	170		320886	10.1	16		11	42	46				
1944	95		319650	11.0	17		5	46	49				
1945	95		303694	11.7	18		1	46	52				
1946	6699		269792	11.6	18		3	47	50				
1947	30698		272848	10.7	19		14	36	51				
1948	7456		304445	12.1	20		15	19	66				
1949	3137		290237	12.4	21		17	12	71				
1950	1926		318124	14.1	22	54.3	14	7	80				
1951	15619		329424	14.3	23	53.6	9	13	79				
1952	2451		336086	15.3	24	53.6	7	13	80				
1953	2603	5	329272	15.9	25	55.8	7	15	79				
1954	3160	127	312098	16.2	26	60.0	8	16	76				
1955	6630	211	336228	17.3	27	56.7	5	19	76				
1956	8952	300	346895	17.9	28	56.0	6	18	76				
1957	11462	465	364458	18.5	29	54.3	9	9	82				
1958	15381	3715	389624	18.8	30	51.7	12	7	80				
1959	6190	17795	430754	19.2	31	47.8	15	8	77				
1960	3251	39844	473517	18.4	32	42.3	21	8	71	100			
1961	2876	78909	534940	16.1	33	38.0	31	7	62	96			
1962	2145	86076	624328	14.8	34	33.0	38	8	54	87			
1963	863	76325	696848	14.1	35	30.0	42	11	48	80			
1964	544	114860	805694	12.9	36	26.4	45	14	41	74			
1965	503	134675	914578	11.3	36	23.6	45	21	34	73			
1966	462	130235	1030698	10.5	37	21.3	44	26	30	75			
1967	460	129365	1138636	9.8	37	19.5	45	29	26	75			
1968	455	131972	1271533	9.8	38	17.8	42	34	25	73			
1969	382	148223	1400962	9.4	37	16.4	39	39	23	67			
1970	211	165933	1481947	7.9	33	15.8	39	42	19	59			269
1971	253	193506	1673096	8.0	34	14.2	38	40	21	51			150
1972	344	198403	1860080	8.0	35	13.0	38	39	23	45	46	5	299
1973	128	219304	1913646	6.3	17	12.9	41	41	18	45	57	7	312
1974	193	204382	2140453	6.9	22	11.7	38	39	22	49	54	8	162
1975	165	174583	2310820	7.3	21	11.1	35	39	26	59	72	8	71
1976	234	129877	2473860	8.2	29	10.5	29	39	31	57	67	10	39
1977	265	151607	2603036	8.5	27	10.2	25	41	34	54	50	9	56
1978	353	144631	2790686	9.4	32	9.7	22	41	38	60	47	6	63
1979	9737	187885	2880006	9.2	21	9.5	22	40	38	56	12	4	114
1980	39668	215177	3112065	9.3	21	9.0	24	36	40	58	20	2	225
1981	36414	143550	3319243	9.9	23	8.6	23	33	44	56	19	2	207
1982	4173	106452	3516728	11.0	35	8.2	21	29	50	53	60	7	110
1983	504	120395	3620194	11.6	33	8.1	18	28	54	57	54	5	118
1984	11	135163	3759323	12.2	34	7.9	15	28	57	57	42	5	108
1985	187	121203	3878249	12.8	35	7.8	13	27	60	61	24	7	104
1986	692	134269	4036511	13.5	40	7.6	13	26	62	52	15	5	84
1987	1106	156274	4136120	13.7	32	7.5	13	24	62	48	14	7	91
1988	817	135667	4070569	13.5	27	7.8	14	25	62	56	18	8	86
1989	416	112275	4088000	13.8	27	7.9	13	23	64	67	33	13	39

OBSERVACIONES: (1) Adefa.

(2) Elaboracion propia s/datos Adefa.

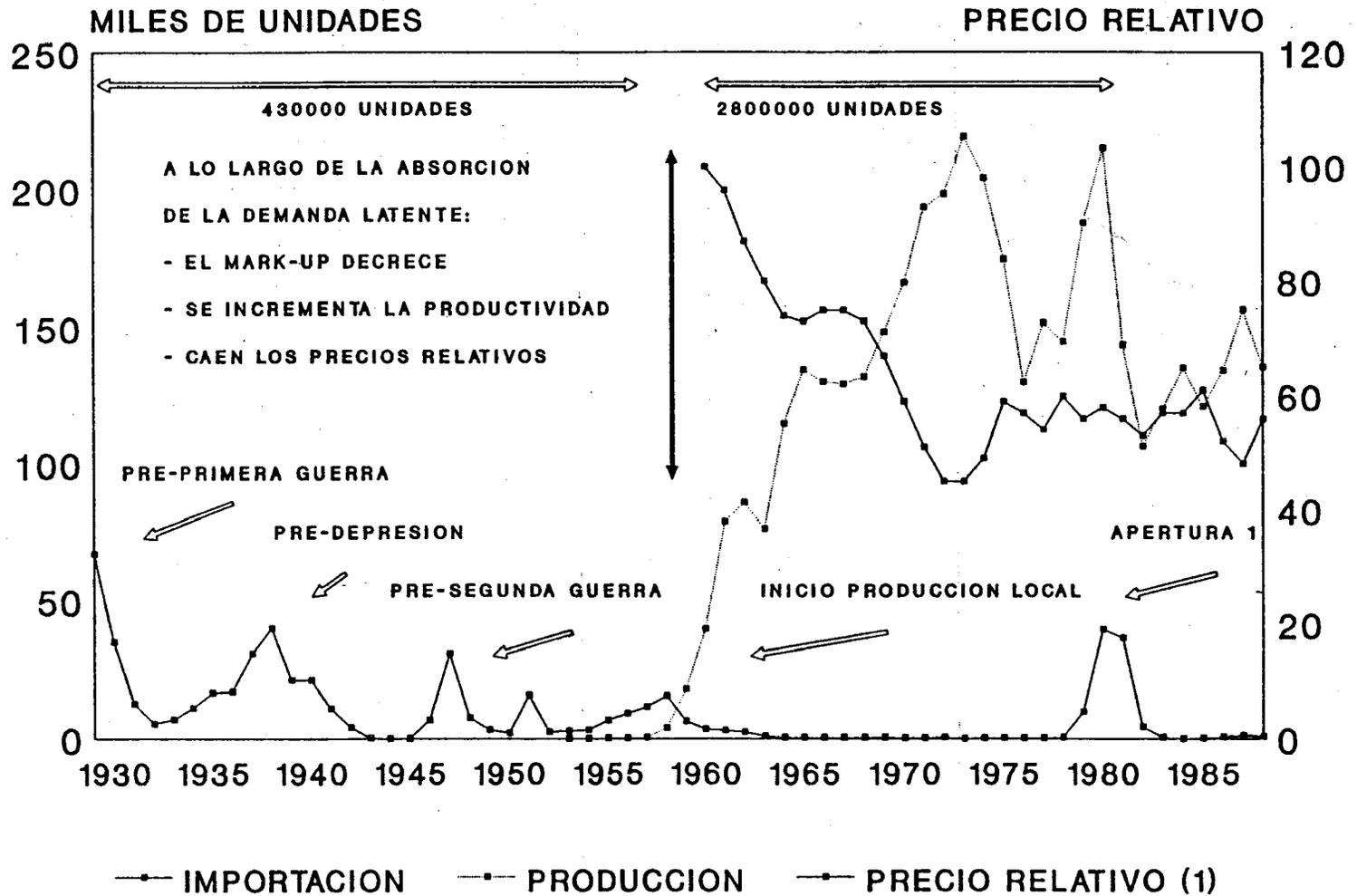
(3) Exportaciones de Automoviles sobre total de Exportaciones Automotrices (Adefa).

(4) Exportaciones automotrices sobre ventas automotrices (Adefa).

(5) Indice de Precios de Automoviles versus IPMT (base 1960=100, Adefa).

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada sobre datos del INDEC.

# GRAFICO I: INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EVOLUCION DEL MERCADO DE AUTOMOVILES



FUENTE: elab. propia s/datos Adefa.

(1) PRECIO RELATIVO: PRECIO AUTOMOVILES / INDICE MAYORISTAS NO AGROPECUARIO.

Como parte del nuevo régimen, se creó un mecanismo de promoción del intercambio bilateral de autopartes a través de programas compensados, orientado a las empresas terminales, cuyo atractivo era la desgravación arancelaria. Aunque este instrumento no alcanzó -en general- gran desarrollo, resultó de extraordinaria potencia en el caso de Brasil, circunstancia que concidió con una fase de consolidación en el proceso de desarrollo de la industria automotriz en dicho país.

La salida del país en 1978 de la filial del mayor productor de automóviles en el mundo -General Motors- acompañado por el desmantelamiento, fusión y retiro de otros productores, fue la evidencia de un punto de quiebre del modelo automotriz. A partir de allí la industria transita por un período de crisis, transición y reestructuración que aún hoy no está totalmente consolidado.<sup>5/</sup>

Entrando en la década de los 90 nos enfrentamos con una organización productiva en la industria automotriz con patrones estructurales y funcionamiento que nada tienen que ver con el vigente durante el período sustitutivo. Los niveles de actividad, la concentración de productores, las relaciones sindicales, los esfuerzos tecnológicos, la especialización productiva, la inserción externa, el marco regulatorio, la gama de modelos, la integración nacional, la articulación entre terminales y autopartistas y el parque automotor, son -entre otros factores- definitivamente distintos<sup>6/</sup>. En las secciones siguientes se analizan algunas de estas transformaciones que se están gestando.

## **2. Evolución de la industria durante los últimos años**

A continuación se repasará, de manera sumamente sintética, la evolución de los principales indicadores económicos del agregado de las ramas industriales que comprenden la actividad de las empresas terminales (CIIU 38431) y autopartistas (CIIU 38432), de manera tal de cuantificar los efectos de las transformaciones que afectaron a la industria en la última década. El análisis de las tendencias con posterioridad a 1984 (fecha del último Censo Nacional Económico) se basa en estimaciones confiables de diversos expertos sectoriales, de manera tal que pueden aparecer inconsistencias menores; sin embargo, el objetivo buscado es únicamente señalar la dirección general de estas mutaciones y brindar una idea de la magnitud de los posibles impactos.

Se analizará en primer término la evolución de la producción de la industria terminal y las características del parque automotor; seguidamente se presentan las tendencias en el nivel de empleo y la productividad; finalmente se describirá el comportamiento reciente de la inversión y las características del eslabonamiento industrial existente entre ambas ramas.

---

<sup>5</sup> Al culminar la década del ochenta, el marco regulatorio del sector había sido modificado en nueve oportunidades, es decir un cambio cada cuatro años aproximadamente. Fácil es concluir por lo tanto que la discusión acerca del sendero de desarrollo del sector se ha incorporado a su cotidianeidad.

<sup>6</sup> En el Diagrama I, presentado al final de la Sección III se presentan algunos indicadores cualitativos y de magnitud en cuatro momentos de las últimas dos décadas, que ilustran sobre las modificaciones observadas en el sector automotriz argentino.

## 2.1. Evolución de la producción de las Terminales

En el Gráfico II puede observarse la fuerte contracción de la producción de automóviles verificada durante los últimos años, que pasa de un promedio anual de 246.000 unidades entre 1970 y 1980, a un nivel de 152.000 unidades anuales durante la última década. Consistentemente con esto, el denominado sub-bloque automotriz en su conjunto <sup>7</sup> ve disminuído su peso en la industria desde el 13,3% en 1973 a tan sólo el 8,5% en 1984. El agregado formado por las dos ramas en cuestión resulta ser dominante dentro del complejo, y disminuye su participación sobre el total industrial en algo más de tres puntos durante ese período, representando hacia 1984 cerca del 6,4% del total.

En el Gráfico VII-A se compara, además, la evolución del Índice de Volumen Físico de las terminales con el de la industria autopartista, observándose una creciente disparidad en la evolución de ambos indicadores. Esto responde a dos causas diferenciables; por una parte, los cambios registrados en la función de producción de las terminales y que se analizan con mayor detenimiento en los puntos siguientes (crecimiento de los contenidos importados, desplazamiento de compras hacia otras ramas, incrementos en la productividad), cuyos efectos fueron una menor incidencia relativa del sector terminal en el nivel de actividad de los autopartistas. Por otra parte, el crecimiento vegetativo del parque automotor y su envejecimiento progresivo han dado lugar a cambios al interior de la industria autopartista, cuya producción se estimaba en 1973 orientada en un 70% (ver 25) hacia las terminales, mientras que en la actualidad probablemente se acerca al 50% (ver 27).

Esta dispar evolución de los indicadores se refleja en un cambio significativo en el peso relativo de las dos ramas, ya que la actividad autopartista esencialmente metalmecánica (ver Anexo Estadístico, Observaciones Metodológicas, Punto B) que en 1973 significaba alrededor del 57% del valor bruto de producción de las terminales, había alcanzado en 1984 el 69% de ese valor.

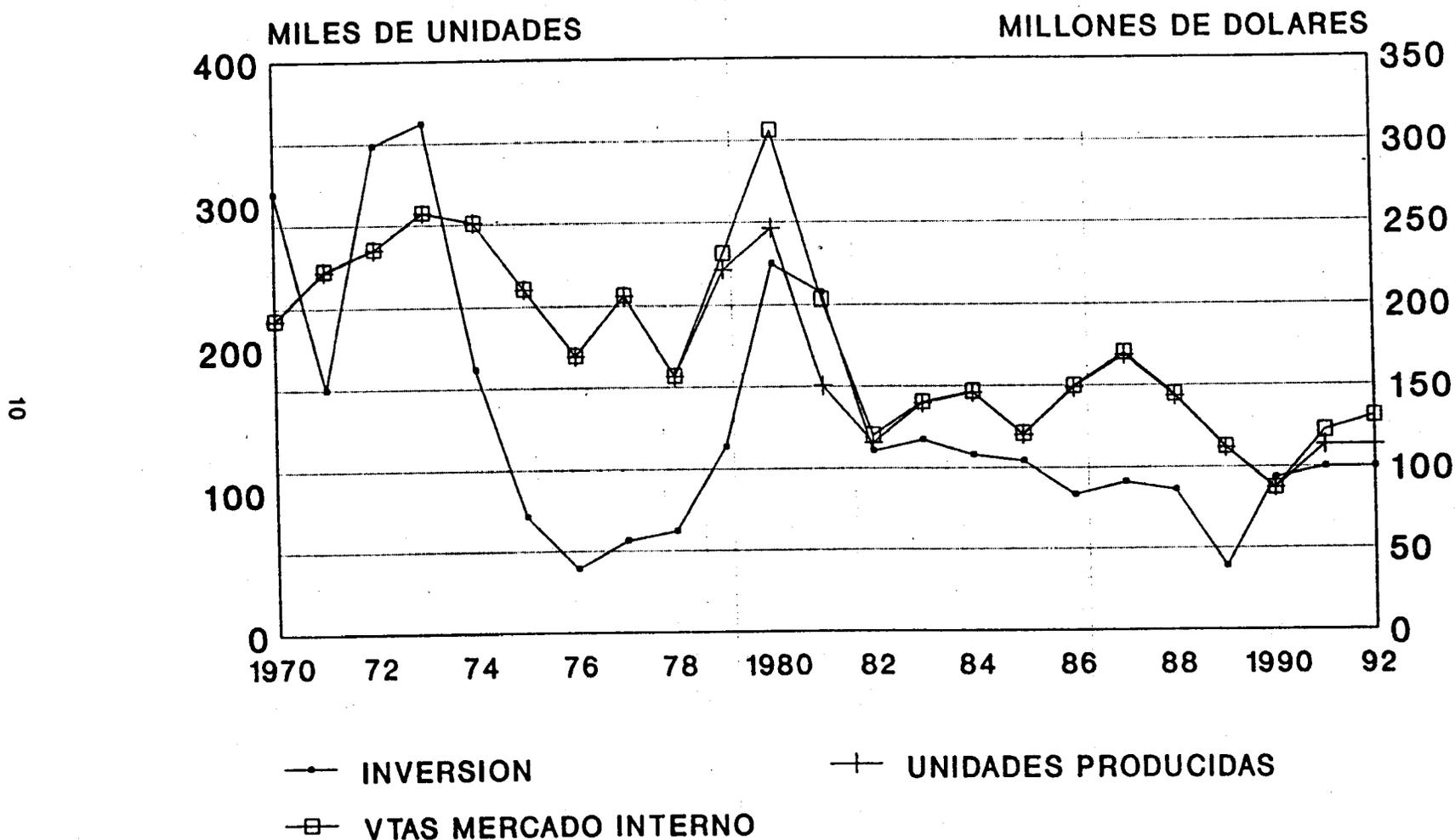
Empero, estas reducciones drásticas en el nivel de producción de las terminales no implican necesariamente la presencia de una capacidad ociosa inmediatamente disponible, debido a que en los últimos tiempos se estaría verificando una racionalización de la capacidad productiva global mediante la consolidación de operaciones, cierres de plantas y la discontinuación de modelos obsoletos. Existen además antecedentes en la industria respecto de la aparición de formas de racionamiento cuando la demanda repunta, lo cual tiende a convertirse eventualmente en incrementos en los precios (o en las importaciones de unidades terminadas) antes que en incrementos en las cantidades a través de nuevas inversiones.

Si bien esta duradera contracción del nivel de actividad responde a factores cuyo análisis escapa al presente estudio, constituye no obstante un dato esencial para interpretar las actuales transformaciones de la industria. A los fines de explorar algunas de las características de la demanda que enfrentaría esta oferta no demasiado elástica por arriba de los niveles de producción promedio de los últimos años (alrededor de 140.000 unidades), se discuten seguidamente los indicadores del stock actual de unidades.

---

<sup>7</sup> Este agregado incluye, además de las dos ramas en cuestión, la fabricación de cámaras y cubiertas, vidrio templado, clavos y bulonería, motores y partes y armado de carrocerías.

## GRAFICO II: INDUSTRIA TERMINAL CICLO DE INVERSION Y PRODUCCION



FUENTE: elab. propia s/datos ADEFA.

## 2.2. Características del parque automotor

A fin de describir el perfil aproximado del stock actual de unidades y su probable evolución en un futuro cercano, se calculó en base a las estadísticas disponibles (ver 1) las edades promedio y máxima, estructura de antigüedad y la proporción de habitantes por vehículo desde 1917 hasta 1990, las que se presentan en los Gráficos III y IV<sup>8</sup>. El parque de 1989 mostraba los siguientes indicadores: edad media cercana a los 14 años, con una máxima teórica de 27 años; 8 habitantes por automóvil y la peor distribución de antigüedad registrada desde los años setenta: 13% del parque con menos de 4 años, 23% entre 4 y 10 y 64% de más de 11 años. Estas marcas pueden ser comparadas con los mejores valores históricos, verificados en 1973 (edad media más baja: 6 años), década de los '70 (menor antigüedad máxima: cerca de 20 años) y 1987 (mejor proporción habitante/vehículo: 7,5).

Aunque posiblemente los datos de patentamientos sobreestimen el stock efectivo de unidades en circulación, es evidente que la proporción (y la magnitud absoluta) de automóviles de más de 11 años resulta creciente a partir de principios de la década del 80. La alta proporción aparente de automóviles antiguos observable en los Gráficos señalaría la presencia de una demanda latente, cuya expresión efectiva está sin duda condicionada por el nivel del ingreso per cápita de los estratos medios y superiores de la población y básicamente por el precio relativo de los automotores respecto del resto de los bienes.

A esto coadyuvaría la elevada edad máxima del parque y su inadecuado estado de conservación, que pueden implicar en los próximos años una baja en el stock absoluto por obsolescencia terminal, especialmente si una nueva Ley de Tránsito regulara taxativamente las condiciones del parque en relación a los subconjuntos relacionados con la seguridad.

Con respecto a la evolución probable del perfil de antigüedad del parque, las simulaciones llevadas a cabo para los indicadores del parque automotor muestran que es imposible recuperar los niveles considerados históricamente 'razonables' antes de una década<sup>9</sup> (años 1990 en adelante en el Gráfico IV). En otras palabras, incrementos significativos inmediatos en las ventas al mercado interno no alcanzan a amortiguar el efecto de los rezagos implícitos en la estructura del parque, de manera tal que, o bien se acepta que las edades media y máxima continúen aumentando considerablemente (Escenario 1 en el Gráfico IV), o bien se aceptan deterioros en la tasa de habitantes por vehículo (Escenario 2). Con esto se señala simplemente que los indicadores proyectados (explorados bajo hipótesis de ventas internas de entre 130 y 180 mil unidades anuales) dependen tanto de los flujos de producción como de las bajas del parque.

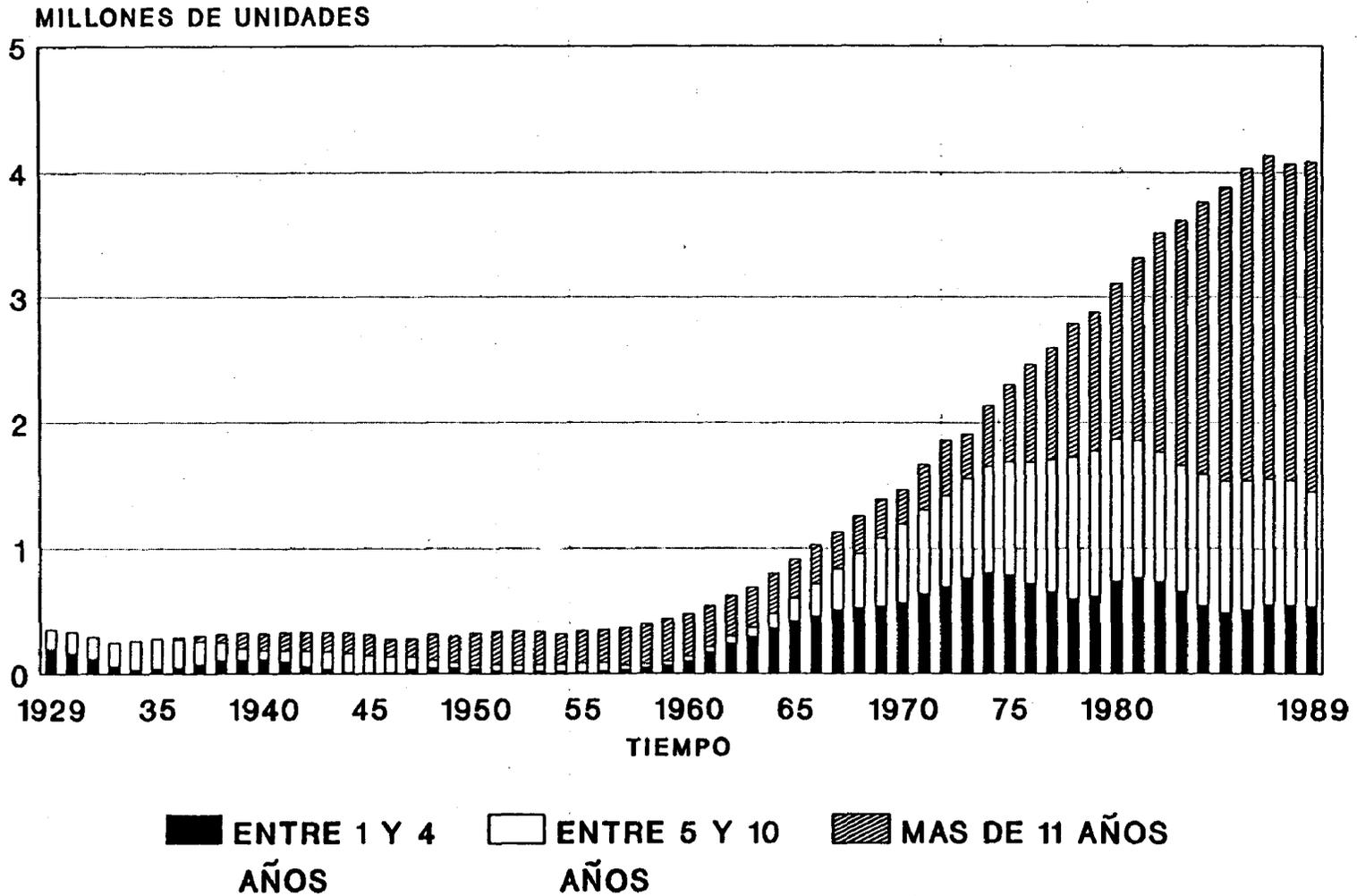
---

<sup>8</sup> Ver Anexo Metodológico, Nota E.

<sup>9</sup> La hipótesis de un perfil 'razonable' se centró en el año 1980, con los siguientes valores: edad media 9,2; edad máxima 21; 9 habitantes por vehículo; 24% del parque con menos de 4 años y 40% con más de 11. A manera de referencia, la edad media de los automóviles en los EEUU en 1989 era de 7,6 años, con un 40% de menos de cuatro y un 8% de más de 11 años (ver 20).

# GRAFICO III: PARQUE AUTOMOTOR CANTIDADES Y ANTIGÜEDAD POR SEGMENTO (Periodo 1929-1989)

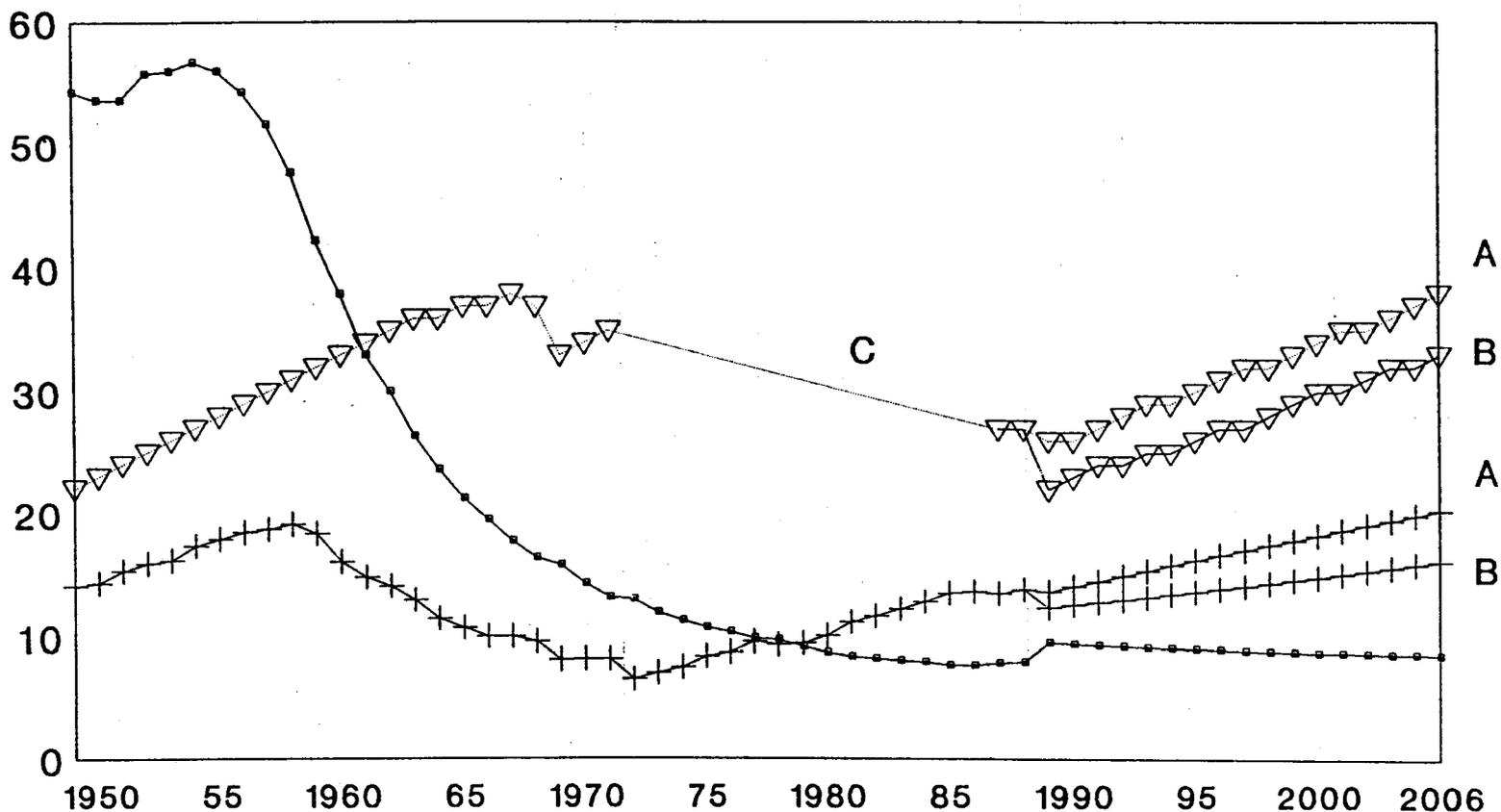
12



FUENTE: elab. propia s/datos ADEFA.

# GRAFICO IV: PARQUE AUTOMOTOR EDAD MEDIA, MAXIMA Y HABITANTE/VEHICULO

13



+ EDAD MEDIA    ∇ EDAD MAXIMA    • HABITANTE/VEHICULO  
 A: ESCENARIO 1    B: ESCENARIO 2    C: VER ANEXO METODOLOGICO - NOTA E

FUENTE: elab. propia s/datos ADEFA.

Asimismo, cabe esperar cambios en el perfil de la demanda latente de automóviles de paseo, que al aparecer estrechamente ligada con las recomposiciones en la distribución del ingreso de la población, probablemente exhiba distinto dinamismo según la franja de mercado.

Por último, debe recordarse que en la anterior etapa aperturista la posibilidad de importación de vehículos terminados no implicó automáticamente una convergencia de los precios a los niveles internacionales. También se comprueba que las unidades importadas tienden a veces a adoptar un 'pricing' de gama alta aunque técnicamente no pertenezcan a los extremos 'upscale' del mercado mundial. Es posible que la importación a través de comercializadores tienda a concentrarse en los modelos más sofisticados, permaneciendo indeterminada la composición de los automotores importados por las terminales; en este último caso se espera un cierto mix de unidades con relativamente bajo rezago tecnológico pero dentro de un abanico de precios medios a altos. Probablemente estas importaciones en el segmento más sofisticado del mercado desplazarán la producción nacional sin ampliar el volumen total del mercado interno.

### **2.3. Empleo y Productividad**

La caída en la producción antes señalada tuvo consecuencias de magnitud sobre el nivel de empleo del agregado, ya que la cantidad de ocupados cae entre 1973 y 1989 en 32.000 puestos de trabajo (-37%). Es posible discriminar dos etapas distintas; en primer término, durante el período intercensal del '73 al '84 se producen ajustes importantes en el empleo total de la rama de fabricación de automotores, como consecuencia de los ajustes impuestos a partir de la reconversión automotriz (-40%); mientras que la ocupación de la rama autopartista decrece en menor proporción (menos del 2%). En una segunda etapa, y con posterioridad al último Censo, el empleo del sector autopartista parece ajustarse en mayor proporción que el de las terminales (-14% y -27% respectivamente)<sup>10</sup>. El Cuadro 2 expone esta tendencia a través de las participaciones relativas en el empleo del agregado y en el total de la industria manufacturera.

Es evidente que la rama de terminales (CIIU 38431) lidera el proceso de ajuste, tanto en cuanto a la velocidad como en cuanto a las magnitudes de la respuesta. En general, el ajuste en el empleo absoluto de las terminales puede descomponerse en dos efectos, uno que capte el redimensionamiento de los mercados y otro que refleje los incrementos en la productividad de la mano de obra (ver 6); en este caso se estima que el 'efecto productividad' explica alrededor del 40% del total (ver 16).

En relación a esto, en el Gráfico V se muestran los índices de: unidades producidas por ocupado, unidades producidas por hora trabajada, kilowatt insumido por hora trabajada y producción. Durante el período 1973-1976 puede observarse nítidamente una caída conjunta de la producción y la productividad de la mano de obra. A partir de ese punto se verifican significativas mejoras debido probablemente al

---

<sup>10</sup> El cálculo se basa en datos relevados por CAIA (Fuentes: R.I.N., ADEFA y CAIA). Estas series representan cerca del 48% de los establecimientos y del 62% de la ocupación del sector. Esto distorsiona probablemente la estimación de la contracción dado que la muestra se concentra en los estratos de tamaño mayor (67% de los afiliados de CAIA emplean a más de 100 personas y solamente un 14% menos de 50).

Cuadro 2. Empleo en el complejo automotor (Agregado 38431 y 38432)

SECTOR	1973		1984		1989		VARIACION 1973-1989	
	OCUPADO	(1) (2)	OCUPADC	(1) (2)	OCUPADC	%	OCUPADOS	%
TERMINALES	37.538	43	2,622.726	32	1,619.600	36	-17.938	-48
AUTOPARTISTA	49.625	57	3,448.799	68	3,535.800	64	-13.825	-28
TOTAL	87.163	100	6,071.525	100	5,255.400	100	-31.763	-37

OBS: (1) es la participacion porcentual sobre el agregado 38431 y 38432.

(2) es la participacion sobre el total de empleo industrial.

Fuente: Elaboración propia basada en datos del INDEC.

'disciplinamiento' de la mano de obra impuesto con posterioridad al golpe militar. A pesar de las sucesivas caídas en la producción con su consiguiente impacto negativo sobre las economías de escala, los indicadores de productividad de la mano de obra experimentan mejoras respecto de la evolución del nivel de producción, señalando una menor incidencia de la nómina de salarios, especialmente directos, en los costos totales. Esto se ve ratificado en función de las diferencias en el comportamiento de las series de productividad por ocupado y por horas trabajadas, que indicarían una reducción en la cantidad relativa de la ocupación superior a la caída relativa en la intensidad de su uso.

Asimismo, es posible observar que recién a partir de 1980 el indicador de 'Kw/hora trabajada' refleja una mayor intensidad de capital en la producción, evolución que resulta compatible con el comportamiento de la inversión analizado más abajo. Por último, la introducción de nuevas prácticas organizacionales (técnicas de Just In Time, control estadístico de procesos, etc.) explicaría el incremento observado en la productividad horaria a fines del período analizado.

Por otra parte, las estimaciones de las variaciones de la productividad relativa según tamaño de establecimiento para el agregado 38431 y 38432 muestran que la productividad de los establecimientos de más de 200 ocupados (fundamentalmente terminales, autopartistas vinculados y los establecimientos independientes fuertemente ligados a su nivel de producción) ha crecido relativamente más que la del conjunto. Como ya ha sido explicitado, esto es consecuencia tanto de los mayores contenidos importados, el cierre de las plantas más antiguas y de los cambios de layout y en las prácticas organizacionales intraplanta. En cambio, la situación inversa se verifica respecto de los establecimientos de menos de 50 ocupados, plausiblemente más orientados al mercado de reposición (ver 16).



A los fines de este informe, basta señalar la presencia de una brecha creciente en la evolución de las productividades tanto de las terminales locales respecto de sus plantas hermanas en otros países como entre los proveedores respecto de las primeras <sup>11</sup>. Asimismo, se verifica un comportamiento heterogéneo al interior de la rama autopartista, donde aquellas plantas estrechamente vinculadas a las terminales muestran una evolución en las productividades comparativamente más favorable que el resto de los autopartistas (ver 16).

Estas variaciones descritas y la opinión de expertos consultados inducirían a pensar que la industria terminal puede absorber incrementos de corto plazo en la producción a través de horas extra, sin la necesidad de incorporar operarios para un segundo turno, por lo menos mientras no se sancione y reglamente una flexibilización laboral amplia.

#### **2.4. Comportamiento de la inversión**

En el Gráfico II puede observarse la serie de unidades producidas y el comportamiento de la inversión de la industria terminal, ajustada a valores constantes en dólares. Ambas series exhiben una cierta correspondencia en la tendencia de los ciclos, probablemente relacionada con los períodos de introducción de nuevos modelos y los gastos que ello implica (este proceso de renovación de líneas tiende a verificarse simultáneamente en todas las terminales, en función de la competencia oligopólica característica de este mercado).

Asimismo, la participación de la inversión de las terminales en el total de la inversión bruta interna del país experimenta oscilaciones que responden al ciclo particular del sector, revelando un pico durante la primera mitad de los años '70 (cerca de 1,5% en promedio) para luego decrecer a mínimos históricos (0,2%) hasta principios de los años '80. A partir de 1980, y presuntamente en relación con la apertura de las importaciones, la industria ensaya una respuesta de adecuación tecnológica parcial que redunde en un flujo de inversiones que incluye: ajustes del 'lay-out'; programas de actualización tecnológica en procesos (cataforesis, etc.); renovación de maquinarias y equipos con incorporación de automatización industrial (CNC, robots de soldadura); equipamiento de control de procesos y testeo de productos orientado a la homogenización de partes y componentes con las casas matrices para facilitar la incorporación de autopartes importadas para los nuevos modelos; programas de incorporación de nuevos modelos (ahora relativamente más cercanos a la frontera internacional) y 'restyling' de viejos modelos.

Sin embargo, a los fines del presente estudio debe enfatizarse una tendencia reciente iniciada hacia mediados de la década de los años 80, en estrecha vinculación con la reestructuración del sector. Se trata de los proyectos de inversión que, en diversos grados de ejecución, estarían desplazando el eje dinámico de la actividad de las terminales hacia la producción de autopartes a través de filiales controladas. Estos proyectos, además de alimentar la producción de las terminales, tendrían un importante efecto de incremento de las exportaciones de autopartes hacia otras

---

<sup>11</sup> Esta afirmación se basa en el consenso de expertos calificados y en (9).

plantas de la región o el mundo. Si bien se trata de inversiones en otra rama industrial y por ende no necesariamente aparecen en las estadísticas de las terminales, se comprueba que los 11 proyectos de capitalización de deuda externa presentados hasta mediados de 1989 correspondientes al rubro Material de Transporte <sup>12/</sup> suman cerca de 280 millones de dólares y representaban el 27% del monto global del programa de capitalización. De dicho parcial, el 80% corresponde a empresas terminales y sus autopartistas vinculados, mientras que sólo tres autopartistas independientes participaron en las licitaciones. Se trataría especialmente de "...producciones industriales que requieren mano de obra calificada, intensidad de capital y en las cuales tiene una fuerte influencia el montaje de productos." (ver 5), probablemente en series largas de manera tal de captar economías de escala. Por ende, es razonable suponer que una alta proporción de la producción está destinada a la exportación de los autocomponentes fabricados a otras plantas de las respectivas corporaciones o empresas asociadas; la posibilidad de acceder a tales 'mercados intracorporativos' necesariamente predata a la de la radicación definitiva de la inversión.

Este patrón emergente de especialización será tratado más adelante con cierta profundidad, pero es de esperar que el potencial futuro flujo de inversión se oriente preferentemente hacia la actividad autopartista de las terminales.

## **2.5. El eslabonamiento entre las ramas Terminal y Autopartista**

Se estima que el 46% de las compras (cerca del 30% del valor bruto de producción de las terminales <sup>13/</sup>) se orienta a la rama autopartista (CIIU 38432), mientras que ninguna de las otras ramas proveedoras sobrepasa en 5% de la misma variable (ver 16). Una importante proporción de los proveedores autopartistas trabajan como subcontratistas, esto es, producen bajo rigurosas especificaciones técnicas de las terminales (planos de productos, procesos, control de calidad de insumos y piezas acabadas, etc.); a este subconjunto pertenecen aquellos que cuentan con 'certificación de calidad de procesos y partes' y la correspondiente homologación de las terminales <sup>14/</sup>.

---

<sup>12</sup> Recuérdese que la División 38 capta específicamente la 'Fabricación de Productos Metálicos, Maquinaria y Equipo'. Dentro de ésta, la Agrupación 384 se refiere a la 'Fabricación de Material de Transporte' y por ende la rama CIIU 38432 incorpora los establecimientos dedicados a la producción de autopartes **exclusivamente** de origen metalmecánico.

<sup>13</sup> Esta proporción entre lo que se fabrica al interior de la terminal y lo que se compra hecho resulta inferior a la característica de países de alto grado de industrialización: aproximadamente el 50% del VBP en USA y más del 60% en Japón.

<sup>14</sup> Es interesante notar que, según las estimaciones disponibles (ver 27), el coeficiente de subcontratación de la rama autopartista sería significativamente bajo, no superando el 5% del total y concentrándose en las autopiezas con componentes plásticos y eléctricos (faros, encendido y arranque, calefacción y aire acondicionado, etc.).

Por otra parte, cerca del 43% de las ventas de la rama autopartista se concentran en las terminales, mientras que el otro destino dominante de su producción es el mercado de reposición.

Así, queda configurado un eslabonamiento productivo de particular intensidad, ligando estrechamente el destino de la actividad autopartista al de las terminales; de todas maneras, el grado de dependencia no es simétrico por cuanto estas últimas tienden a determinar la trayectoria tecnológica y el nivel de actividad del autopartismo, relación que se verifica también a nivel internacional.

En sentido estricto, las terminales son también en cierta medida autopartistas, estimándose que un 5% del valor de producción de la rama 38431 está constituido por autopartes autoproducidas que no han sido desintegradas verticalmente a subcontratistas <sup>15</sup>. Ciertamente, este coeficiente resultaba superior en el momento de la radicación de las terminales en el país, previo al desarrollo de la capacidad tecnológica de los proveedores locales.

En relación con esto, debe señalarse, además, que en los últimos años se ha observado un complejo proceso que llevó a las terminales (a pesar de mostrar comportamientos diferenciados entre sí) a un crecimiento en la integración vertical intragrupo a través de sus autopartistas controlados, tendiendo aparentemente a consolidar, mediante adquisiciones y nuevas inversiones, la capacidad de fabricación de piezas y subconjuntos intensivos en mecanizado (matricería, motores, cajas de cambio) y autopartes varias (embragues, sistemas de transmisión y escape) pero simultáneamente radiando algunas operaciones marginales (plásticos termomoldeados, armado de manojos de cables, forja y fundición, etc.). Se estima en la actualidad que existe una veintena de autopartistas controlados directamente por las terminales, calculándose que estos aumentaron su participación en las compras de las terminales desde un 10% en 1973, hasta el 22% en 1984 (ver 16). La magnitud de este efecto puede resultar reforzada debido a la contracción del segmento de Pymes independientes y la tendencia a la concentración de proveedores que imponen las técnicas de compra 'Just In Time'.

Asimismo, durante los últimos años se han comprobado cambios cualitativos en el perfil de las compras de las terminales, con incrementos en la participación de ramas autopartistas no metalmecánicas (fuera de la 38432). Esto se debe fundamentalmente al proceso de progresiva diferenciación de los productos, con la incorporación de mayores contenidos de material plástico, instrumental electrónico, aire acondicionado, radios, etc. (ver 16).

Debe destacarse que cerca de un tercio de las compras de autopartes proviene del exterior, corriente que mediante los programas de intercambio compensado ha sometido de hecho a los autopartistas locales a la competencia internacional. El Gráfico VI presenta la serie anual de 'contenido importado por vehículo producido', comprobándose un punto de quiebre en torno de los años 80, con un incremento en los contenidos importados.

El análisis del comercio exterior presentado en la próxima Sección muestra que estas compras se concentran en rubros donde las ventajas comparativas (tanto absolutas como subsidiadas) no son favorables al país. Así, por ejemplo, Brasil resulta comparativamente dominante en la producción de chapas (intensivas en acero y electricidad), o el resto del

---

<sup>15</sup> En total, cerca del 38% de la producción del agregado de ambas ramas está formado por la producción de autopartes (ver 27).

mundo en los componentes eléctricos y electrónicos, relojes, instrumental, aire acondicionado, etc.<sup>16/</sup>. Esta tendencia se ve reforzada con la incorporación de nuevos modelos progresivamente más sofisticados, requiriendo inversiones en tecnologías de procesos y control de calidad con un mercado que no brinda economías de escala (ver 16)<sup>17/</sup>.

Lo antedicho se traduce en reducciones en el valor del multiplicador indirecto de producción<sup>18/</sup> de la rama 38431 hacia la 38432, que cae desde un 1,31 en 1973 a 1,26 en 1984 estimándose su valor para 1989 en alrededor de 1,21. Esta variación capta no sólo el crecimiento del coeficiente de importación verificado a lo largo del período, sino que además resulta de los incrementos de la productividad tanto en las terminales como en los autopartistas principales y del desplazamiento de ciertas compras de las terminales hacia otras ramas.

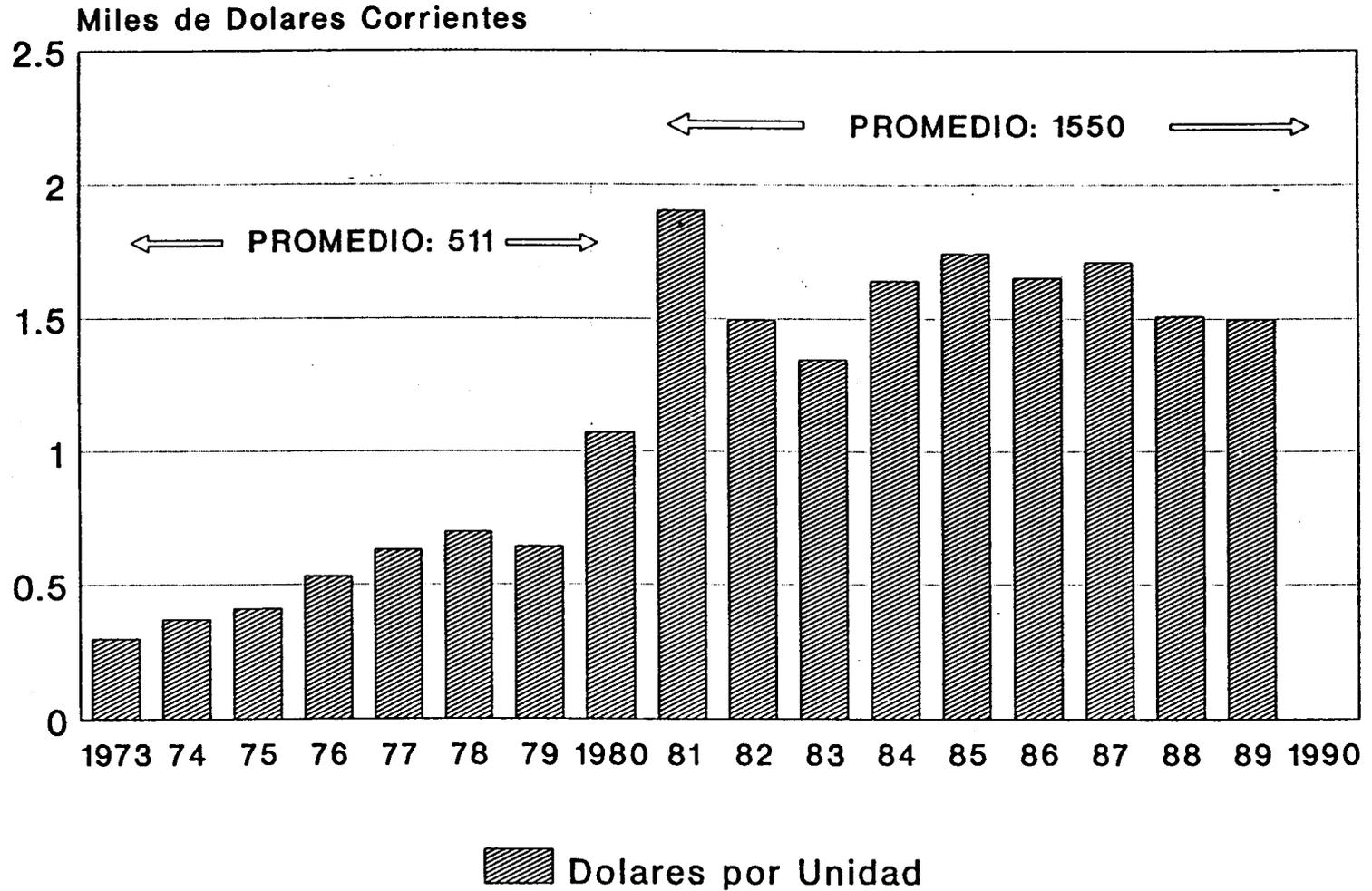
---

<sup>16</sup> El contenido importado en cada vehículo varía fuertemente, desde un mínimo en las líneas antiguas y completamente nacionalizadas (p.ej. Falcon, R4/6/12, Dodge y VW 1500, Fiat 125/128/133/147, Citroen) hasta proporciones probablemente superiores al 40% en los modelos más nuevos y sofisticados (p.ej. Fuego, R21, pick ups C-10, 505, Uno, Carat, Gacel, etc.). Estimaciones propias señalan que alrededor del 68% de las unidades vendidas entre 1980 y 1989 corresponderían al primer grupo, lo cual implicaría un contenido máximo importado para el resto de los modelos superior al 60%.

<sup>17</sup> La introducción de un nuevo modelo de la gama alta y carrocería nueva puede implicar erogaciones cercanas a los 30 millones dólares, lo cual no se justifica con series medias de unos pocos miles de unidades.

<sup>18</sup> Para el cómputo se utiliza como variable de cálculo el Índice de Dispersión, definido como la sumatoria de los requerimientos directos e indirectos de insumos locales de la rama. Mide la producción inducida en la rama encadenada por cada unidad de valor de producción de la rama principal (ver 15).

# GRAFICO VI: INDUSTRIA AUTOMOTRIZ CONTENIDO IMPORTADO POR UNIDAD PRODUCIDA



### 3. El sector autopartista

#### 3.1. Perfil del sector

Es interesante notar, en primer término, que el sector autopartista predomina la fabricación local de automóviles, habiéndose originado para atender la demanda de repuestos del parque importado <sup>19</sup>. En la actualidad existen unas 600 empresas autopartistas afiliadas a las cámaras sectoriales: CIFARA (unas 250, preponderantemente pequeñas y medianas de capital argentino y ubicadas en el Gran Buenos Aires), CAIA (agrupa unas 100 firmas, casi todas las de capital extranjero, medias y grandes y concentradas en el Gran Buenos Aires), CAFAC (cerca de 100, pequeñas y medianas del área de Santa Fé) y CIMC (aproximadamente 150 pequeñas y medianas del área Córdoba) <sup>20</sup>. El programa conjunto JICA/SICE estima, en base a una encuesta altamente representativa llevada a cabo durante 1990 (ver 16) <sup>21</sup>, la siguiente distribución global de los destinos de la producción:

- \* 120 empresas (20%) venden exclusivamente a las terminales. De éstas, entre 15 y 20 son vinculadas o controladas directamente por las terminales;
- \* 360 firmas (un 60%) trabajan en proporciones diversas tanto para terminales como para el mercado de reposición;
- \* el resto (120 empresas) opera exclusivamente con el mercado de reposición;
- \* se estima que una importante cantidad de empresas (cerca de 150) operan, para alguna línea de producto, bajo licencias extranjeras.
- \* cerca del 50% de las empresas ha tenido experiencia exportadora, y alrededor de 100 de éstas exportan con regularidad <sup>22</sup>. Este mercado actualmente no representa más del 10% de la facturación del sector, aunque se detectan intentos exportadores "para cubrir capacidad ociosa" en segmentos de autopartistas con nivel tecnológico aceptable, muchos de estos con experiencia como proveedores homologados de terminales. Si bien esta conducta no necesariamente se transforma en flujos significativos, señala sin embargo un 'clima' empresarial con actitudes 'adaptativas' potencialmente diferenciado del modelo de reserva de mercado que caracterizara las primeras fases de la industria.

---

<sup>19</sup> En 1959, primer año en que la producción local supera las importaciones, el parque alcanzaba las 430.000 unidades.

<sup>20</sup> Existe además un número indeterminado de pequeñas y micro empresas autopartistas, usualmente captadas en los censos económicos pero que no pertenecen a las cámaras del sector. Se estima que en 1984 contribuían en no más del 5% del valor agregado de la rama y menos del 10% del empleo, aunque se trata de varios centenares de establecimientos.

<sup>21</sup> La encuesta fue contestada por unas 400 empresas y unas 40 (afiliadas casi todas a CIFARA) fueron visitadas.

<sup>22</sup> En (7), se estima en base a los proveedores de la firma Renault, que la mayoría de los proveedores exportadores cuenta con licencia extranjera.

Los datos censales disponibles permiten, además, un análisis de la distribución de las empresas autopartistas según el tamaño. El CNE84 computaba más de 1.500 empresas autopartistas en actividad, de las cuales 582 declaraban más de 10 ocupados <sup>23</sup>. Mediante el Gráfico IX se observa que los estratos de mayor tamaño concentran una alta proporción del empleo, lo cual se verifica también respecto del valor de producción y el valor agregado. Asimismo, concentran la mano de obra mejor paga y sus prácticas productivas se encuentran relativamente más cerca de la frontera internacional, debido a que su producción está orientada al mercado de terminales y sigue de cerca (o más bien es arrastrada por) su evolución tecnológica y prácticas organizacionales (certificación de partes, esquemas 'just in time', control estadístico de procesos, etc.). Un grupo reducido de autopartistas ha encarado autónomamente planes de inversión importantes para introducir técnicas características del sistema japonés a nivel intraplanta (polivalencia funcional, flujo tipo 'Kan Ban', autocontrol, grupos de trabajo responsables de una familia de piezas, etc.).

En el Gráfico VIII se presenta una estructura de costos aproximada, así como la participación relativa de los mercados de destino para el subconjunto de asociados a CAIA. Si bien no hay información análoga disponible respecto de los otros grupos, es de esperar una participación mayor del costo de la mano de obra y del peso del mercado de reposición a medida que se baja de estrato. En el extremo (empresas de entre 0 y 10 ocupados) se encuentra una importante cantidad de establecimientos y 'microempresas' exclusivamente orientados al mercado de reposición marginal, cuya evolución es difícil de monitorear.

En cuanto a la capacidad ociosa, no existe información sistemática y completa, aunque se estima una media no ponderada de alrededor del 40% (con notable dispersión tanto en el 'cross section' como alta variabilidad en la evolución temporal). El parque de máquinas, por lo menos en las firmas visitadas, es bastante obsoleto e insume importantes recursos en mantenimiento. También se han detectado casos de incorporación de 'nuevas líneas' que no son sino operaciones desmontadas y amortizadas en plantas del exterior, con un significado marginal a nivel corporativo. Esta importación de 'negocios' (maquinarias encadenadas a colas de producción para mercados externos), si bien puede eventualmente mejorar los indicadores de producción de las plantas, significa sin embargo un retroceso relativo en el nivel tecnológico. Nuevamente, la estimación de este 'plafond' puede inducir a error, en tanto que la existencia de una capacidad ociosa teórica no demuestra la imposibilidad de la aparición de estrangulamientos de oferta; principalmente debido al bajo grado de mantenimiento, la obsolescencia de las máquinas en funcionamiento, el alto nivel de 'ruido' macroeconómico, las cambiantes expectativas empresarias y las rigideces percibidas en el marco regulatorio laboral.

### **3.2. Cambios en el destino de la producción**

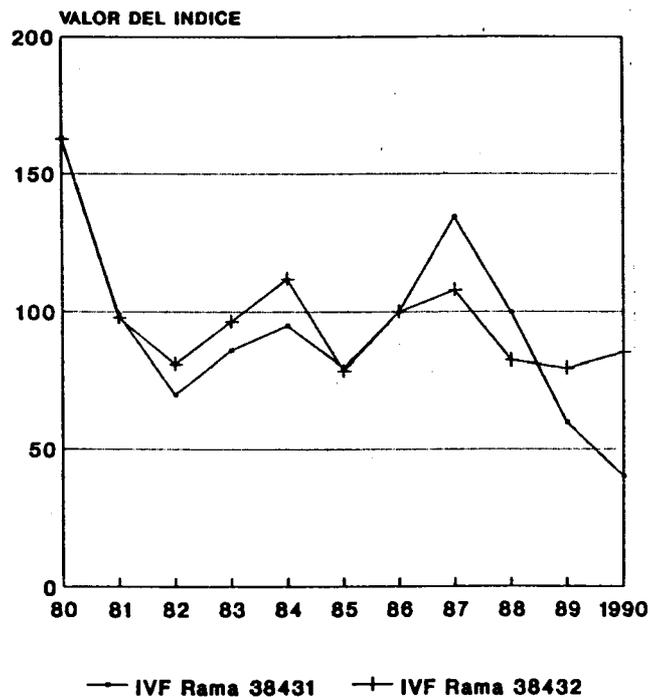
Si bien, tal como se ha descrito más arriba, la demanda de las terminales ha sufrido una importante contracción en los últimos años, el sector autopartista parece haber orientado una proporción creciente de sus ventas al mercado de reposición, que ha funcionado a manera de colchón anticíclico.

---

<sup>23</sup> En el gráfico VII se presenta además la evolución anual de la cantidad de establecimientos y la ocupación total, estimados por CAIA en base a datos del Registro Industrial de la Nación, Adefa y propios.

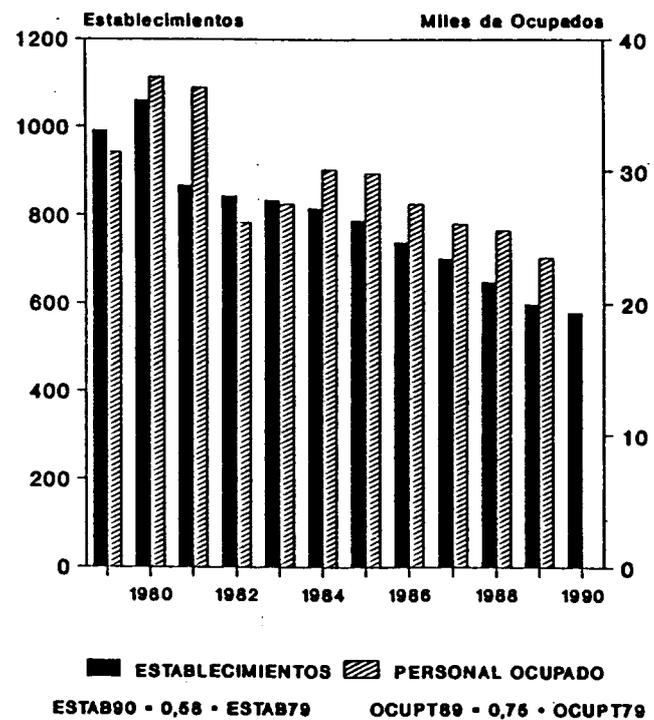
# GRAFICO VII: EVOLUCION DEL SECTOR AUTOPARTISTA

**A: INDICES DE VOLUMEN FISICO (1980-1989)**



FUENTE: BCRA (base 1986 = 100).  
OBSERVACION: IVF 1990 estimados.

**B: ESTABLECIMIENTOS Y OCUPACION (1979-1990)**

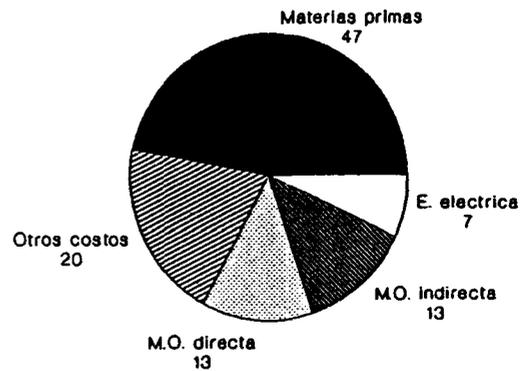


FUENTE: CAIA.

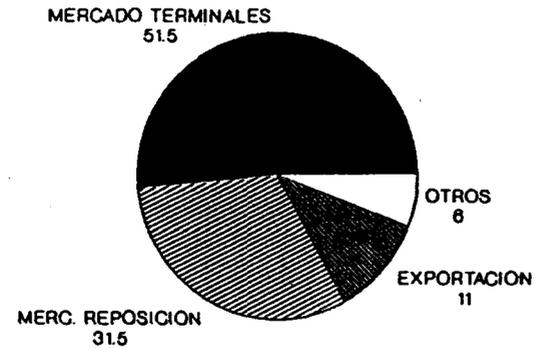
# GRAFICO VIII: EMPRESA AUTOPARTISTA TIPO

## PERFIL PROMEDIO ESTIMADO - 1989

A: ESTRUCTURA ESTIMADA DE COSTOS  
(EN PORCENTAJES)



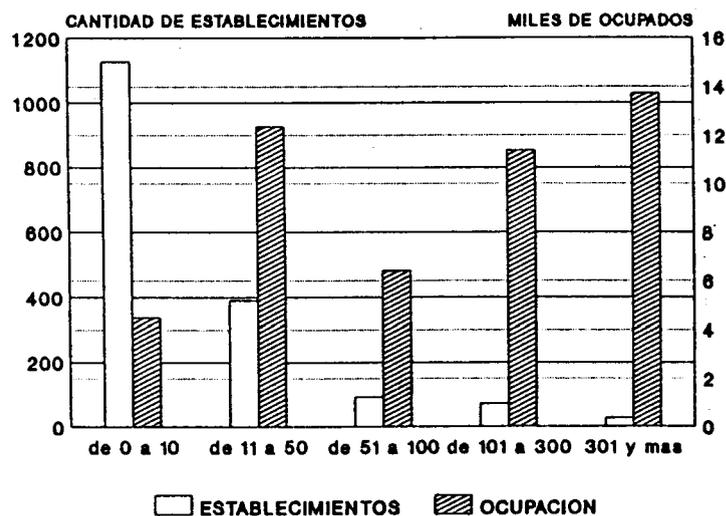
B: DESTINO DE LA FACTURACION  
(EN PORCENTAJES)



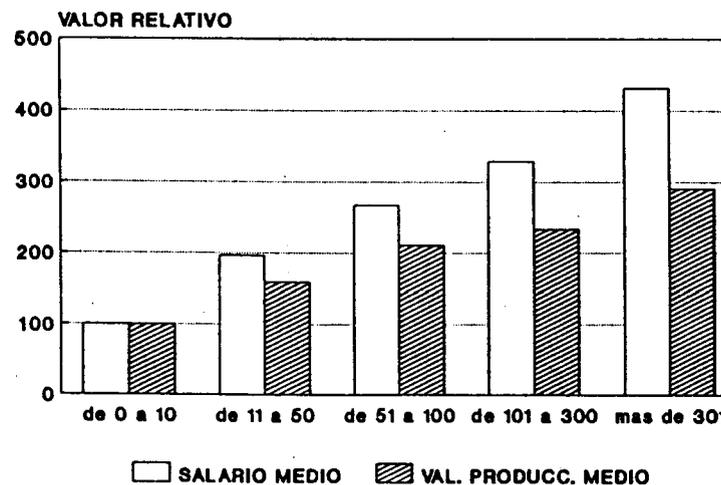
OBS: estimado por CAIA sobre su subconjunto de socios.

# GRAFICO IX: INDUSTRIA AUTOPARTISTA ALGUNOS INDICADORES

**A: ESTRATIFICACION POR TAMANO**



**B: SALARIOS Y VALOR DE PRODUCCION  
BASE DEL INDICE: ESTRATO DE 0 A 10 = 100**



FUENTE: elab. propia s/datos CNE84.

El envejecimiento progresivo del parque alimenta un mercado de repuestos donde es posible diferenciar nichos de mercado atendidos por grupos de empresas especializadas. Esto redundaría en una relativa reorientación de las ventas globales de los autopartistas independientes hacia el mercado de reposición que, según las estimaciones disponibles, habría pasado del 30% de principios de la década del 70 a alrededor del 50%, dependiendo del supuesto de elasticidad reposición / stock que se adopte (ver 27) <sup>24</sup>. Es en esta diferencia de mercados -y su reciente profundización- y en los comportamientos microeconómicos de los agentes en que se basa la heterogeneidad del sector autopartista que subyace en la tipología postulada más adelante.

Sin embargo, desde el punto de vista industrial, interesan solamente los fabricantes de repuestos, partes y piezas originales (de marca) y no originales, ya que otros rubros son atendidos por importadores, distribuidores y minoristas especializados, recicladores de piezas de segunda mano, etc.

Finalmente, el creciente mercado de exportaciones directas de los autopartistas independientes ha tenido, debido al modelo mercadointernista de la industria, un rol histórico acotado en magnitud y orientado usualmente hacia el resto de América Latina. Muchos de los recientes intentos de exportación están relacionados más con las restricciones de la demanda interna que con estrategias de internacionalización de la producción. Se detecta, sin embargo, la aparición de actitudes empresariales emprendedoras, que caracterizaría el segmento tipificado como 'dinámico' de la industria.

---

<sup>24</sup> No solamente existe un desplazamiento en el destino de la producción física sino que además el significativo diferencial de precios entre las piezas destinadas al mercado de terminales y el de reposición amplifica el efecto, especialmente cuando se trata de repuestos originales.

## SECCION II:

### COMERCIO EXTERIOR

#### 1. El intercambio comercial del sector automotriz con Brasil

En los últimos años, el comercio global del sector ha oscilado en los 400 a 450 millones de U\$\$, la mitad del nivel correspondiente a los primeros años de la década de los ochenta cuando se inició un marcado proceso de apertura que culminó en 1982. De esta corriente comercial, se estima que alrededor del 90% es efectuado por empresas terminales y el 10% por autopartistas independientes. Sin embargo, no es posible identificar con precisión el origen productivo de los componentes comercializados por las terminales.

Después de algunos años de un saldo favorable durante los setenta, la década pasada estuvo caracterizada por una persistente situación de déficit comercial y a partir de 1989 se observa un intercambio prácticamente equilibrado.

La estructura del comercio exterior presenta, además, rasgos nítidos: alta concentración de las exportaciones en pocos productos y fuerte atomización de las importaciones. En efecto, considerando el período 1985-1990 se aprecia la siguiente estructura de exportaciones:

- cajas de velocidad y partes	24,9%
- motores y partes	17,1%
- carrocerías y partes	9,8%
- puentes traseros, ejes propulsores y partes	8,4%
- frenos	4,3%
- resto	35,5%

Desde el punto de vista productivo, esto significa una fuerte presencia de autocomponentes agrupables bajo la clasificación de forja, fundición y mecanizado. Simultáneamente, la totalidad de los principales renglones de exportación se vincula a centros de producción específicos de las empresas terminales.

Del lado de las importaciones, el renglón de mayor relevancia han sido los motores y sus partes (19%), seguido de las cajas de velocidad y embragues (14.4%).

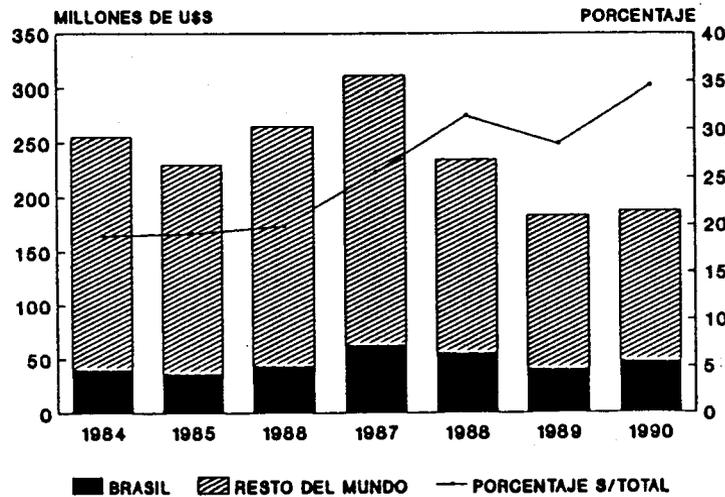
Como ha sido examinado en otros estudios (ver 22 y 23), las exportaciones se dirigen predominantemente a países del área latinoamericana, en tanto que las compras tienen básicamente su origen en el continente europeo.

En este contexto, Brasil constituye el principal mercado de origen y destino del intercambio comercial del sector automotriz argentino. En efecto, durante 1984-89 el vecino país absorbió el 26% de la corriente global de comercio (exportaciones 31%; importaciones 23%, ver Gráfico X). A su vez, el intercambio con Brasil reproduce -acentuados- los rasgos de estructura señalados anteriormente. Así, el total exportado destinado al mercado brasileño se descompone en:

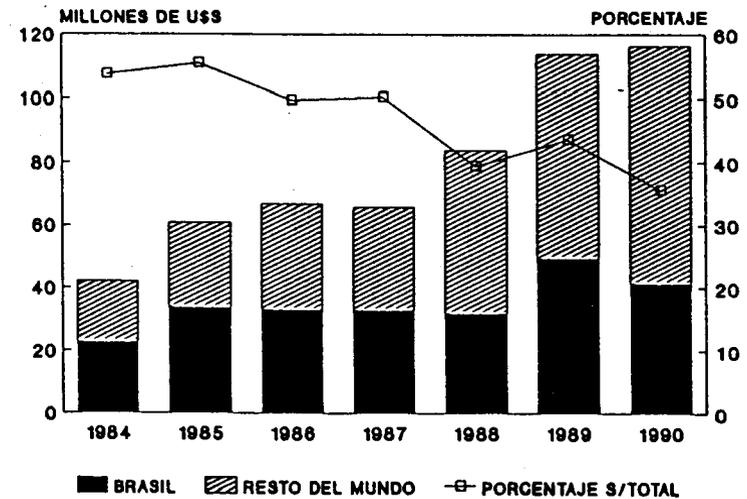
# GRAFICO X: COMERCIO EXTERIOR DE AUTOPARTES

## BRASIL RESPECTO DEL RESTO DEL MUNDO

A: IMPORTACIONES



B: EXPORTACIONES



FUENTE: elab. propia s/datos Indec.

- motores y partes 30 - 50 %
- partes de carrocerías 50 - 70 %
- cajas de velocidad y partes 50 - 75 %

En otros términos, existe un claro liderazgo de las empresas terminales en el intercambio comercial y cada una de ellas ha desarrollado productos específicos para el mercado de exportación, en especial Brasil.

Este modelo ha sido la lógica respuesta de las empresas al régimen de intercambio compensado establecido en 1979. Dicho mecanismo, que en su forma original rigió hasta fines de 1990, establecía que las empresas terminales podían instrumentar programas de intercambio compensado, a cambio de lo cual se les otorgaba la exención de aranceles de importación y una ampliación de los contenidos importados que oscilaba entre el 6% y el 17% conforme a las diferentes categorías de vehículos y según se tratara de países de la ALADI o de extra zona.

En rigor, el régimen de intercambio compensado constituye el antecedente más inmediato del actual proceso de integración, a lo que se suman las reducciones arancelarias acordadas a lo largo del tiempo entre ambos países en el marco del Acuerdo de Alcance Parcial No.1 (AAP1). Ambos instrumentos, sin embargo, no tuvieron como destino a los autopartistas independientes, cuyos flujos de comercio siguieron siendo comparativamente débiles y discontinuos. De manera tal que, mientras que las empresas terminales tienen una larga trayectoria en el proceso de integración y en la mayoría de los casos han realizado inversiones con vistas a establecer una corriente de intercambio estable, para los autopartistas independientes el fenómeno es mucho más reciente.

Más aún, el proceso de integración de las empresas terminales en realidad expuso a los autopartistas desde hace varios años a un importante grado de competencia externa. En efecto, mientras en el periodo 1973-78 el promedio anual de importaciones de autopartes ascendió a U\$S 80 millones, durante 1979-82 se elevó a U\$S 175 millones y en el lapso 1983-1990 osciló en los 190 millones.

Es decir que el proceso de apertura inaugurado en 1979 en realidad sólo se revirtió totalmente en materia de vehículos terminados. En todo caso, la limitante que operó fueron los requisitos de contenido nacional.

Aunque no es el propósito de este trabajo indagar en profundidad el perfil del intercambio comercial automotriz brasileño, parece importante sentar algunos puntos de referencia.

En 1988 el sector terminal brasileño exportó vehículos y autopartes por valor de 2618 millones de U\$S. A ello deben sumarse las cuantiosas exportaciones de autopartistas independientes. Tomando como base dicha cifra, las importaciones argentinas (U\$S 77 millones) representan escasamente el 3% de las ventas externas brasileñas. En cambio, las exportaciones argentinas de autopartes significan alrededor del 9% de las compras brasileñas. Medidas en valor, el 41% de las exportaciones automotrices totales brasileñas tienen como destino el mercado estadounidense, un 14% se dirige a Italia y América Latina absorbe el 23%.

Esta conformación del intercambio comercial argentino y del sesgo con

relación a Brasil induce varias reflexiones. Por un lado, es evidente que el desarrollo de la industria automotriz en la Argentina se ha mantenido al margen de los flujos de comercio internacionales y -mas aún- de la globalización que ha tenido lugar en la industria a escala mundial. En cambio, liderada por las empresas terminales, se ha constituido una base exportadora especialmente orientada a Brasil que va en camino de fortalecerse merced a la profundización del proceso de integración. Tal fortalecimiento incluye diversas inversiones y en algunos casos el abastecimiento a mercados europeos. A nivel de autopartistas independientes, en cambio, no existe hasta el momento un proceso comparable, y no se advierten señales en esa dirección.

Por lo que se refiere a la incorporación del sector automotriz argentino al mercado internacional, la constitución de un mercado común con Brasil parece una condición necesaria y, en especial, una opción disponible, pero en modo alguno una instancia definitiva.

Desde hace poco más de diez años la producción brasileña de vehículos terminados orilla el millón de unidades, lo que equivale al 2% de la producción mundial y coloca a Brasil como el décimo de los 25 países que producen automotores. Este nivel de producción se alcanzó como resultado de una fuerte expansión del mercado interno combinada -a partir de 1972- con la puesta en marcha de los programas BEFLEX (Beneficios Fiscales a la Exportación) que indujeron una fuerte expansión de las exportaciones como resultado de la regla de "exportar tres para importar uno".

Pero una vez establecida, esta corriente exportadora también parece relativamente estancada. Además, su destino en el mundo desarrollado aparece concentrado en Estados Unidos (19%) e Italia (23%), mientras que alrededor del 40% se comercializa en América Latina.

En cierta forma, parece ratificarse la evaluación formulada en 1984 por el International Automobile Program del MIT (ver 18). En dicho informe se afirmaba que el futuro de Brasil como exportador de automóviles era incierto, entre otras razones porque la industria brasileña no había transformado sus sistemas productivos ni sus productos, sus ventajas tan solo derivaban de los bajos salarios y los niveles de productividad eran sumamente bajos. En el mismo trabajo se argumentaba que "como el mercado brasileño demanda un automóvil menos complejo que los mercados del mundo desarrollado, la mayor parte de las exportaciones se han orientado a otros países en desarrollo".

Aunque las cifras de comercio recientes revelan que las exportaciones brasileñas de vehículos terminados se dirigen por mitades a países desarrollados y en desarrollo, parece sostenerse el centro de la argumentación del grupo del MIT en el sentido de que "el fracaso en alcanzar una posición competitiva significa que la capacidad del gobierno brasileño para impulsar niveles crecientes de exportaciones -en especial de vehículos terminados- por parte de las terminales multinacionales depende de que el acceso al mercado interno continúe siendo atractivo".

En otros términos, la exportación de vehículos terminados es el "precio" que las empresas debieron pagar para acceder al mercado interno brasileño, pero este proceso parece relativamente agotado sin que Brasil se haya vinculado con los mercados internacionales a través de productos de alta complejidad.

Más dinámica, en cambio, parece la actividad autopartista tanto de las empresas terminales como de los productores independientes nacionales o multinacionales.

El problema es qué perspectivas abre al sector autopartista argentino este modelo productivo y de inserción internacional de la industria brasileña. En principio pareciera que el proceso de integración plantea más respuestas por el lado de los volúmenes producidos que de un cambio cualitativo en productos y procesos.

En lo que se refiere al intercambio de vehículos terminados, resulta claro que no significa nuevos desafíos tecnológicos para la industria autopartista. Además, en este caso tampoco pueden preverse ganancias de cantidad, habida cuenta que es difícil imaginar cuál será la corriente de intercambio que se establecerá al ponerse en marcha el mercado común en 1995.

Por el momento, dado que Brasil tiene mayores requerimientos de integración nacional que Argentina, un intercambio equilibrado en unidades lleva implícita la posibilidad de mayores compras de autopartes del lado argentino.

En lo que respecta al intercambio de autopartes propiamente tal, parece más claro que las provenientes del proceso productivo de las propias empresas terminales tienen como destino incorporarse a vehículos terminados y por esta vía acceder al comercio internacional brasileño.

Menos evidente es el camino que seguirán las autopartes provenientes de productores independientes. En este sentido, las que se comercialicen dentro de los programas de las empresas terminales pueden tener similar destino y configurar, al cabo de un cierto lapso, una corriente estable.

En cambio, las autopartes comercializadas directamente por autopartistas argentinos parecen más bien orientadas al mercado de reposición brasileño; en tanto que existiría una corriente de producción de subcomponentes para autopartes producidas por las terminales.

Este panorama señala que el proceso de integración con Brasil generará una inserción internacional selectiva y limitada del sector autopartista argentino, lo que aparecerá con más fuerza al examinar los pasos iniciales del proceso a través de los programas de intercambio formulados y los resultados de una serie de entrevistas mantenidas a lo largo de varios meses.

Sin embargo, la conclusión anterior no implica en modo alguno una evaluación adversa del sentido y dirección del programa de integración. Muy por el contrario, reconocer sus limitaciones conlleva la intención de destacar la necesidad de esfuerzos adicionales vinculados a una reconversión del sector autopartista argentino. De esta manera, las oportunidades que genera el proceso de integración podrían potencializarse considerablemente.

## **2. Programas de intercambio para 1991**

Como corolario de un prolongado proceso de negociación iniciado en 1987, en julio de 1990 los gobiernos de Argentina y Brasil acordaron los aspectos instrumentales que permitieron iniciar las operaciones de intercambio con los beneficios mutuos previstos en el denominado Protocolo 21 - Industria Automotriz del Programa de Integración entre ambos países.

De manera sucinta, el Protocolo prevé la posibilidad de intercambiar vehículos automotores y partes, piezas y componentes destinados a la producción o reposición con un arancel de cero por ciento y sin que medien restricciones para arancelarias.

Hasta diciembre de 1994 el mecanismo de intercambio debe realizarse mediante programas convenidos entre empresas terminales y autopartistas de ambos países, previamente aprobados por los respectivos gobiernos. Asimismo, se establece que los programas "deberán tender al equilibrio y reflejar esquemas de complementación productiva y podrán ser plurianuales con revisión anual"<sup>25/</sup>.

Los cupos de intercambio para 1991 se fijaron originalmente en 10.000 unidades terminadas para cada país y comprenden automóviles y vehículos utilitarios de hasta 1.500 Kgs. de peso. A mediados de 1991 dichos cupos se ampliaron a 18.000 unidades y en 1992 serán de 25.000. Además, a partir de dicho año está prevista la inclusión de camiones y chasis con motor, conforme a modalidades de intercambio aún no definidas.

El intercambio de autopartes está sujeto a un cupo global de 600 millones de dólares para 1991, no habiéndose establecido el valor correspondiente a 1992 y existe el propósito de eliminar tal restricción a partir de 1993.

En el marco del Protocolo Automotriz se han presentado y aprobado unos 50 programas de intercambio de autopartes con Brasil por un valor global del orden de los 500 millones de dólares. En dichos programas participan tanto empresas terminales como autopartistas, y la característica básica es que deben tener contraparte en cada uno de los dos países y guardar un equilibrio o proporción entre exportaciones e importaciones. La participación de ambos sectores es la siguiente:

Tipo de empresa	Exportaciones (millones de dólares)	Importaciones
Terminales	217.4	187.9
Autopartistas	<u>55.4</u>	<u>52.9</u>
Total	272.8	240.8

Del lado argentino participan en los programas 5 empresas terminales y 31 autopartistas y un número similar en Brasil.

Cuatro de las cinco terminales argentinas han diseñado su intercambio con filiales radicadas en Brasil y lo mismo ocurre con cinco autopartistas. En general, los autopartistas que participan se ubican en el segmento de empresas medianas y grandes de este sector y tienen filiales en Brasil o bien son licenciarios de marcas internacionales.

El volumen de comercio comprometido significa quintuplicar los valores medios del intercambio autopartista con Brasil en el último quinquenio y se aproxima

---

<sup>25</sup> Anexo IV al Protocolo 21: Industria Automotriz, Buenos Aires, 6 de julio de 1990.

a los valores totales de comercio en este renglón.

Tales magnitudes abren dos tipos de interrogantes. Por un lado acerca del grado de cumplimiento que tendrán los programas. A este respecto parecen existir mayores probabilidades en el caso de las empresas terminales que con relación a los autopartistas independientes. Tal afirmación se basa en el hecho de que los programas de aquellas siguen el patrón de especialización de los últimos años y en la mayor parte de los casos las exportaciones están asociadas a proyectos de inversión en marcha o ya realizados.

Así, casi el 50% de las exportaciones previstas por las terminales se concentran en dos conjuntos de piezas: motores y sus partes (27.2%) y cajas de velocidad y sus partes (22.3%) (Gráfico XI-A). Las importaciones, en cambio, revelan la tradicional dispersión a que se hizo referencia en el apartado anterior. En el caso de los autopartistas, en cambio, no se han detectado corrientes de inversión asociadas a las perspectivas de intercambio, por lo que su concreción pareciera depender de la evolución relativa de la actividad en ambos mercados y en especial de la dinámica del tipo de cambio.

De todos modos, también en este segmento se advierte una importante concentración por empresas y productos. En efecto, tres empresas explican el 45% de las exportaciones previstas de autopartes y -por producto- estas se nuclean alrededor de frenos, rodamientos y cajas de velocidad.

La segunda cuestión a examinar es si el volumen de comercio que se genere será adicional al total que se venía registrando. En principio, se advierte una tendencia importante al desplazamiento de terceros mercados, de manera tal que el efecto incremental se vería amortiguado.

En las múltiples entrevistas mantenidas se ha señalado una porción importante de cancelaciones de compras brasileñas, explicadas fundamentalmente en la desfavorable evolución cambiaria, el proceso recesivo en el vecino país y una lenta resolución de los mecanismos administrativos para la instrumentación del intercambio.

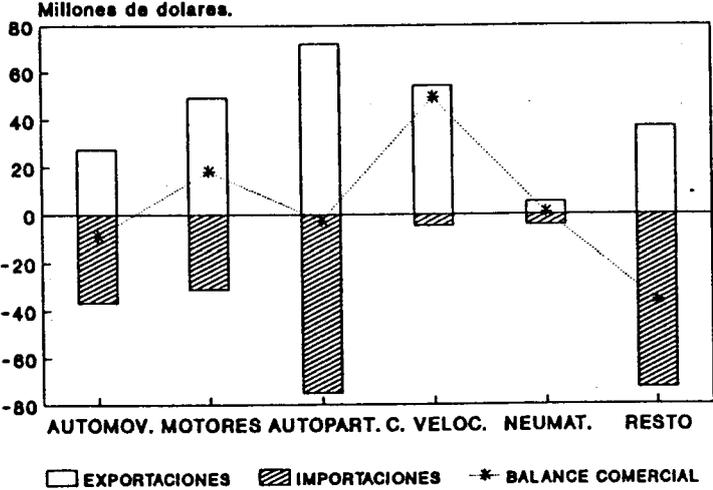
En cierto modo, esto parecería indicar que el rol del sector autopartista argentino se ubica más como variable de ajuste del ciclo económico del mercado brasileño, que a su vez depende en una proporción importante (25%) de sus exportaciones al resto del mundo y es bastante vulnerable a la crisis mundial de la industria.

Un factor importante en este sentido es el tipo de participación de los autopartistas independientes en los programas de intercambio de las empresas terminales. En opinión de los expertos consultados existiría una participación algo superior al 30% de los autopartistas independientes.

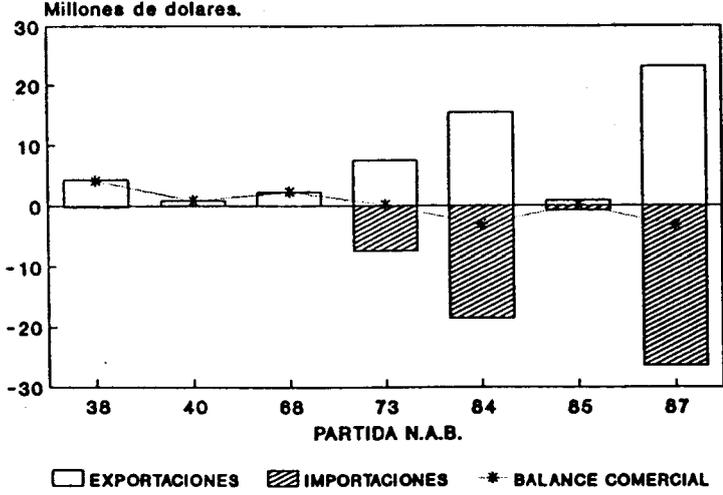
Pero la característica más llamativa es que en el proceso de estructuración de los programas no parece haber existido una planificación conjunta de los flujos de comercio. Ello supone un grado menor de compromiso y la posibilidad de fuertes ajustes a lo largo del año.

# GRAFICO XI: PROGRAMAS PROTOCOLO 21 -1991

A: TERMINALES



B: AUTOPARTISTAS



FUENTE: elab. propia s/datos SIC.

Desde otro ángulo, los precios medios de las exportaciones de las terminales son superiores a los de las importaciones, aunque en el caso de ítems comerciados en ambos sentidos los precios son similares. Aparentemente, una proporción importante de las partes exportadas proviene de terceros proveedores (neumáticos, partes menores forjadas, plásticos, minutería), pero debe notarse que los ítems de mayor valor unitario (motores, cajas de velocidad, sistemas de transmisión y ejes traseros, carrocerías) son autoproducidos o manufacturados por autopartistas vinculados de los cuales es razonable suponer que forman parte del proceso de planificación regional de la producción.

En cuanto a los programas presentados por los autopartistas, se aprecia que en general las empresas tenían experiencia exportadora previa, aunque sin la intensidad de las terminales. Si bien las exportaciones argentinas incluyen varios capítulos de la nomenclatura arancelaria que agrupan piezas no metalmecánicas (líquidos para frenos, goma, revestimientos), cada empresa ha presentado un programa equilibrado comprando y vendiendo partes incluidas, por lo general, en una misma posición arancelaria a 6 dígitos. Como, además, los programas fueron concertados con gran apuro, es razonable suponer - y las consultas efectuadas lo confirman - que se trata de complementaciones de líneas de producto de carácter estrictamente comercial. Sobre la estabilidad de este flujo comercial, poco puede afirmarse, ya que según lo relevado en diversas entrevistas, en numerosos casos los programas aparecen equilibrados para cumplimentar los requisitos del Protocolo <sup>26</sup> y no por una racionalidad productiva. Inclusive, se detectaron casos (rechazados) en donde el importador local pretendía simplemente revender piezas que ni siquiera producía o incorporaba en sus productos.

Otra consideración adicional, es que en todos los casos consultados tanto el foco de interés como el destino de los programas presentados por los autopartistas es el mercado de reposición de Brasil, mientras que los programas correspondientes a multinacionales tienden a concentrarse en sus plantas "hermanas" (misma multinacional), y aquellos presentados por licenciatarías, en las empresas "primas" (misma licencia). En estos casos es evidente que las contrapartes comparten un mínimo de prácticas de manufactura análogas o compatibles, lo cual no obstante no garantiza la automática homologación de las piezas por parte de las terminales brasileñas. En el resto de los casos, los proveedores argentinos están definitivamente "condenados" al mercado de reposición y a lo sumo aspirarían a un rol de "second sourcing" (fuente alternativa de aprovisionamiento). A estas limitaciones se agrega la diferencia de escala ya mencionada, de manera tal que algunos negocios entre firmas no asociadas no han sido concretados por las dificultades para satisfacer partidas de importancia o los cambios productivos que ello implicaba.

Finalmente, debe destacarse que durante el presente año se han presentado y aceptado algunos programas nuevos (o rechazados con anterioridad); entre éstos, se ha verificado el primer caso de una empresa autopartista local que proveerá en forma directa a una terminal brasileña.

---

<sup>26</sup> Aunque el requisito de equilibrio tiene un tratamiento flexible, los autopartistas independientes no parecen haber percibido ese matiz, y se ha detectado cierta preocupación en cuanto a las posibles sanciones en los casos de incumplimiento parcial de sus programas, especialmente teniendo en cuenta que se trata de la primera experiencia de este tipo.

### SECCION III:

#### PERSPECTIVAS Y TENDENCIAS

##### 1. Estrategia de las Terminales

En los últimos años se registra un cambio en las formas de inserción de las filiales de empresas multinacionales radicadas en los diversos países, tendiendo cada vez más a operar articuladamente dentro de redes productivas de envergadura global (ver 11). Así, ya no producen sus líneas completas en cada fragmento territorial semicerrado (estados nacionales), sino más bien coordinan la producción segmentada técnicamente entre sus filiales en función de las ventajas comparativas percibidas de los territorios nacionales en que operan, en el marco de estrategias mundiales o regionales (en este caso, el Mercosur).

Concomitantemente, se verifica una pérdida de los rasgos idiosincrásicos de las operaciones de las plantas locales ante la generalización de prácticas comunes y una `cultura corporativa' homogénea a nivel internacional. En otras palabras, hay una reducción de los grados de libertad y poder de decisión del management local de las filiales `periféricas', que tienden a operar dentro de un mercado interno intracorporativo, proveyendo partes específicas a otras filiales dentro de un esquema de especialización internacional de la producción.

Asimismo, esta tendencia se reproduce a nivel de las industrias proveedoras, calcando las formas de operación establecidas entre ambas ramas en los países altamente industrializados. En el caso particular que se trata aquí, y debido a la escala relativa de los mercados nacionales (entre 6 y 10 a 1), el nodo central estaría formado por las filiales brasileras de las multinacionales automotrices y autopartistas en cuestión, tendiendo las plantas locales a mantener una posición subordinada. Esto redundaría en que las empresas autopartistas locales detentan un rol de "industria cautiva al cuadrado" (en primer término los autopartistas con respecto de las terminales y luego de éstas con respecto a sus `centros regionales' del Brasil).

Si bien este esquema productivo fue ensayado por otras ramas industriales con anterioridad a la industria automotriz mundial, existen ejemplos significativos en nuestro país desde hace más de una década <sup>27</sup>. Un análisis de las estrategias desplegadas en los últimos años por las multinacionales radicadas en el país, tanto terminales como autopartistas, debe necesariamente tener en cuenta esta tendencia global, que ciertamente reduce los grados de libertad de las políticas del gobierno. Los resultados posibles de este proceso abarcan desde una hipótesis de máxima, asumiendo un rol comparativamente periférico si la planta satisface los criterios de racionalidad dentro de la red regional (o sea, respecto del mercado ampliado con Brasil) hasta el cierre y consolidación de operaciones productivas con el centro regional. En ambos casos, se trataría de una inserción satelital respecto del mercado regional dominante.

---

<sup>27</sup> En el caso particular de la industria automotriz, funciona fluidamente desde 1976 en la planta de Saab Scania en Tucumán que, si bien captó originalmente los beneficios de la promoción industrial asociados con el Operativo Independencia, devino en un esquema viable, siendo uno de los principales exportadores de manufacturas de origen industrial.

Por supuesto, estos requisitos de optimización de la organización de la producción a nivel mundial se articulan con las ventajas comparativas dinámicas generadas en el sendero de desarrollo industrial de cada país y con las condiciones de dimensión de mercados internos, plantas ya radicadas, capital humano disponible, etc. En función de estos datos exógenos, la capacidad de influir en el marco regulatorio del país anfitrión a través de múltiples canales institucionales brinda una de las escasas posibilidades de maniobra de que disponen las gerencias locales <sup>28/</sup>.

El esquema emergente puede resumirse de manera `estilizada' afirmando que su condición de equilibrio requiere un flujo de comercio intraempresa relativamente equilibrado en cada país ( $X-M=0$ ), sin restricciones a la importación en los países anfitriones. En teoría, el cálculo tendría en cuenta el tamaño del mercado local y los requisitos de importación que dichos niveles de producción implican. Este valor debería ser `compensado' con exportaciones que, basando su racionalidad microeconómica en las ventajas competitivas dinámicas disponibles en los territorios anfitriones, produzcan para nichos especializados dentro de la red productiva de la corporación. La capacidad de generar esta `moneda de pago' está condicionada por las escalas económicas de planta y puede -o no- redundar en excedentes ( $X > M$ ). Debe señalarse asimismo que si el marco regulatorio de un país no central exige un intercambio equilibrado a nivel sectorial, el `juego' adquiere cierta consistencia a nivel macroeconómico, ya que convergen las motivaciones del management local y la forma `estable' de intercambio intracorporativo, con las preferencias razonables por el equilibrio en la balanza comercial a nivel sectorial por parte del gobierno. Si todos los agentes tienden a adoptar la misma estrategia, no parece existir ningún incentivo para generar una balanza neta positiva en ninguno de los fragmentos territoriales del mercado regional.

Se ha observado más arriba que en los últimos años los proyectos de inversión de las terminales (plantas nuevas o expansiones) han estado dirigidos fundamentalmente a la producción de autopartes (motores, cajas de velocidad, cigueñales, diferenciales, cajas puente, tracción delantera, matrices, blocks de aluminio) <sup>29/</sup>. Esto significa las principales decisiones de las terminales ya han sido adoptadas.

Se desprende claramente que el actual régimen automotriz no es perfectamente compatible con este modelo, ya que requeriría flexibilizar aun más los requisitos de contenido de proveedores de origen local. Nótese que esta tendencia al equilibrio parecería ser una política (o necesidad) de las multinacionales que predata el esfuerzo de integración y cuya implementación responde a procesos de decisión

---

<sup>28</sup> La trama real resulta más compleja que esta representación idealizada, ya que existen diversas formas de asociación (joint ventures, licencias) entre los diversos agentes económicos operando en el país (básicamente multinacionales y grandes grupos económicos nacionales).

<sup>29</sup> Con una sola excepción, todas las terminales de automóviles o camiones y ómnibus tienen a la fecha proyectos de este tipo. Las importantes cifras involucradas no han sido, sin embargo, efectivizadas completamente, ignorándose el exacto grado de avance de los proyectos.

prácticamente fuera de la influencia de los países receptores de la inversión.

En conclusión, es razonable entonces esperar que las terminales - independientemente de una mejora en el corto plazo en las condiciones de la demanda local- se conviertan en:

- \* armadores a escala reducida, especializándose en unos pocos modelos que no serían, por razones tecnológicas y de captación de las cuasirrentas diferenciales, los de la gama alta (entendiendo por 'gama' el grado relativo de sofisticación tecnológica del modelo y su correlativa diferenciación de precio);
- \* importadores SKD con reducido coeficiente de integración nacional;
- \* importadores de unidades terminadas, especialmente en los tramos altos de precios (esto solamente si la oferta de terceros importadores se cupifica);
- \* productores y fuertes exportadores de autopartes manufacturadas con un alto grado de integración vertical intraplanta o por lo menos intragrupo (pero no de vehículos terminados);
- \* es posible que la cantidad de terminales con operaciones efectivamente industriales decrezca, pasando a actividades meramente comerciales y de representación de varias marcas de manera tal de maximizar el uso de las estructuras disponibles (red de concesionarios, etc.).

Este patrón reestructurado difícilmente pueda revertirse en el mediano plazo, ya que la lucha del management local estaría centrada permanentemente en la supervivencia como planta comparativamente marginal. En este punto aparece un interrogante respecto del futuro del Brasil como exportador de automóviles, ya que condiciona los resultados de mediano plazo de la industria automotriz argentina. En este sentido, si el Mercosur funciona como una reserva de mercado ampliada, entonces es posible que exista una cierta 'ventana de oportunidad' para algún subconjunto de las empresas autopartistas (incluyendo a las terminales), en tanto acumulen experiencia y especialización genuina; pero si en cambio el Brasil bajara rápidamente sus aranceles (provocando la crisis y reestructuración de su propia industria automotriz) las condiciones serían bastante más desfavorables. Parece evidente, a esta altura del análisis, que la integración es un paliativo temporal, pero que no garantiza la internacionalización de los segmentos potencialmente competitivos del sector.

Puede acotarse que, en estas condiciones, difícilmente se obtengan flujos de inversión adicionales del exterior, especialmente en un momento de crisis de la industria a nivel mundial y teniendo en cuenta las transformaciones que se están verificando con vistas a la integración de la CEE a partir de 1992 y las aparentes oportunidades que brinda el bloque del este europeo.

## 2. Perspectivas del sector autopartista

Se discuten a continuación los tres submercados en que se descomponen las ventas de los autopartistas independientes <sup>30</sup>/.

En primer término, bajo las hipótesis presentadas previamente respecto del mercado de terminales, se prevén impactos heterogéneos sobre la trama de proveedores, ya que si en efecto los incrementos en la actividad de las terminales se verifican a través de sus proyectos autopartistas, sus compras a terceros no tendrán el mismo perfil de las actuales, concentrándose probablemente en forja, fundición y mecanizado en detrimento de partes de carrocerías y chapa estampada, plásticos, caucho, cristales, electromecánica (ventiladores y motores eléctricos, bombas de líquidos), etc. Asimismo, se espera una reducción en la cantidad de proveedores por parte, debido a la introducción progresiva de las nuevas técnicas organizacionales.

Respecto del mercado de exportaciones analizado en la Sección II, algunos de los actores entrevistados (que figuran entre los autopartistas más dinámicos) han postulado dos caminos de supervivencia:

- \* especialización en los tramos "más sucios de la industria". Esto es, aquellas áreas en donde coinciden por un lado, las ventajas comparativas dinámicas adquiridas en el país y por el otro, el interés en expulsar la actividad desde los países centrales hacia la periferia por razones ya fuere ambientales o de legislación laboral restrictiva. En estos casos, pondera fuertemente el bajo costo relativo de la mano de obra especializada en actividades nocivas a la salud de los operarios (forja, fundición de acero y aluminio, ciertos mecanizados peligrosos)
- \* profundización de la penetración en los mercados de reposición externos, principalmente los EEUU. Una cierta cantidad de autopartistas independientes ya está operando, en pequeñas escalas respecto del mercado pero con impactos significativos en su nivel de producción; el mejor indicador de probabilidad de éxito parece ser, en este caso, el éxito previo.

En tercer lugar, ya se ha señalado el crecimiento relativo de las ventas al mercado de reposición interno. En este punto, y asumiendo una elasticidad de la demanda para reposición respecto del crecimiento del stock algo inferior a la unidad <sup>31</sup>/, un 50% del nivel de actividad dependerá de la magnitud del parque, donde es posible esperar cambios significativos en el próximo lustro. Una reducción acelerada del parque automotor tendría impactos selectivos en el nivel de empleo, según la vulnerabilidad de las empresas operando en cada segmento. En general, si la reducción se verifica mediante el 'retiro obligatorio', se verían afectados los autopartistas marginales, canibalizadores e importadores operando fuera del sector

---

<sup>30</sup> Considerando la demanda de los autopartistas controlados como esencialmente cautiva.

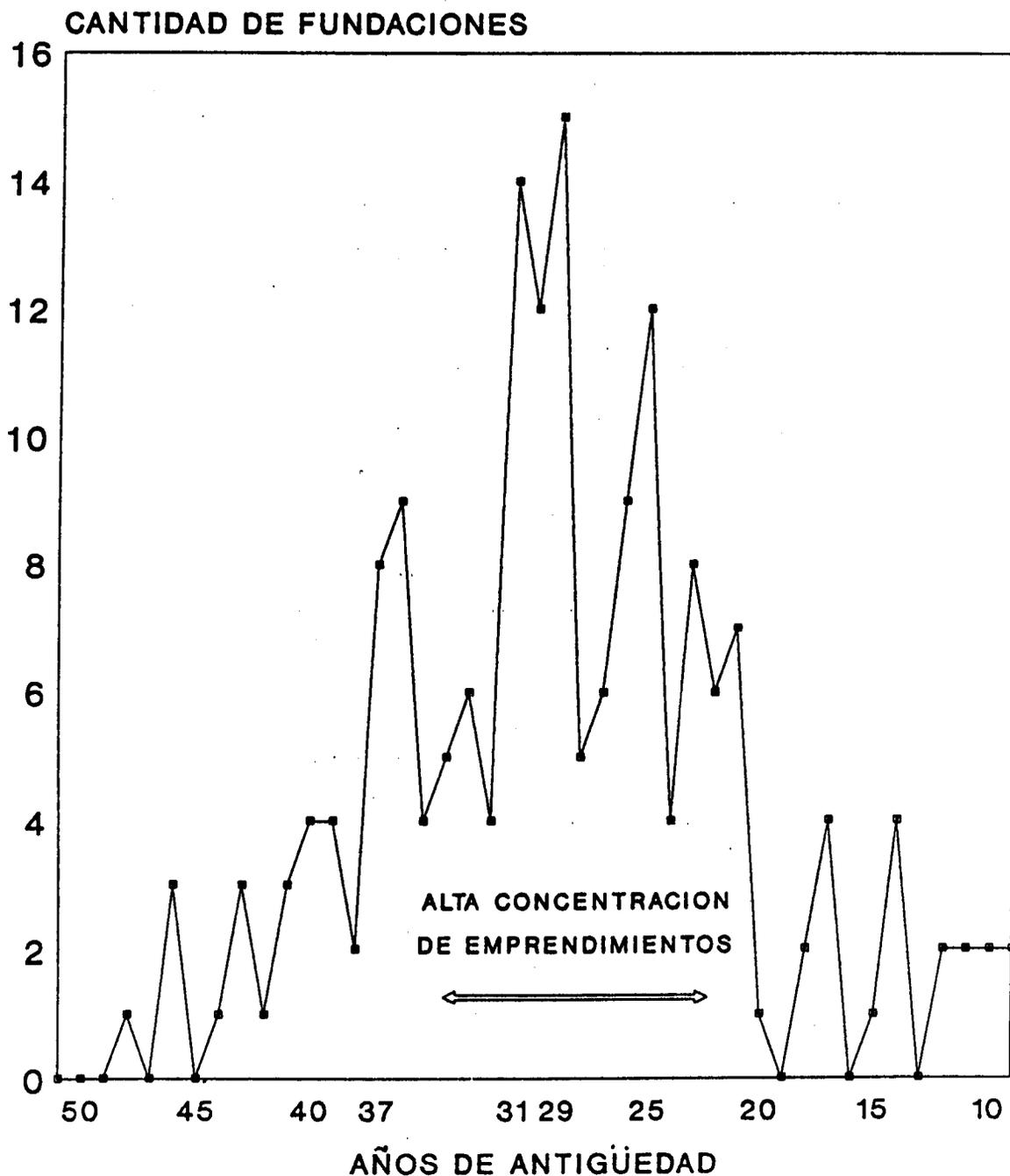
<sup>31</sup> En el caso de las cubiertas, esta elasticidad vale 0,7.

industrial, favoreciendo la actividad de los licenciarios de tecnologías extranjeras. Esto, sin embargo, no garantiza en absoluto un beneficio inmediato para el consumidor, habida cuenta del amplio diferencial de precios existente entre los repuestos para el mercado interno y el equipo original. Es posible que en un marco no recesivo los factores de calidad y seguridad (este último inducido mediante instrumentos legales) comiencen a ponderar más que el factor precio, que suele dominar las consideraciones en la decisión de compra de repuestos en la actualidad.

Ahora bien, dado que no existe una correspondencia estricta entre los estratos de tamaño presentados en el Gráfico VI y el comportamiento efectivo de las firmas en cuanto a su dinamismo tecnológico, vocación exportadora, etc., se ha trazado, a manera de hipótesis de trabajo, una tipología de empresas en base a factores percibidos en una escala cualitativa de 'competitividad / vulnerabilidad'. Esta incluiría variables de comportamiento de difícil estimación pero relevantes a juicio de los actores y expertos del sector. A saber:

- 1) **Controladas o vinculadas a las terminales:** empresas 'teledirigidas' bajo una forma de cuasiintegración vertical. Su trayectoria responde a la estrategia regional o mundial de las casas matrices, de manera tal que pueden considerarse maximizadoras de las oportunidades brindadas por el marco regulatorio y las políticas industriales locales (capitalización de deuda externa, comercio compensado con aranceles cero, etc.).
- 2) **Autopartistas multinacionales** (algunos de los cuales eran originalmente emprendimientos autóctonos bajo licencia y fueron absorbidos). Usualmente tienen una planta hermana o prima en el Brasil. El poder de inducción de las políticas públicas (y los grados de libertad del management local) siguen siendo bajos, aunque aparentemente a veces las desprolijidades administrativas funcionan como desincentivo a nuevas inversiones, ya que algunos se encontrarían en situación cercana al cierre definitivo. El mercado común determinaría la posibilidad de racionalizar y consolidar las capacidades productivas de las plantas a nivel regional y la estrategia de las gerencias parece ser un 'wait and see' pasivo bajo la condición de las matrices de no requerir fondos frescos, o bien intentos de asegurar un lugar de socio menor con respecto a la filial del Brasil.
- 3) **Licenciatarias de capital nacional con homologación** (corriente o pretérita) de producto por parte de las terminales. Es posiblemente el único grupo de empresas que puede ser considerado como reteniendo cierta autonomía de decisión; se trata de aquellos autopartistas independientes con licencias y experiencia exportadora. Aparece en este grupo un factor relevante para el análisis relacionado con una etapa de crisis típica en la evolución y crecimiento de las empresas, observable especialmente en el segmento de la mediana y pequeña industria. Se trata de la 'crisis de sucesión', donde el retiro del fundador plantea una discontinuidad potencial en el proyecto empresario. La resolución de este conflicto implica, entre otras cosas, optar entre el manejo familiar de segunda generación o la incorporación de management más profesional en el nivel directivo.

## GRAFICO XII: ANTIGÜEDAD AUTOPARTISTAS (EMPRESAS DE MAS DE 50 OCUPADOS)



FUENTE: elab. s/datos CNE 1984.

Este problema de carácter general se potencia en función de la concentración de nuevos emprendimientos verificada en la década comprendida entre los años 1954 a 1963. En efecto, cerca del 50% de las firmas de más de 50 ocupados (unas 200 en total) que aún operaban en la rama 38432 al momento del Censo Económico de 1984 registra su año de inicio de actividades durante ese lapso (Gráfico XII). En muchas de estas, el fundador puso en juego sus habilidades personales en el área metalmeccánica, desplegando estilos de conducción más bien paternalistas; de esta manera, el tipo de organización original acumulaba tanto el poder de propiedad como el mando efectivo y el conocimiento técnico en un solo actor.

Varias décadas más tarde, este grupo de empresas enfrenta casi simultáneamente el problema de la transferencia a la generación siguiente. La conjunción de este factor generacional con el desfavorable clima de inversión y el extendido período de recesión de demanda y descapitalización pueden eventualmente implicar la pérdida de la actitud 'schumpeteriana' y la enajenación patrimonial de la empresa. Por esto, el segmento es particularmente vulnerable ante los 'take overs', tanto por parte de las multinacionales licenciantes como de los productores brasileros de rubros afines <sup>32</sup>. De hecho, ya se han verificado casos de participación en el capital de empresas argentinas de posición dominante en sus mercados; si bien probablemente no se trate de una 'avalancha' debido a que el tamaño comparativo del mercado local es marginal, las plantas argentinas bien pueden tener, en el caso de tratarse de las mismas líneas de productos, una función de subcontratista de capacidad (colchón anticíclico) para sus controlantes, lo cual se vería facilitado por la importante proporción de capacidad ociosa actual <sup>33</sup>.

- 4) **Franja 'dinámica' de pequeñas y medianas** que exhiben una conducta activamente exportadora (por ejemplo, el 'distrito' de Rafaela en la provincia de Santa Fé, pequeñas y medianas con experiencia exportadora al mercado de reposición de EEUU, etc.). Si bien no fueron incluidos en las visitas y no participan en los programas presentados para 1991, se desenvuelven desde hace años exportando una proporción de la producción aparentemente superior al promedio del sector y constituyen un grupo que probablemente adquiera relevancia una vez que se complete la integración con Brasil <sup>34</sup>. En esta situación estarían también algunos afiliados de CIFARA.

---

<sup>32</sup> Los proveedores del mercado autopartista brasilerero culminan un ciclo prolongado de acumulación de capital, financiado por diferenciales de precios internos aparentemente muy superiores a los registrados localmente y operando con volúmenes de mercado hasta 10 veces mayores.

<sup>33</sup> En muchos casos, se ha constatado que las 'series piloto' que solicitan las contrapartes brasileras representan una elevada proporción de la producción anual del autopartista local.

<sup>34</sup> Al momento de la redacción de este informe, el tema está siendo investigado en un Programa conjunto Cepal/CFI (Pridre, Documento 22, en preparación). Algunos operan con el exterior a través de 'tradings' especializadas, debido a la falta de infraestructuras adecuadas.

- 5) **Repuesteros `puros`:** subgrupo concentrado en los estratos de tamaño inferior, con escaso dinamismo tecnológico, sin acceso a licencias ni experiencia exportadora relevante. Aunque este segmento es sumamente heterogéneo, algunos de éstos sufrirán el impacto de una reducción paulatina de la antigüedad del parque automotriz. A su vez, muchos de ellos producen con bajo grado de especialización para otros sectores además del automotriz, lo cual facilitaría el desplazamiento hacia otros rubros metalmeccánicos no relacionados con el autopartismo. En general son de escaso interés (excepto como distribuidores) para las empresas autopartistas de Brasil.

A partir de las consideraciones previas, se postulan impactos diferenciados de la apertura, según el perfil de cada empresa autopartista y sin que ello implique necesariamente determinar paneles de `ganadores o perdedores`, sino más bien posicionamientos relativamente más o menos favorables ante la apertura:

- + sobreviven los proveedores de terminales y sus vinculadas, en especial las ETs que logren integrarse satelitalmente con su contraparte Brasileira o extraregional; se estima probable que las gerencias locales logren adaptarse a dicho rol;
- + sobreviven los autopartistas de alto dinamismo tecnológico que logren penetrar mercados externos, tanto en Brasil como en el resto del mundo; en este grupo debería concentrarse la acción del estado, por lo menos a través de la generación de economías externas (contactos comerciales, oficinas de representación, técnicas modernas de gestión de la producción, etc.). No debe esperarse que la industria automotriz local funcione de `locomotora` de desarrollo, ya que en realidad ha quedado relegada a `vagón de cola` y contará además en el futuro cercano con la posibilidad de hacer competir a sus proveedores locales con los de origen brasileiro;
- + sobreviven los repuesteros del tramo inferior, cuyo mercado se supone en lenta declinación relativa; asimismo, una Ley de Tránsito actualizada puede reforzar el mercado interno de las licenciatarias en detrimento de este grupo;
- + un grupo de autopartistas pequeños y dinámicos se mantendrá fuera de los programas y comenzará a exportar exclusivamente cuando desaparezcan los requisitos de equilibrio y la exigencia de contraparte;
- ? migran hacia otras producciones fuera de la rama las pequeñas empresas de bajo grado de especialización, mientras que las de forja y fundición cambian las proporciones absorbidas por el sector <sup>35</sup>;
- ? un subgrupo puede ser capturado por capitales brasileños, incluyendo repuesteros y distribuidores;

---

<sup>35</sup> En este segmento se destaca el impacto negativo sobre la producción nacional de chapa y acero, ya que la rama 37100 (industrias básicas del acero) orienta al sector terminal y autopartista el 16,7% de sus ventas.

- ? algunos productores pequeños en mercados atomizados deberían consolidar operaciones;
- desaparecen las ETs que queden consolidadas o absorbidas por las dominantes del Brasil; en este grupo hay varios 'targets' identificables;
- desaparecen por contracción del mercado todos los demás.

Las bajas en el "resto" constituirían una franja centrada en los tamaños intermedios, sin capacidad tecnológica o licencias para trabajar como proveedores de equipo original y sin paraguas de protección ante la competencia de sus pares del Brasil. El impacto sobre el empleo sería relativamente alto (los estratos Censales entre 6 y 99 ocupados concentraban en, 1984, 19.000 personas, el 40% de la rama)

El grado de dependencia económica y técnica del sector consolidado sería mayor al actual, debido a la concentración de unidades. En contrapartida, su nivel de eficiencia sería probablemente superior. De todas maneras, debido a la distribución de poder regional de las filiales, es esperable que aunque algunas ETs logren mantener sus líneas locales operando, se vayan convirtiendo en sucursales 'anémicas' que terminarían en el mediano plazo en simples representaciones comerciales. Por último, es interesante notar que muy pocas plantas autopartistas parecen haber llevado a cabo los fuertes ajustes en los planteles que parecen ser condición necesaria para la implementación de las nuevas formas organizativas -por lo menos en la industria local- que se requerirán en el mismo panel de sobrevivientes

### **3. Reflexiones sobre el modelo resultante**

A lo largo del trabajo se han delineado algunas estimaciones cuantitativas y apreciaciones cualitativas de las transformaciones que se están gestando en la industria automotriz argentina y su inserción internacional.

A modo de síntesis, en el Diagrama 1 se presentan de una manera esquemática y tentativa un conjunto de indicadores que reflejan los escenarios de la industria automotriz hacia 1973, 1984, fines de la década del ochenta y un escenario estable esperado para el mediano plazo.

Estos indicadores son una evidencia de los profundos cambios observados en el funcionamiento del complejo automotor, si se compara la organización de la producción bajo las condiciones del modelo sustitutivo de importaciones y la reestructuración que se está gestando en los últimos años.

En forma complementaria, se presenta en el Diagrama II una estimación aproximada de lo que se supone el escenario más probable de funcionamiento del complejo automotor, con la intención de tener un "mapa" aproximado que refleje las magnitudes y el tipo de articulaciones que se observan en el sector automotriz argentino. Sin duda que varios de los supuestos incluidos en este "mapa" necesitarían ser ratificados mediante estudios más profundos, dado que es muy difícil efectuar una evaluación definitiva en el curso de un proceso en gestación en el que se producen modificaciones importantes, tanto en la forma de producción de automotores en la

Argentina como en la inserción internacional resultante. En este sentido, la polémica sobre el "futuro régimen automotriz", en particular en relación a los contenidos importados que el mismo regule y respecto de la importación de vehículos terminados, es una clara manifestación de la falta de estabilidad del nuevo modelo resultante.

Ello se explica por la posición diferencial de los distintos interesados y la heterogeneidad estructural de las diferentes empresas, tanto terminales como autopartistas.

Un claro ejemplo de las transformaciones señaladas en las secciones precedentes son las orientaciones de las inversiones recientes de la industria terminal, fuertemente asociadas a la constitución de núcleos productivos altamente especializados que generen corrientes de ventas externas que equilibren los incrementos en los contenidos importados vinculados a las nuevas formas organizacionales.

Esto determina una nueva inserción externa de la industria argentina en la cual Brasil es un escenario privilegiado. Desde este punto de vista, los mecanismos de integración previstos pueden ser calificados como determinantes para el período de transición al final del cual se consolidaría una nueva estructura automotriz.

En este plano, las posibilidades de aprovechar todas las ventajas que estén contenidas en el Protocolo de Integración son decrecientes en el tiempo, llegando en el mediano plazo a una situación en la cual la unión de ambas economías agota toda posibilidad de reestructurar actividades que no hayan logrado la incorporación del progreso técnico y el aumento de la competitividad que va a exigir el nuevo esquema ampliado. En otros términos, la integración genera nuevas oportunidades, pero al mismo tiempo sólo existe un período limitado para transitar hacia un modelo más abierto.

Aprovechar al máximo los beneficios derivados de este proceso y minimizar los costos que conlleva, requiere de una acción coordinada de los distintos agentes económicos involucrados, en la cual es insoslayable la presencia de políticas públicas activas vinculadas al proceso de reestructuración.

DIAGRAMA I: ALGUNOS INDICADORES CUALITATIVOS Y DE MAGNITUD DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ ARGENTINA EN LAS ULTIMAS DECADAS

VARIABLE	1973	1984	1988/9	ESCENARIO ESTABLE ESPERADO				
CANTIDAD DE TERMINALES (a)	7	3	3	2/3				
CANTIDAD DE MODELOS: (a,c)								
CARROCERIAS:	14	17	21	ENTRE 4 Y 8				
MODELOS S/ADEFA	52	31	39	ENTRE 8 Y 16				
DIFERENCIACION-PRECIO	s/d	34	24	ALREDEDOR DE 20				
SERIE MEDIA (a)	5.300	5.000	3.500	ENTRE 12.000 Y 17.000				
SERIE MAXIMA (a)	20.000	17.000	17.000	20.000				
PRIMEROS 5 MODELOS:	85.000 (33%)	62.000 (40%)	52.000 (40%)	80.000 (50%)				
PRODUCCION ANUAL (e)	283.000	155.000	130.000	PRODUCCION: 160.000 IMPO: 30.000 - EXPO: 20.000				
EMPLEO DE TERMINALES	37.500	22.700	19.600 (h)	18.000				
PRODUCTIVIDAD: (g)								
UNIDADES / OCUPADO	7,5	6,8	6,6	9,4				
KW / HORA TRABAJ. (f)	4,6	7,5	10,5	MANTIENE INTENSIDAD CAPITAL				
PARTICIP. PBI INDUSTRIAL	9,5	6,4	5,2	6,0				
REGIMEN AUTOMOTRIZ:								
INTERCAMBIO COMPENSADO		12%	12%	12%				
CONTENIDO IMPORTADO	4 %	8%	8%	24%				
IMPORTACION U.T.	NO	NO	NO	SI				
PARQUE AUTOMOTOR:				ESCENARIO 1 (i) ESCENARIO 2				
HORIZONTE SIMULACION				1995	2005	1995	2005	
STOCK (millones)	2,6	3,8	4,1		3,5	4,5	4,0	5,3
EDAD MEDIA	6	12	14	11	13	13	16	
EDAD MAXIMA	17	34	27	22	27	25	32	
HABITANTE / VEHICULO	13	8	8	10	9	9	8	
SALDO COMERCIO EXTERIOR	- 100 MU\$S (1974)	- 300 MU\$S	- 200 MU\$S (1988)	ENTRE EQUILIBRADO Y LIGERAMENTE DEFICITARIO				
CONT IMPORTADO / VEHICULO	500 U\$S (PROMEDIO 73/80)	<---- 1.500 U\$S ----> (PROMEDIO 80/89 DESDE REGIMEN DE INTERCAMBIO COMPENSADO)		1.800 U\$S (MERCADO LIBRE REGIONAL)				
COMPOSICION S/MODELOS:	ALTO CONTENIDO NACIONAL EN TODOS	5 % CONTENIDO IMPORTADO EN GAMA BAJA 40 % O MAS EN SEGMENTOS DE GAMA ALTA		25 % PROMEDIO ALGUNOS MODELOS NACIONALIZADOS IMPORTACION 'SKD' GAMA ALTA				

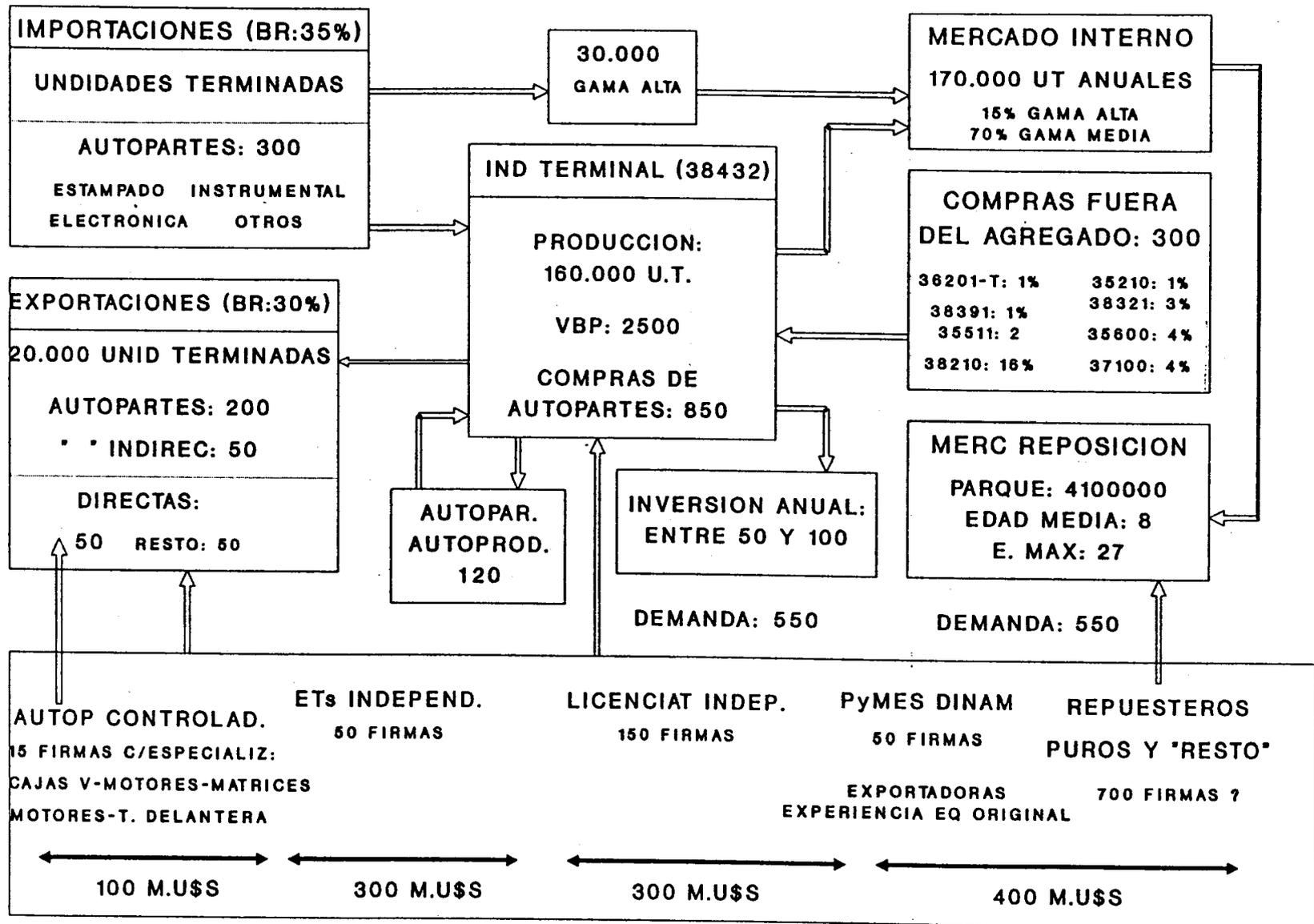
RELACIONES INSTITUCIONALES:				
RELAC. C/SINDICATOS	CONFRONTACION	M.O. "DISCIPLINADA"	AJUSTE GENERALIZADO	"COLABORATIVA"
RELAC. C/PROVEEDORES	CONFRONTACION	PROCESO AJUSTE	AJUSTE GENERALIZADO	TENDENCIA A REDES INTEGRADAS
ROL DE LA INDUSTRIA	MOTOR DE EXPANSION	CRISIS CRECIMIENTO	REESTRUCTURACION	COMPLEMENTACION REGIONAL O GLOBAL CIERTA SATELIZACION CON BRASIL
CARACTERISTICA TECNOLOGIC:	FUERTE PARTICIPACION	1984-1988		RACIONALIZACION RED PROVEEDORES
	INGENIERIA ADAPTATIV/	REORGANIZACION DE PROCESOS		FUERTE INGENIERIA IMITATIVA
	AL MARCO LOCAL.	ADOPCION NUEVOS MODELOS		GESTION DE CALIDAD
	REDUCCION ESCALAS.	ROL LIMITADO INGENIERIA ADAPTATIVA		CONCENTRACION ESFUERZOS EN NUCLEOS ESPECIALIZADOS EN EXPORTACION
	DESARROLLO PROVEEDORES			
	PARA CUMPLIR REQUISITOS			
	INTEGRACION NACIONAL			
TENDENCIA INTERNAC. (d)	EXPANSION	FUERTE COMPETENCIA	REESTRUCTURACION	ROBABLE INCREMENTO CONCENTRACION
	INTRODUCCION JIT/TQC		PRODUCCION EN NIC's	DIFUSION COMPETENCIA-COOPERACION
			C/BAJO COSTO LOCAL	SISTEMAS MANUFACTURA FLEXIBLE
AUTOPARTISTAS:				
ESTABLECIMIENTOS (b)	1.100	800	600	400
EMPLEO	50.000	48.000	35.000	25.000
MERCADOS:				
TERMINALES	70%	55%	50%	45%
REPOSICION	30%	40%	45%	40%
EXPORTACIONES	POCO SIGNIFICATIVA	5%	5%	15%
ROL AUTOPARTISTAS CONTROLADOS:	10% COMPRAS DE TERMINALES	<--- 20% COMPRAS DE TERMINALES	---	20% COMPRAS Y FUERTE PARTICIPAC. EN LA EXPORTACION DE AUTOPARTES

NOTAS:

- a: Automoviles exclusivamente.
- b: Afiliados a Camaras Sectoriales exclusivamente.
- c: ver Nota Metodologica .
- d: tomado del M.I.T. Report on "The Future of the Automobile".
- e: promedio trienal
- f: ver (15).
- g: aparecen fuertes discrepancias en el calculo de la productividad por ocupado.  
(la serie de ocupacion de Adefa difiere de la del INDEC).
- h: estimado.
- i: Escenario 1 corresponde a un efecto de `retiro obligatorio' (ej: Ley de Transito)  
Escenario 2 corresponde a una evolucion `natural' del parque.

Fuente: Elaboracion propia del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

# DIAGRAMA II: ESCENARIO PROBABLE DEL COMPLEJO AUTOMOTOR



AUTOPARTISTAS (38432): DEMANDA TOTAL 1.200

OBS: cifras en millones de dolares.

## OBSERVACIONES METODOLOGICAS

En el análisis de los datos presentados en el informe surge en primer término un inconveniente referido a la escasa representatividad que presentan cifras que predatan las importantes transformaciones estructurales que se están verificando en el sector. Por ello, se han utilizado de manera complementaria estimaciones originadas en diversos proyectos de investigación en curso y opiniones de expertos sectoriales calificados.

En los casos en que se dispone de información estadística compilada sistemáticamente se presenta, además, una cierta incompatibilidad en cuanto a las agregaciones de datos. Por ejemplo, los datos a nivel de Rama CIIU a 5 dígitos no resultan homogéneos con la información disponible a través de la estadísticas de comercio exterior compiladas por el INDEC, basadas en las posiciones arancelarias NADE/NADI. De hecho, se trata de mediciones efectuadas sobre subconjuntos sólo parcialmente superpuestos y basadas en clasificaciones no idénticas.

### **A) En referencia a la definición de 'complejo automotor'**

Si bien el 'complejo automotriz industrial' comprende la producción de las ramas CIIU 38431 (terminales), 38432 (autopartistas), 35511 (cámaras y cubiertas), 38210 (motores y componentes), 38433 (carrocerías) y 38434 (rectificación de motores), en este trabajo las observaciones se refieren exclusivamente al agregado de las ramas 38431 y 38432, que representa más del 76% del complejo y entre las que se verifica el eslabonamiento productivo de mayor intensidad.

### **B) Sobre la definición de 'actividad autopartista' adoptada:**

Los problemas metodológicos explicitados en los párrafos anteriores se ven reducidos al acotar el estudio a un subconjunto de actividades autopartistas, que en principio aparecen asociadas al sendero de acumulación de ventajas competitivas a través del aprendizaje en las ingenierías mecánicas; se trata en general de actividades que típicamente insumen mano de obra calificada en procesos de series relativamente cortas y asistidos por cierta dotación de capital fijo (mecanizado, tornería).

En este trabajo se adoptó un criterio de principal destino de la producción, omitiéndose en consecuencia las siguientes actividades: manufactura de vidrio templado para parabrisas de automóviles, fundición y forja de acero, aluminio, fabricación de plásticos y pinturas, neumáticos y cámaras, electrónica y radiofonía (autoradios, parlantes).

Por otra parte, la información disponible a partir de las cámaras que agrupan a los actores del sector se basa en una muestra que incluye empresas no

básicamente autopartistas (como industrias básicas del acero, forja y fundición), y otras que, si bien pertenecen al complejo automotriz definido en función de los eslabonamientos productivos de la matriz insumo producto (vidrios templados, neumáticos y caucho), no están relacionadas con las actividades esencialmente metalmecánicas que predominan en el concepto originario de autopartistismo. Finalmente, otros establecimientos afiliados a las cámaras producen para otras demandas además de la industria automotriz (pinturas, motores eléctricos, rodamientos). Ninguna de éstas ha sido considerada autopartista en sentido estricto.

### **C) Respetto de las series de Comercio Exterior (INDEC)**

Las series de Comercio Exterior del Indec fueron revisadas de manera de empalmar el período completo atendiendo los cambios de Nomenclatura Arancelaria de 1980 (Importaciones) y 1984 (Exportaciones). El resultado se presenta en los Cuadros 1 a 15 (el año 1990 fue extrapolado linealmente en base a los 9 primeros meses disponibles a la fecha de cierre del presente informe).

En algunos casos no ha sido posible obtener una discriminación compatible y por ende algunos subconjuntos de interés para el análisis de las tendencias según grupo tecnológico permanecen dentro de 'bolsas' o no son totalmente homogéneos; sin embargo la agregación utilizada no implicó una pérdida significativa de información. Así, a manera de ejemplo, en el año 1988 las estadísticas de exportación de autopartes (NADI 87.00.06) alcanzan 42 millones de dólares, las exportaciones de la rama CIIU 38432 (que evidentemente incorporan productos de otras posiciones arancelarias) son de 86 millones y las exportaciones automotrices excluyendo automotores y chasis con motor eran de 55 millones de la misma moneda (debido a que incorporan productos de otras ramas CIIU). En otras palabras, para obtener un mapa de alta precisión del flujo de comercio exterior, debería trabajarse a nivel ingenieril (para la discriminación tecnológica de las partes) y por "empresa y establecimiento" (para la asignación del sector de origen, ya que una parte de las exportaciones de las terminales incluyen elementos fabricados por autopartistas independientes); todo lo cual supone un estudio de mayor envergadura que el presente.

A manera de aproximación, el Gráfico 4 expone, para un sólo año, las exportaciones del complejo automotriz atendiendo las diversas fuentes y superposiciones mencionadas.

### **D) Sobre el concepto de 'modelo' en automóviles:**

Se han utilizado tres formas distintas de diferenciar un 'modelo'. En primer término, y basado en la clasificación adoptada en (18) y utilizada en estudios previos (ver 21 y 25), el concepto ingenieril de 'Carrocería' permite diferenciar a nivel estructural entre los distintos modelos, ya que cada una de éstas implica una serie de inversiones mayores asociadas a una gama de productos finales montados sobre un mismo cuerpo; por ejemplo el Ford Falcon y la rural Ranchero. Esta medición brinda necesariamente una menor cantidad de ítems, ya que el cómputo de Adefa (modelo y versión) incluye como modelos diferenciados las variaciones montadas sobre la misma base. Esta definición permite diferenciar entre versiones de distinta cilindrada (por ejemplo el R18).

Es interesante notar, además, que mientras en 1973 se generaban en promedio más de 4 versiones con una misma carrocería, esta relación decrece hasta menos de 2 versiones a fines de la década pasada. Esto señalaría la presencia de un alto mix de unidades diferenciadas pero de similares características estructurales montadas en una única línea de producción; todo lo cual demandaba ingentes esfuerzos de ingeniería de tipo adaptativo e innovaciones menores de diseño, procesos y productos.

Finalmente, se ha incluido una conceptualización basada en (27), específicamente orientada a captar un fenómeno ya no técnico sino económico, a saber, la diferenciación de producto (a veces espúria) que lleva a una proliferación de opcionales y versiones dentro de cada categoría. El sentido de esta discriminación se relaciona, además, con la posibilidad de detectar la aparición de 'modelos sucesores' que la industria exhibe cuando parece discontinuar una línea para presentar un 'nuevo modelo' que no se diferencia en cuanto a las prestaciones de su predecesor. La variable crítica para afirmar esta continuidad es el posicionamiento del nuevo modelo en el mismo 'carril' de precio relativo de la unidad anterior. Esta forma de medición permite, además, clasificar el universo de la oferta según los rangos de precio relativo, independientemente de otros factores. Así, se comprueba una notable continuidad de la oferta a lo largo de la variable precio, no existiendo 'saltos' cuantitativos y verificándose además que en ocasiones el precio de las versiones más sofisticadas de un modelo se acerca al de las versiones más baratas del modelo que le sigue en la escala de tamaño. En función de la cantidad de desvíos estandar respecto de la media ponderada de la producción total a lo largo de la última década se obtuvieron las 'gamas' de precios relativos que sirvieron de base para los cálculos de la participación en el mercado de cada gama.

#### **E. Sobre el cálculo de las características del parque automotor.**

Con referencia a los Gráficos II y III se deben realizar las siguientes acotaciones:

- \* La serie de edades máximas presenta un comportamiento implausible en el tramo 1970 - 1985 debido a la presencia de bajas 'positivas'. Esto señala la baja confiabilidad de las estadísticas de patentamientos disponibles y las limitaciones del método de estimación utilizado (las bajas se obtienen por saldo contable entre ventas al mercado interno acumuladas y las estadísticas de patentamiento y se imputan al stock por el método FIFO). A los fines expositivos este tramo de la serie ha sido sustituido por la tendencia lineal entre los extremos.
- \* Los Escenarios explorados se basan en hipótesis de producción dentro del rango de las 160.000 unidades anuales más o menos 30.000. Cada nivel de producción se corrió con dos simulaciones, una que respetara la tendencia de las bajas en forma proporcional y otra que captara bajas aceleradas en respuesta a una hipotética Ley de Tránsito con regulaciones taxativas en materia de seguridad tal que fuerce un ajuste rápido en el parque.

## ANEXO ESTADISTICO

Se presenta en este Anexo la siguiente información sobre comercio exterior:

- Cuadro 1: Comercio Exterior Automotriz (1973-1990)
- Cuadro 2: Comercio Exterior Automotriz Argentino-Brasileño (1984-1990)
- Cuadro 3: Exportaciones Argentinas de Autopartes (1984-1990)
- Cuadro 4: Exportaciones de Autopartes a Brasil (1984-1990)
- Cuadro 5: Importaciones Argentinas de Autopartes (1984-1990)
- Cuadro 6: Importaciones de Autopartes desde Brasil (1984-1990)
- Cuadro 7: Exportaciones de Motores para Automotores (1984-1990)
- Cuadro 8: Exportaciones de Motores para Automotores a Brasil (1984-1990)
- Cuadro 9: Importaciones de Motores de Explosión (1984-1990)
- Cuadro 10: Comercio Exterior de Automotores Terminados (1973-1990)
- Cuadro 11: Comercio Exterior de Remolques y Semirremolques (1973-1990)
- Cuadro 12: Importaciones de Dispositivos Eléctricos de Encendido (1973-1990)
- Cuadro 13: Comercio Exterior de Aparatos Eléctricos y Otros (1984-1990)
- Cuadro 14: Comercio Exterior de Bombas para Líquidos (1984-1990)
- Cuadro 15: Comercio Exterior de Organos de Transmisión para Motores (1984-1990)
- Gráfico 1: Comercio Exterior de Autopartes - Principales Partidas
- Gráfico 2: Importación de Autopartes desde Brasil - Principales Partidas (1984-1990)
- Gráfico 3: Exportación de Autopartes al Brasil - Principales Partidas (1984-1990)
- Gráfico 4: Comercio Exterior del Bloque Automotriz.

Cuadro 1. Comercio Exterior Automotor (1). 1973-1990  
(miles de dólares)

Año	EXPORTACIONES							IMPORTACIONES						
	Motores y Partes	Encend.y Arranque	Automot. y chasis c/mt	Carroce-rías	Autopar-tes	Remolq.y Semirrem.	Total	Motores y Partes	Encend.y Arranque	Automot. y chasis c/mt	Carroce-rías	Autopar-tes	Remolq.y Semirrem.	Total
1973	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	19.615 *	2.395	3.617	467	64.448	0	90.542
1974	10.251 *	1.126	107.560	964	17.163	6.568	143.632	18.725 *	3.857	6.688	2.504	80.131	3	111.908
1975	7.686 *	949	97.078	1.833	12.487	12.677	132.710	17.463 *	5.586	15.183	2.211	72.446	24	112.913
1976	5.841 *	1.138	114.240	834	15.268	13.523	150.884	21.574 *	3.264	7.599	3.238	73.744	6	109.425
1977	7.909 *	1.389	108.896	323	28.204	12.462	159.183	40.518 *	3.168	16.959	2.962	101.069	65	164.741
1978	20.468 *	981	78.773	2.597	47.753	6.635	157.207	30.212 *	4.344	24.906	2.628	86.751	481	149.322
1979	15.561 *	1.309	66.972	1.345	49.020	3.144	137.351	36.973 *	7.994	116.306	4.585	109.734	2.003	277.595
1980	28.382 *	2.873	74.029	2.984	45.782	2.034	156.084	61.965 *	16.972	479.185	9.121	203.886	5.731	776.860
1981	12.337 *	1.801	20.820	3.234	33.896	7.288	79.376	54.628 *	15.511	419.382	5.045	243.706	5.805	744.077
1982	8.960 *	1.065	54.267	1.761	28.749	5.860	100.662	38.161 *	11.445	44.542	562	143.728	997	239.435
1983	8.280 *	854	39.407	18	27.215	588	76.362	40.696 *	12.646	25.607	306	156.027	579	235.861
1984	9.652	824	44.113	953	42.210	1.647	99.399	49.474 *	5.129	23.357	1.182	214.798	792	294.732
1985	11.016	618	28.778	64	60.888	1.669	103.033	38.623 *	3.120	26.543	2.725	193.352	1.119	265.482
1986	13.928	683	29.014	610	67.030	4.235	115.500	51.424 *	3.999	38.613	1.881	220.945	213	317.075
1987	20.602	632	31.896	1.211	65.942	1.385	121.668	73.906 *	5.153	48.634	318	248.220	633	376.864
1988	34.106	1.125	55.154	748	83.812	4.960	179.905	57.527 *	5.629	20.631	469	178.699	783	263.738
1989	38.791	1.308	52.972	1.310	113.863	1.750	209.994	39.015 *	5.446	17.758	170	142.869	88	205.346
1990 #	27.450	962	33.533	391	87.227	1.406	150.979	34.605	3.752	13.228	29	104.958	105	156.677

\* Incluye partes y piezas de motores no destinados a automotores.

# Estimación proyectada sobre la base de datos de los primeros nueve meses del año.

(1) (No incluye tractores, tanques, trolebuses y motocicletas)

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basado en datos del INDEC.

Cuadro 2. Comercio Exterior Automotriz Argentino-brasileño. 1984-1990

Valor en miles de U\$S						
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
83	4.908	7.210	8.215	10.559	13.527	8.637
-	19	8	7	13	121	237
82	70	944	199	84	45	1.805
-	-	-	-	1	-	34
22.665	33.808	33.333	33.117	32.043	49.643	31.086
-	-	-	-	-	-	-
22.830	38.805	41.495	41.538	42.700	63.336	41.799
8.719	8.763	14.439	16.507	19.976	13.501	13.603
683	248	252	365	639	552	1.149
1.293	718	70	68	32	1.186	1.260
9	58	42	61	26	35	29
40.637	36.834	44.064	63.187	56.225	40.775	36.178
196	43	0	-	317	-	5
51.537	46.664	58.867	80.188	77.215	56.049	52.224

automotores.

I de la Oficina de la CEPAL de Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

% sobre total comercializado con todo destino						
1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
0.9	44.6	51.8	39.9	31.0	34.9	31.5
-	3.1	1.2	1.1	1.1	9.3	24.6
0.2	0.2	3.3	0.6	0.2	0.1	5.4
-	-	-	-	0.2	-	8.7
53.7	55.5	49.7	50.2	39.5	43.6	35.6
-	-	-	-	-	-	-
23.0	37.7	35.9	34.1	23.7	30.2	27.7
17.6	22.7	28.1	22.3	34.7	34.6	39.3
13.3	7.9	6.3	7.1	11.4	10.1	30.6
5.5	2.7	0.2	0.1	0.2	6.7	9.5
0.8	2.1	2.2	19.2	5.5	20.6	100.0
18.9	19.1	19.9	25.5	31.4	28.5	34.5
24.8	3.8	0.0	-	40.5	-	4.8
17.5	17.6	18.6	21.3	29.3	27.3	33.3

Cuadro 3. Exportaciones argentinas de autopartes. 1984-1990 (\*)  
(miles de dólares)

	Posic. Arancelar.	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Partes de carrocerías	87.00.06.02	4.858	13.469	15.196	18.342	11.677	11.480	11.802
Embragues y partes	87.00.06.03	678	533	579	379	692	982	608
Cajas de velocidad y partes	87.00.06.04	20.503	26.860	30.768	25.726	38.906	59.307	37.794
Puentes traseros, ejes propulsores y partes	87.00.06.05	6.666	8.250	10.797	11.541	16.666	15.225	11.508
Arboles, semiárboles, engranajes y otras piezas	87.00.06.06	1.268	1.763	873	1.893	3.548	3.673	3.188
Piezas de dirección	87.00.06.07	1.192	1.143	2.021	983	1.306	3.802	4.808
Frenos	87.00.06.08	3.050	4.004	3.147	3.682	5.323	11.461	10.437
Amortiguadores, suspensión	87.00.06.10	383	1.343	1.371	1.206	1.213	2.905	2.457
Ruedas, orugas y partes (llantas, tazas, etc.)	87.00.06.11	873	1.096	267	673	2.042	1.486	1.007
Radiadores de agua	87.00.06.13.01	98	199	151	85	1.426	1.452	848
Resto autopartes	Resto 87.06	2.641	2.228	1.860	1.432	1.013	2.090	2.777
<b>TOTAL</b>		<b>42.210</b>	<b>60.888</b>	<b>67.030</b>	<b>65.942</b>	<b>83.812</b>	<b>113.863</b>	<b>87.227</b>

Nota: No incluye:

- Motores y partes intrínsecas de las mismas
- Máquinas y aparatos eléctricos, material auxiliar y accesorios eléctricos
- Neumáticos
- Partes y accesorios de uso general, juntas, arandelas, etc.
- Partes y piezas de remolques y semirremolques.

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basado en datos del INDEC.

Cuadro 4. Exportaciones de autopartes a Brasil. 1984-1990

	Valor exportado en miles de U\$S							% sobre total exportado a todo destino						
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Partes de carrocerías	3.790	8.420	7.293	13.080	7.821	7.095	4.775	78.0	62.5	48.0	71.3	67.0	61.8	40.5
Embragues y partes	-	26	-	-	-	68	215	-	4.9	-	-	-	6.9	35.4
Cajas de velocidad y partes	14.818	20.930	22.593	18.082	20.543	33.032	16.997	72.3	77.9	73.4	70.3	52.8	55.7	45.0
Puentes traseros, ejes propulsores y partes	1.632	1.666	1.482	592	1.185	2.573	3.443	24.5	20.2	13.7	5.1	7.1	16.9	29.9
Engranajes y otras piezas de transmisión	611	321	132	385	827	1.041	568	48.2	18.2	15.1	20.3	23.3	28.3	17.8
Piezas de dirección	669	732	1.304	284	194	706	1.300	56.1	64.0	64.5	28.9	14.9	18.6	27.0
Frenos	861	1.329	466	301	180	3.165	2.389	28.2	33.2	14.8	8.2	3.4	27.6	22.9
Amortiguadores, suspensión	122	370	-	121	50	831	596	31.9	27.6	-	10.0	4.1	28.6	24.3
Ruedas, orugas y partes	-	-	-	-	0	142	115	-	-	-	-	0.0	9.6	11.4
Radiadores de agua	-	-	-	-	1.140	958	567	-	-	-	-	79.9	66.0	66.9
Resto autopartes	162	14	63	272	103	32	121	6.1	0.6	3.4	19.0	10.2	1.5	4.4
<b>T O T A L</b>	<b>22.665</b>	<b>33.808</b>	<b>33.333</b>	<b>33.117</b>	<b>32.043</b>	<b>49.643</b>	<b>31.086</b>	<b>53.7</b>	<b>55.5</b>	<b>49.7</b>	<b>50.2</b>	<b>39.5</b>	<b>43.6</b>	<b>35.6</b>

Nota. No incluye:

- Motores y partes intrínsecas de las mismas
- Máquinas y aparatos eléctricos, material auxiliar y accesorios eléctricos
- Neumáticos
- Partes y accesorios de uso general, juntas, arandelas, etc.
- Partes y piezas de remolques y semirremolques.

Fuente: Elaboración del Área de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, con datos del INDEC.

Cuadro 5. Importaciones argentinas de autopartes. 1973-1990.  
(miles de dólares)

	Pos. Arancelar.	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Partes de carrocerías	: 87.05.00.03.00	: 30.106	: 31.736	: 25.894	: 25.721	: 39.230	: 26.625	: 34.327	: 48.255	: 55.245	: 21.275	: 33.277	: 44.639	: 14.529	: 24.014	: 25.597	: 22.585	: 553	: 714
Embragues, cajas de velocidades convertidores hidraulicos	: 87.06.00.02 : (Excepto 02.03)	: 9.998	: 12.756	: 11.221	: 13.785	: 18.197	: 16.733	: 22.858	: 33.469	: 27.408	: 20.587	: 32.238	: 45.289	: 30.233	: 36.281	: 40.754	: 40.566	: 32.589	: 24.055
Puentes, ejes, árboles, ruedas, orugas y trenes de rueda; mazas, campanas.	: 87.06.00.03	: 11.215	: 18.296	: 18.621	: 17.177	: 22.170	: 21.212	: 27.354	: 37.384	: 32.384	: 19.055	: 22.885	: 29.100	: 22.918	: 23.923	: 31.798	: 31.554	: 22.311	: 15.935
Dirección y mandos	: 87.06.00.04	: 5.559	: 7.526	: 7.402	: 7.342	: 9.324	: 9.996	: 10.683	: 17.190	: 22.279	: 7.642	: 7.564	: 7.831	: 6.634	: 10.095	: 11.983	: 10.342	: 7.938	: 5.875
Frenos, patines	: 87.06.00.05	: 3.294	: 5.503	: 4.612	: 4.760	: 7.055	: 6.059	: 5.308	: 12.266	: 10.117	: 4.335	: 5.060	: 6.537	: 6.126	: 7.416	: 9.592	: 7.814	: 5.839	: 3.678
Amortiguadores y barras de torsión	: 87.06.00.06	: 962	: 1.193	: 1.245	: 796	: 1.092	: 1.206	: 1.717	: 7.918	: 6.524	: 2.329	: 2.221	: 3.081	: 3.131	: 3.442	: 6.813	: 6.660	: 5.653	: 4.231
Radiad., depós.combust., caños escape	: 87.06.00.07	: 611	: 1.196	: 911	: 651	: 888	: 1.229	: 2.040	: 6.189	: 6.677	: 2.139	: 1.877	: 2.354	: 2.069	: 1.147	: 1.838	: 2.039	: 1.803	: 1.547
Bastidores y chasis sin motor para acoplados o semirremolques	: 87.06.00.04.00	: 2.556	: 1.721	: 1.904	: 2.573	: 2.463	: 2.958	: 1.730	: 1.987	: 1.786	: 1.007	: 1.035	: 321	: 316	: 208	: 847	: 529	: 509	: 404
Otras autopartes	:	: 147	: 204	: 636	: 939	: 650	: 733	: 3.717	: 39.228	: 81.286	: 65.359	: 49.870	: 75.646	: 107.386	: 114.419	: 118.998	: 56.610	: 65.674	: 48.519
T O T A L	:	: 64.448	: 80.131	: 72.446	: 73.744	: 101.069	: 86.751	: 109.734	: 203.886	: 243.706	: 143.728	: 156.027	: 214.798	: 193.352	: 220.945	: 248.220	: 178.699	: 142.869	: 104.958

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 6. Importaciones de autopartes desde Brasil. 1984-1990

	Valor importado en miles de U\$S							% sobre total importado (todos los orígenes)						
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Partes de carrocerías	645	642	1.265	1.586	5.117	512	645	1.4	4.4	5.3	6.2	22.7	92.5	90.3
Embragues, cajas de velocidades	7.341	4.669	6.128	7.470	13.206	8.145	7.413	16.2	15.4	16.9	18.3	32.6	25.0	30.8
Puentes, ejes, árboles, ruedas, orugas y trenes de rueda; mazas, campanas.	5.546	4.978	8.686	10.255	7.846	5.493	4.122	19.1	21.7	36.3	32.3	24.9	24.6	25.9
Dirección y mandos	1.155	1.376	1.501	2.283	2.785	2.239	2.619	14.7	20.7	14.9	19.0	26.9	28.2	44.6
Frenos, patines	1.476	1.280	1.574	2.625	2.228	1.607	977	22.6	26.2	21.2	27.4	28.5	27.5	26.6
Amortiguadores y barras de torsión	822	750	619	1.990	3.706	2.595	2.211	26.7	82.9	18.0	29.2	55.6	45.9	52.3
Radiad., depós. combust., caños escape	287	463	452	355	1.401	878	870	12.2	42.4	39.4	19.3	68.7	48.7	56.2
Bastidores y chasis sin motor para acoplados o semirremolques	141	159	136	425	431	450	372	44.0	50.3	65.4	50.2	81.4	88.4	92.1
Larguero para chasis	429	677	403	668	1.040	1.022	764	92.2	96.1	85.5	78.0	84.7	96.7	98.3
Tableros de a bordo	s/i	s/i	8	137	899	672	771	s/i	s/i	3.0	10.0	84.9	85.4	90.7
Otras autopartes	22.795	21.840	23.292	35.393	17.566	17.162	15.414	30.3	20.5	20.5	29.7	32.3	26.9	32.9
TOTAL	40.637	36.834	44.064	63.187	56.225	40.775	36.178	18.9	19.1	19.9	25.5	31.4	28.5	34.5

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 7. Exportaciones de motores de explosión o combustión interna para automotores. (\*) 1984-1990.  
(miles de dólares)

	Pos. Arancel.	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Motores de explosión: Total (*)	:	250	4.900	7.429	9.040	10.652	12.783	8.107
Entre 1300 y 1900 cm3 de cilindrada	: 84.06.03.01.05	68	3.585	5.517	6.764	9.380	11.591	7.397
Más de 1900 cm3 de cilindrada	: 84.06.03.01.06	182	1.315	1.912	2.276	1.372	1.192	710
Motores de combustión interna	: 84.06.03.02	5.891	1.549	98	2.041	2.338	770	397
Para tanques blindados	:	5.851 (**)	-	-	-	-	-	-
Los demás	:	40	1.549	98	2.041	2.338	770	397
Partes y piezas: Total	:	3.511	4.567	6.401	9.521	21.016	25.238	18.946
Bloques de cilindros	: 84.06.07.01.01	200	724	761	1.031	4.347	5.056	2.016
Camisas de cilindros	: 84.06.07.01.02	487	864	862	1.169	1.363	1.387	1.350
Culatas (tapas) de cilindros	: 84.06.07.01.03	397	492	767	808	1.117	3.163	2.204
Pistones	: 84.06.07.01.04	352	268	549	671	1.913	1.840	1.387
Aros de pistones	: 84.06.07.01.05	673	781	1.216	2.254	3.936	4.083	2.693
Bielas	: 84.06.07.01.06	44	79	82	105	415	1.202	858
Válvulas	: 84.06.07.01.11	625	569	1.347	1.952	3.635	4.546	4.679
Otras partes y piezas	: 84.06.07.01.07	733	790	817	1.531	4.290	3.961	3.759
Total Motores, Partes y Piezas	: 08, 09, 10 y 99	9.652	11.016	13.928	20.602	34.106	38.791	27.450

(\*) Excluido motores de explosión de menos de 1300 cm3 de cilindrada

(\*\*) Comprador: Perú.

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 8. Exportaciones a Brasil de motores para automotores. (\*) 1984-1990

	Valor en miles de dólares							% sobre total exportado a todo destino						
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Motores de explosión: Total	81	4.772	6.410	7.402	9.960	12.626	7.076	32.4	97.4	86.3	81.9	92.6	98.8	87.3
Entre 1300 y 1900 cm3 de cilindrada	68	3.583	5.466	6.764	9.371	11.455	6.676	100.0	99.9	99.1	100.0	99.9	98.8	90.3
Más de 1900 cm3 de cilindrada	13	1.189	944	638	589	1.192	400	7.2	90.4	49.4	28.0	42.9	98.2	56.4
Motores de combustión interna	-	2	-	-	25	226	26	-	0.1	-	-	1.1	29.4	6.6
Total Motores	81	4.774	6.410	7.402	9.985	12.852	7.102	1.3	74.0	85.2	63.6	76.3	94.8	83.5
Partes y piezas de motores:														
Bloques de cilindros	-	15	217	182	115	73	22	-	2.0	28.5	17.7	2.6	1.4	1.1
Camisas de cilindros	-	-	-	-	-	3	11	-	-	-	-	-	0.2	0.8
Culatas (tapas) de cilindros	1	12	294	277	105	105	365	0.3	2.4	38.3	34.3	9.4	3.3	16.6
Pistones	-	8	23	2	2	155	255	-	2.8	4.3	0.3	0.1	8.4	18.4
Aros de pistones	-	-	3	15	109	170	284	-	-	0.2	0.7	2.8	4.2	10.5
Bielas	-	6	8	16	5	0	15	-	8.1	9.6	15.2	1.3	0.0	1.7
Válvulas	-	8	8	23	109	139	251	-	1.5	0.6	1.2	3.0	3.0	5.4
Otras partes y piezas	1	85	247	298	129	30	332	0.1	10.7	30.2	19.4	3.0	0.8	8.8
Total Partes y Piezas	2	134	800	813	574	675	1.535	0.0	2.9	12.5	8.5	2.7	2.7	8.1
Total Motores, partes y piezas	83	4.908	7.210	8.215	10.559	13.527	8.637	0.9	44.6	51.8	39.9	31.0	34.9	31.5

(\*) Excluído motores de explosión de menos de 1300 cm3 de cilindrada

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 9. Importaciones de motores de explosión o de combustión interna. 1984-1990

	Valor en miles de dólares							Porcentaje sobre total importado de todos los orígenes						
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Todos los orígenes:														
Motores de explosión	102	91	145	268	39	38	33							
Motores de combustión interna	7.283	4.062	3.154	2.940	5.636	3.936	4.596							
Partes y piezas de motores (*)	42.089	34.470	48.125	70.698	51.852	35.041	29.976							
Total (*)	49.474	38.623	51.424	73.906	57.527	39.015	34.605	17.6	22.7	28.1	22.3	34.7	34.6	39.3
Importaciones desde Brasil:														
Motores de explosión	59	33	78	171	10	8	7	58.0	36.3	53.7	63.7	25.4	20.1	21.2
Motores de combustión interna (**)	407	413	1.097	1.741	5.280	3.069	3.867	5.6	10.2	34.8	59.2	93.7	78.0	84.1
Partes de piezas de motores (*)	8.253	8.317	13.264	14.596	14.686	10.425	9.729	19.6	24.1	27.6	20.6	28.3	29.8	32.5
Total (*)	8.719	8.763	14.439	16.507	19.976	13.501	13.603	17.6	22.7	28.1	22.3	34.7	34.6	39.3

(\*) Incluye partes y piezas de motores no destinados a automotores

(\*\*) Casi exclusivamente (98% en 1986; 100% los otros años), motores diesel rápidos de hasta 300 hp.

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 10. Comercio exterior argentino de automotores terminados y chasis con motor (1). 1973-1990  
(miles de dólares)

	Pos. Arancel.	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	
<b>EXPORTACIONES</b>																				
Automoviles	87.02.01	s/i	48.816	48.671	55.400	55.527	34.986	33.409	36.745	9.347	18.100	21.846	15.246	5.992	5.403	17.714	26.620	31.201	12.748	
Omnibus y Autobuses	87.02.02	s/i	9.270	13.659	16.882	4.286	5.313	3.794	5.912	803	21.557	5.885	4.335	3.756	5.786	571	6.427	4.372	7.730	
Camiones, camionetas y vehículos para transporte especial	87.02.03	s/i	44.299	33.132	39.671	47.274	35.149	13.434	13.538	8.070	10.669	5.592	19.246	11.681	14.242	12.004	14.311	13.501	7.929	
Vehículos para usos especiales	87.03	s/i	2.245	1.431	1.494	909	2.115	1.302	3.301	2.097	2.459	6.084	2.932	5.428	3.561	1.561	4.844	390	1.873	
Total Automotores		s/i	104.630	96.893	113.447	107.996	77.563	51.939	59.496	20.317	52.785	39.407	41.759	26.857	28.992	31.850	52.202	49.464	30.280	
Chasis con motor	87.04	s/i	2.930	185	793	900	1.210	15.033	14.533	503	1.482	-	2.354	1.921	22	46	2.952	3.508	3.263	
Automot. más chasis c/motor		s/i	107.560	97.078	114.240	108.896	78.773	66.972	74.029	20.820	54.267	39.407	44.113	28.778	29.014	31.896	55.154	52.972	33.543	
<b>IMPORTACIONES</b>																				
Automoviles	87.02.01		513	1.081	1.125	2.251	2.611	4.073	80.299	239.377	243.946	27.039	4.191	113	2.433	10.720	16.926	12.335	6.576	5.011
Omnibus y Autobuses	87.02.02		-	34	-	-	-	75	3.056	1.958	844	958	248	1.546	1.356	776	603	319	2.267	
Camiones, camionetas y vehículos para transporte especial	87.02.03		1.461	2.138	9.303	2.411	1.278	7.021	18.282	196.361	144.500	8.047	1.510	7.649	13.018	6.931	5.605	1.069	4.298	278
Vehículos para usos especiales (2)	87.03		1.637	3.435	4.755	2.905	13.070	13.812	17.583	37.856	27.562	8.526	18.775	15.347	9.536	19.566	25.327	6.476	5.471	4.880
Total Automotores			3.611	6.688	15.183	7.567	16.959	24.906	116.239	476.650	417.966	44.456	25.434	23.357	26.533	38.573	48.634	20.483	16.664	12.436
Chasis con motor	87.04		6	-	-	32	-	67	2.535	1.416	86	173	-	10	40	-	148	1.094	792	
Automot. más chasis c/motor			3.617	6.688	15.183	7.599	16.959	24.906	116.306	479.185	419.382	44.542	25.607	23.357	26.543	38.613	48.634	20.631	17.758	13.228

(1) No incluye tractores, tanques, trolebuses ni motocicletas.

(2) Se destacan las importaciones de coches-grúa.

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 11. Comercio exterior argentino de remolques y semirremolques. 1973-1990  
(en miles de dólares)

	Pos. Arancelar.	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>EXPORTACIONES</b>																			
Casas rodantes	87.14.01.00.00	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	69	95	1.313	427	254	32	37
Remolques y semirremolques	87.14.02		5.665	12.121	13.227	11.683	5.758	2.732	1.868	6.938	5.625	201	1.329	1.406	2.614	709	4.139	1.108	273
Partes y piezas	87.14.04		903	556	296	779	877	412	166	350	235	387	249	168	308	249	567	610	1.096
<b>Total</b>			<b>6.568</b>	<b>12.677</b>	<b>13.523</b>	<b>12.462</b>	<b>6.635</b>	<b>3.144</b>	<b>2.034</b>	<b>7.288</b>	<b>5.860</b>	<b>588</b>	<b>1.647</b>	<b>1.669</b>	<b>4.235</b>	<b>1.385</b>	<b>4.960</b>	<b>1.750</b>	<b>1.406</b>
<b>IMPORTACIONES</b>																			
Casas rodantes	87.14.01.00.00	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	364	935	33	-	-	-	0	-	-	-	-
Remolques y semirremolques	87.14.02	-	3	24	6	12	480	1.969	4.952	4.530	858	577	544	1.012	82	484	692	46	81
Partes y piezas	87.14.04	0	-	-	-	53	1	34	415	340	106	2	248	107	131	149	91	42	23
<b>Total</b>		<b>0</b>	<b>3</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>65</b>	<b>481</b>	<b>2.003</b>	<b>5.731</b>	<b>5.805</b>	<b>997</b>	<b>579</b>	<b>792</b>	<b>1.119</b>	<b>213</b>	<b>633</b>	<b>783</b>	<b>88</b>	<b>105</b>

s/i: sin información

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 12. Importaciones argentinas de aparatos y dispositivos electricos de encendido y de arranque para nmotores de explosión o de combustión interna. 1973-1990  
(en miles de dólares)

	Pos.Arancelaria	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Magnetos y dínamos-magnetos	85.08.00.01.01	18	34	193	131	42	13	78	276	191	159	114	228	87	523	354	274	200	183
Volantes magneticos electrónicos	85.08.00.01.02	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	12	100	88	66	400	318	250	179	516	554	748	240
Motores de arranque	85.08.00.01.03	528	967	1.928	1.005	1.145	1.335	1.555	3.437	2.220	1.280	663	324	197	180	381	831	499	422
Bobinas de encendido	85.08.00.01.04	48	58	26	40	33	175	500	1.127	707	428	124	95	219	124	190	186	124	69
Bujías de encendido y calentado	85.08.00.01.20	849	1.779	1.730	1.120	1.039	1.659	3.230	6.112	7.252	5.595	6.480	960	261	397	508	794	846	437
Alternadores	85.08.00.01.08	s/i	260	915	1.091	523	257	145	157	536	812	718							
Distribuidores	85.08.00.01.09	s/i	457	748	1.063	190	110	87	158	279	199	750							
Reguladores de tensión	85.08.00.01.10	s/i	288	324	582	263	204	130	167	223	307	162							
Sistemas de ignición electrónico	85.08.00.01.12	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	59	676	257	148	73							
Bujías de calentado		s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	43	218	-							
Bujías de encendido		s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	163	621	-							
Los demás aparatos	85.08.00.01.99	182	431	959	388	322	637	1.498	3.615	1.773	743	371	232	434	800	460	570	318	139
Partes de distribuidores	85.08.00.02.04	s/i	372	379	1.024	258	200	195	124	52	107	88							
Otras partes y piezas	85.08.00.02	770	588	750	580	587	525	1.121	2.305	1.903	808	734	1.738	901	1.180	1.462	1.073	1.138	471
Total		2.395	3.857	5.586	3.264	3.168	4.344	7.994	16.972	15.511	11.445	12.646	5.129	3.120	3.999	5.153	5.629	5.446	3.752

s/i: sin información

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basado en datos del INDEC.

Cuadro 13. Comercio exterior de aparatos electricos de alumbrado y de señalización, limpia cristales, dispositivos electricos eliminadores de escarcha y vaho, para velomotores, motociclos y autom6viles. 1973-1990  
(miles de d6lares)

	Posicion Arancelaria	Total Mundial							Brasil						
		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>EXPORTACIONES</b>															
Faros o proyectores cerrados	85.09.00.01.01	280	651	409	358	504	909	1.402	-	-	-	-	-	5	-
Luces avisadoras de maniobras	85.09.00.01.02	1	42	59	32	83	80	256	-	-	-	-	-	3	-
Faros, luces y l6mparas de seguridad	85.09.00.01.03	26	88	113	69	70	61	12	-	-	-	-	-	-	-
Luces fijas	85.09.00.01.04	3	108	189	51	63	35	92	-	-	-	-	-	-	2
Avisadores ac6sticos, sirenas y dem6s aparatos de sealizaci6n ac6stica.	85.09.00.01.05	8	1	4	1	18	35	28	-	-	-	-	-	-	0
Limpia cristales	85.09.00.01.06	-	2	0	6	28	4	5	-	-	-	-	-	-	-
Los dem6s	85.09.00.01.99	88	49	109	560	472	793	507	-	-	-	-	-	17	-
Partes y piezas	85.09.00.02.00	185	179	201	141	277	445	263	24	-	-	0	14	170	151
<b>Total</b>		<b>591</b>	<b>1.120</b>	<b>1.084</b>	<b>1.218</b>	<b>1.515</b>	<b>2.362</b>	<b>2.565</b>	<b>24</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>195</b>	<b>153</b>
<b>IMPORTACIONES</b>															
Faros o proyectores cerrados	85.09.00.01.01	72	54	66	47	42	99	50	-	13	14	10	1	2	-
Otros aparatos electricos de alumbrado	85.09.00.01.02	1.130	759	792	1.392	1.990	1.304	1.130	322	115	199	105	328	228	365
Aparatos de sealizaci6n	85.09.00.01.03	1.127	530	605	514	1.722	1.233	951	57	51	148	53	833	495	428
Limpiacristales	85.09.00.01.04	385	223	254	181	376	535	420	8	-	-	0	44	129	150
Los dem6s aparatos	85.09.00.01.99	53	7	3	24	15	15	29	9	2	-	-	-	1	-
Partes y piezas sueltas	85.09.00.02.00	1.232	700	1.509	1.009	1.182	725	662	141	71	78	95	277	227	205
<b>Total</b>		<b>3.999</b>	<b>2.273</b>	<b>3.229</b>	<b>3.167</b>	<b>5.327</b>	<b>3.911</b>	<b>3.242</b>	<b>537</b>	<b>252</b>	<b>439</b>	<b>263</b>	<b>1.483</b>	<b>1.082</b>	<b>1.147</b>

Fuente: Elaboraci6n del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

Cuadro 14. Comercio Exterior de bombas para líquidos. 1984-1990  
(miles de dólares)

	Posición	Total Mundial							Brasil						
	Arancelaria	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>EXPORTACIONES</b>															
Bombas alternativas diversas	84.10.02.99.00	87	1.627	3.408	3.276	2.086	2.826	1.597	-	3	9	2.384	1.583	2.665	1.368
Bombas centrífugas	84.10.03.00.00	406	675	2.833	1.336	1.913	2.793	1.688	3	4	21	20	44	130	386
Partes y piezas de bombas para líquidos	84.10.06.00.00	2.882	4.366	4.963	2.970	4.440	4.994	3.536	66	476	731	315	237	897	921
<b>IMPORTACIONES</b>															
Bombas de nafta para automotores	84.10.02.01.06	196	169	263	197	284	156	219	39	40	46	24	99	56	73
Bombas de agua y aceite p/automotores	84.10.03.01.04	1.062	941	970	1.052	1.583	1.583	996	78	56	66	56	434	491	259
Bombas de alimentación de combustible, para motores de combustión interna	84.10.02.01.07	2.293	2.260	3.275	3.389	3.863	1.897	1.600	1.014	502	2.543	2.708	2.978	1.140	659
Partes y piezas (de bombas de aliment. de combust. de mot. de comb. interna)	84.10.06.02.05	1.044	1.838	2.100	900	759	854	626	410	1.022	625	107	234	308	282
Toberas para bombas de inyección para motores	84.10.06.05.01	929	485	418	769	301	224	96	317	0	21	18	82	1	0
<b>Total</b>		<b>5.524</b>	<b>5.693</b>	<b>7.026</b>	<b>6.307</b>	<b>6.790</b>	<b>4.714</b>	<b>3.537</b>	<b>1.858</b>	<b>1.620</b>	<b>3.301</b>	<b>2.913</b>	<b>3.827</b>	<b>1.996</b>	<b>1.273</b>

Nota: La insuficiente apertura de la NADE no permite identificar las exportaciones de bombas destinadas a vehículos automotores, las que se registrarían, junto con otro tipo de bombas, en las posiciones arriba detalladas. Por esa razón, se consideró que no tenía sentido totalizar las exportaciones de bombas.

Fuente: Elaboración del Area de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

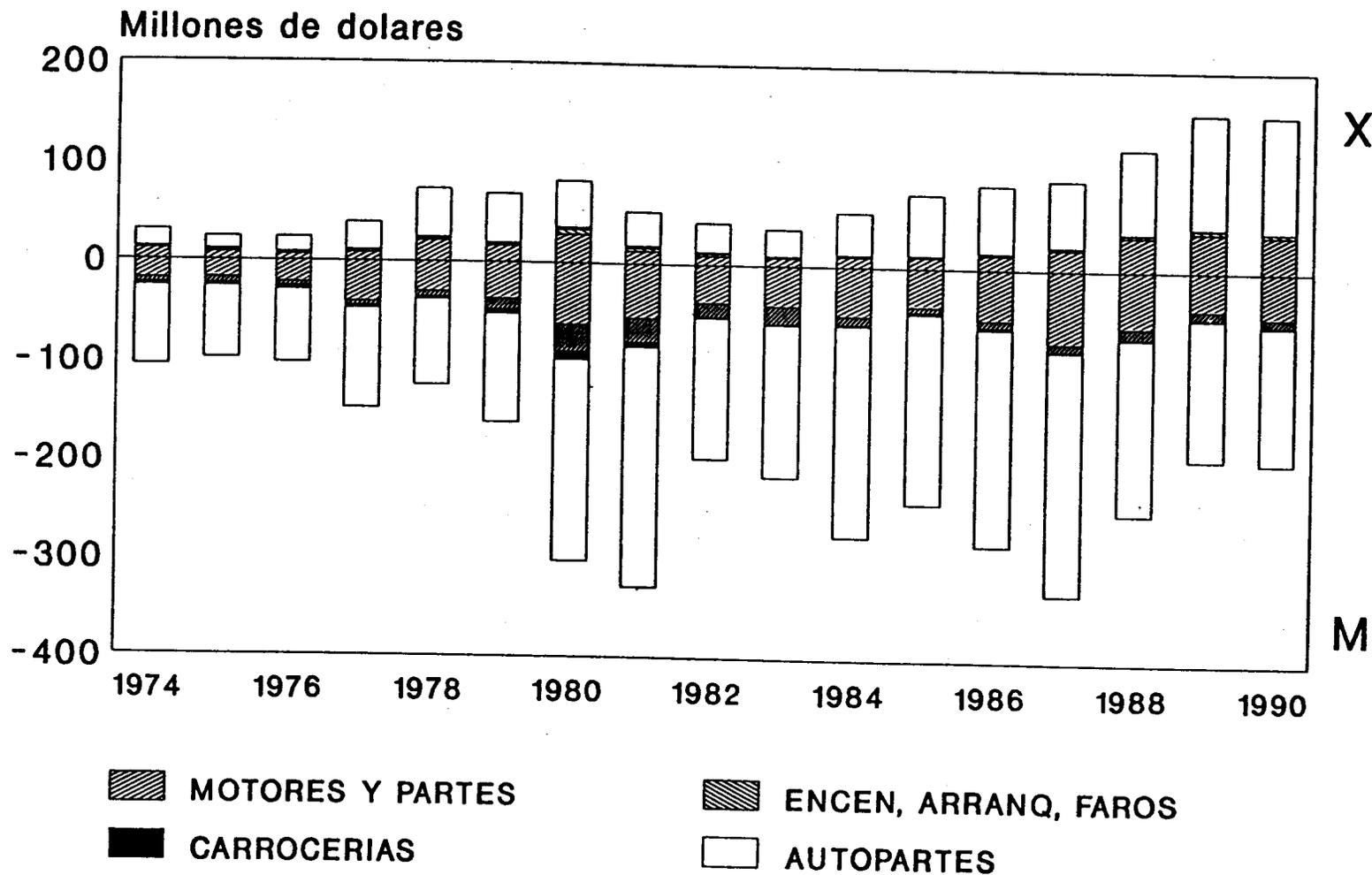
Cuadro 15. Comercio Exterior de órganos de transmisión de motores. 1984-1990  
(miles de dólares)

	Posición	Total Mundial							Brasil							
		Arancelaria	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
<b>EXPORTACIONES</b>																
Arboles de transmisión, manivelas y cigueñales.	84.63.00.01.00		562	569	594	899	2.944	3.943	2.594	8	31	36	20	40	29	19
Cajas de cojinetes y cojinetes	84.63.00.02.00		518	828	295	327	494	660	892	2	8	3	5	11	49	142
Engranajes y ruedas de fricción	84.63.00.03.00		516	1.073	1.219	148	1.706	1.752	1.151	50	98	240	667	788	1.045	678
Otros órganos de transmisión	84.63.00.04/08		394	382	688	395	443	970	767	74	6	8	22	51	204	207
Partes y piezas sueltas	84.63.00.09.00		217	243	153	319	303	220	389	-	12	5	9	12	12	35
<b>Total</b>			<b>2.207</b>	<b>3.095</b>	<b>2.949</b>	<b>2.088</b>	<b>5.890</b>	<b>7.545</b>	<b>5.793</b>	<b>134</b>	<b>155</b>	<b>292</b>	<b>723</b>	<b>902</b>	<b>1.339</b>	<b>1.081</b>
<b>IMPORTACIONES</b>																
Cigueñales	84.63.00.01.01		8.028	5.684	8.336	10.174	10.195	5.867	4.266	3.399	2.076	3.249	2.991	3.095	2.042	1.753
Arboles de leva para motores de automotores	84.63.00.01.02		1.267	700	1.321	899	1.458	1.079	917	489	109	334	174	235	249	243
Otros árboles de transmisión y manivelas (*)	84.63.00.01.43		2.859	4.318	3.501	3.990	3.817	3.964	2.689	161	158	62	109	275	245	299
Cajas de cojinetes y cojinetes (*)	84.63.00.02.00		8.225	7.779	6.218	7.753	10.764	6.482	5.019	827	742	265	213	838	665	733
Engranajes y ruedas de fricción (*)	84.63.00.03		7.787	5.245	4.464	6.412	6.984	5.361	4.139	158	213	115	257	197	191	217
Volantes y poleas (*)	84.63.00.05/06		400	1.405	561	680	768	616	318	39	10	96	9	49	32	49
Partes y piezas sueltas	84.63.00.99		1.379	1.140	1.963	1.804	1.741	1.196	1.209	8	21	27	31	60	28	178
<b>Total</b>			<b>29.945</b>	<b>26.271</b>	<b>26.364</b>	<b>31.712</b>	<b>35.727</b>	<b>24.565</b>	<b>18.557</b>	<b>5.081</b>	<b>3.329</b>	<b>4.148</b>	<b>3.784</b>	<b>4.749</b>	<b>3.452</b>	<b>3.472</b>

(\*) Se excluyen las posiciones que específicamente están destinadas a otros usos, distintos de automotriz.

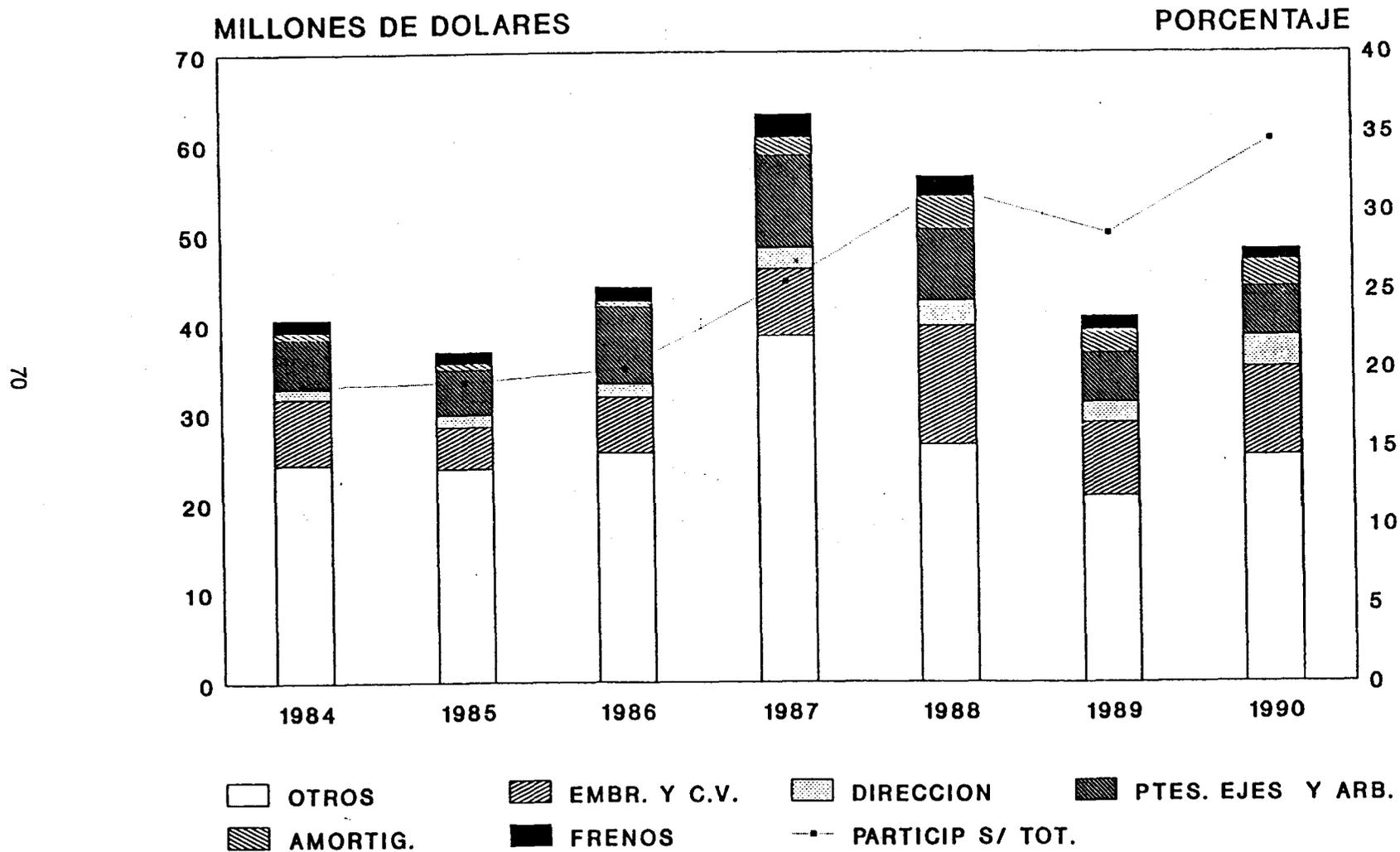
Fuente: Elaboración del Área de Desarrollo Industrial de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires, basada en datos del INDEC.

# GRAFICO 1: COMERCIO EXTERIOR AUTOPARTES (1974-1990)



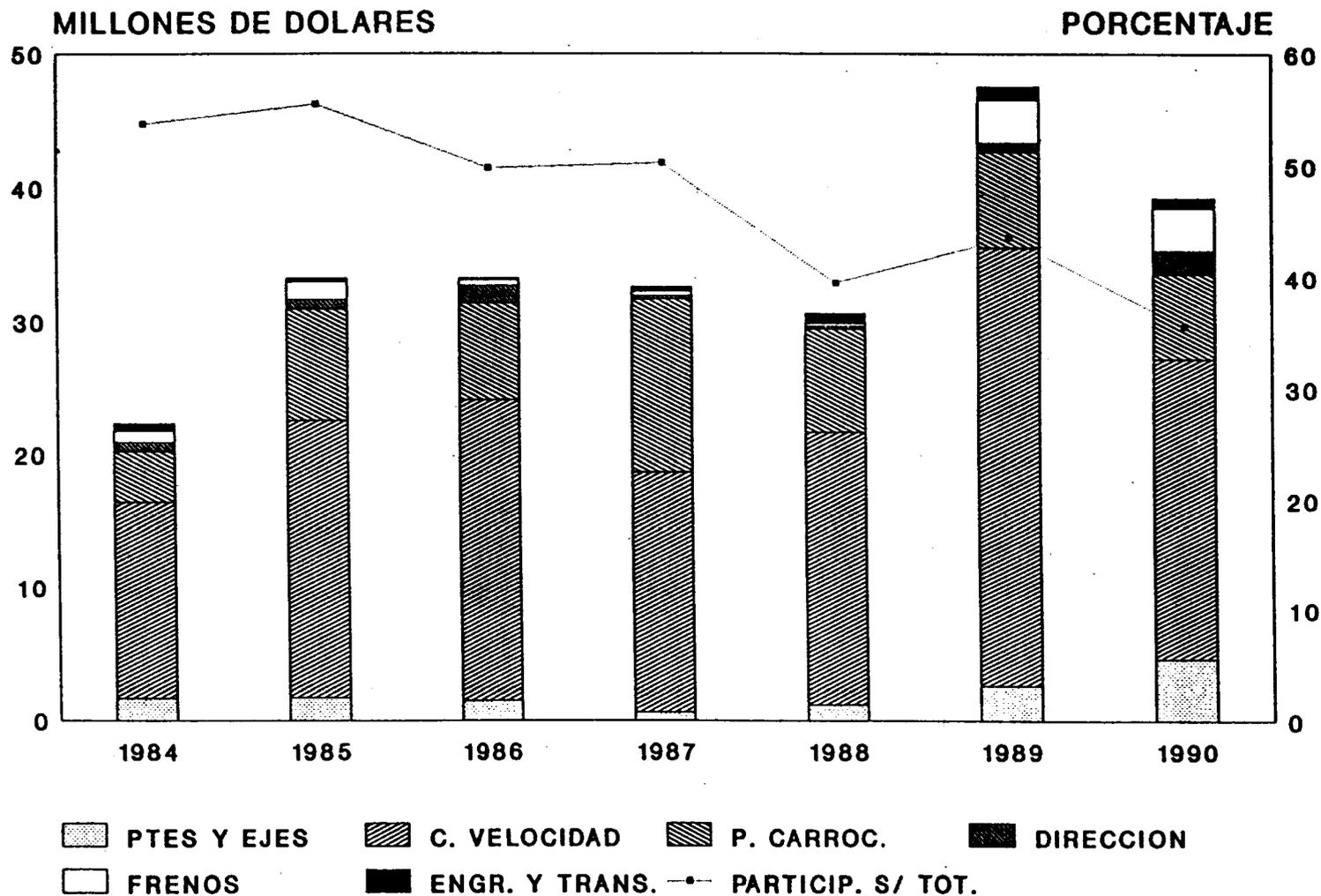
FUENTE: elab. propia s/datos INDEC.

## GRAFICO 2: IMPORTACION DE AUTOPARTES DESDE BRASIL (1984 - 1990)



FUENTE: elab. propia s/datos INDEC.

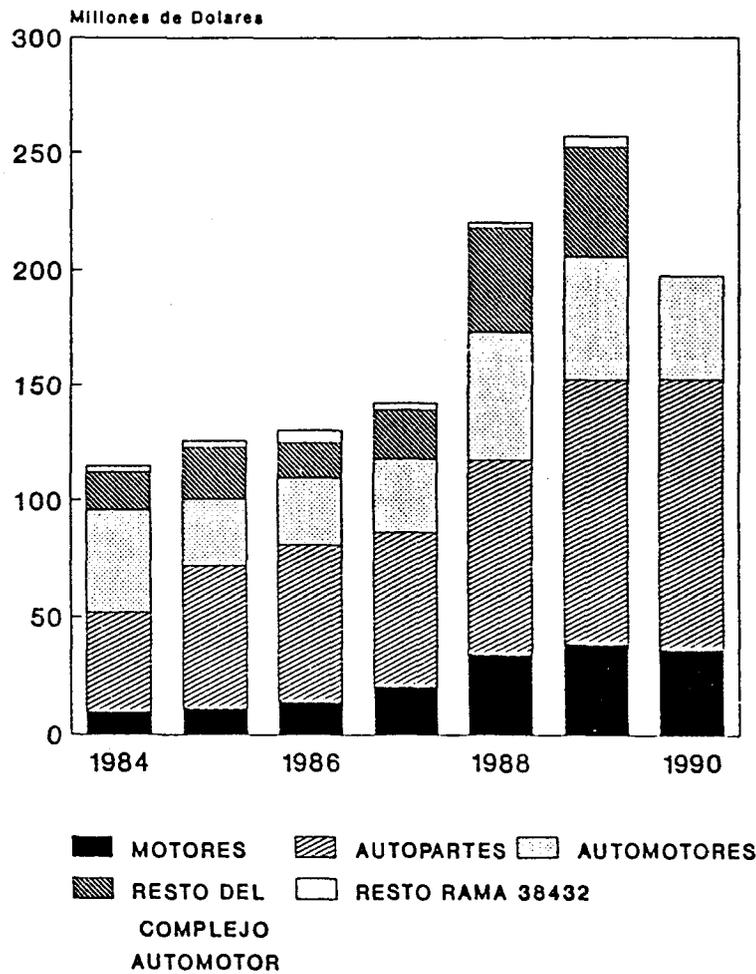
### GRAFICO 3: EXPORTACIONES DE AUTOPARTES AL BRASIL (1984 - 1990)



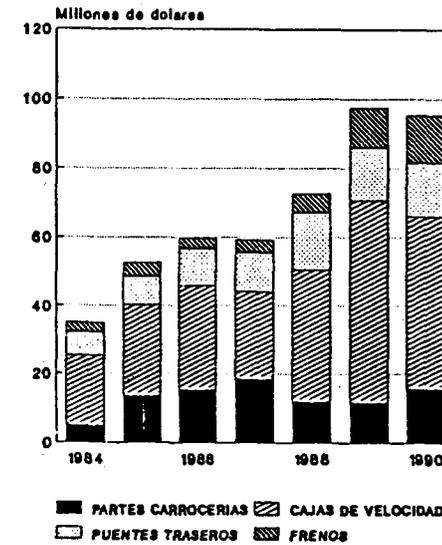
FUENTE: elab. propia s/datos INDEC.

# GRAFICO 4: EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES

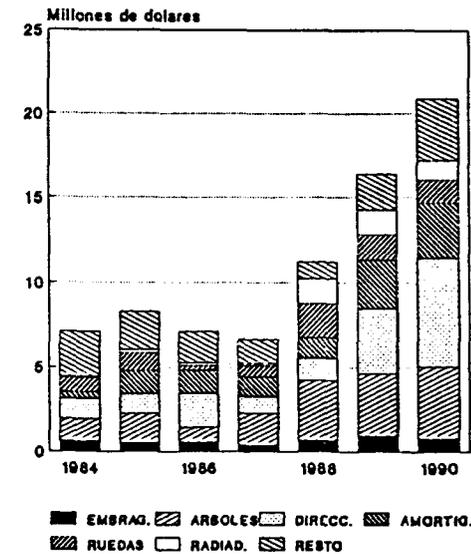
COMPLEJO AUTOMOTOR (1984-1990)  
(RAMAS CIU 38210/431/432/433/434 Y 35511)



## AUTOPARTES: PRINCIPALES PARTIDAS



## AUTOPARTES: PARTIDAS MENORES



FUENTE: elab. propia s/datos INDEC.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- ADEFA: Industria Automotriz Argentina (varios números); Situación y Perspectivas de la Industria Automotriz, (documento interno, 1991).
- 2- ANFAVEA (Asociación Nacional de Fabricantes de Vehículos Automotores): Anuario Estadístico, (varios números).
- 3- Automotive Indexport 1988 y Pre-edición 1989.
- 4- CIFARA: Industria Automotriz, Año XXXII, Número 107, Enero 1991.
- 5- Basualdo E. y M. Fuchs: "Nuevas formas de inversión de las empresas extranjeras en la Industria Argentina" Documento de Trabajo 33, Oficina Buenos Aires de la Cepal, 1989.
- 6- Beccaria L. y Yoguel G.: "Apuntes sobre la evolución del empleo industrial en el período 1973-1984", Separata al volumen 27 de Desarrollo Económico Número, Enero-Marzo de 1988, Número 108.
- 7- Booz, Allen y Hamilton "Industria Automotriz Argentina, Estudio de Competitividad", 1989.
- 8- CAIA, Cámara Argentina de la Industria de Autocomponentes: Guía de Socios y Productos (1985), Publicación Técnica Número 1 (1987), Análisis Estadístico (1988), Datos Básicos de la Industria Automotriz (1989).
- 9- Cardozo J. "The Argentine Automobile Industry: International Comparative Performance, Technological Gap and Policy Issues for the 1990's", SPRU, University of Sussex, 1989.
- 10- Cardozo J. "The Argentine Automotive Industry: some Unavoidable Issues for a Re-entry Strategy", SPRU, 1989.
- 11- Chesnais F. "Multinational Enterprises and the International Diffusion of Technology", Cap. 23 de "Technical Change and Economic Theory", Pinter Publishers, London 1988.
- 12- Chudnovsky D. "La difusión de tecnologías de punta en la Argentina: el caso de las máquinas herramientas con control numérico, los robots y el CAD-CAM", CET/IPAL, Junio 1984.
- 13- Fornengo G. "Manufacturing Networks: Telematics in the Automotive Industry", en New Information Technology and Industrial Change: The Italian Case, Antonelli C. (ed), Bruselas 1988.
- 14- Fundación Banco de Boston/INTAL: "Exportadores exitosos de América Latina", Ed. Tesis, 1990.
- 15- JICA/SICE: "The Study on The Promotion of Total Quality Control in Small and Medium scale Industries and Certification System for Industrial Export Products in the Argentine Republic", Final Draft Report, Vol I y II, September 1990, mimeo, Japan International Cooperation Agency SICE.

- 15a- Huici N., Jacobs E. "Primeros pasos de la integración Argentina-Brasil-Uruguay", Documentos del CISEA N° 94, Buenos Aires, octubre 1989.
- 15b- Huici N., Jacobs E., Lavergne N.P., Alá Rue P., "La integración Argentina-Brasil y la reestructuración industrial". (mimeo), Buenos Aires, 1991.
- 16- Kantis H. y Queirolo A. "Bloque Metalmecánico y Construcción, Reorganización Industrial y Eslabonamientos Productivos en el Sector Automotriz: de la Integración Productiva Autocentrada a la Internacionalización Pasiva", Programa de Asistencia Técnica para la Gestión del Sector Público Argentino, Proyecto de Análisis Sectorial en Base a las Técnicas de Insumo-Producto, SICE-PNUD ARG 86-R01, Junio 1990.
- 17- Katz J. y Kosacoff B. "El proceso de industrialización en la Argentina: evolución, retroceso y prospectiva.", CET/CEPAL 1989.
- 18- MIT: "The future of the Automobile", a Report of the International Automotive Program, Cambridge, Mass. 1984.
- 19- Motor Vehicle Manufacturers Association (USA), 1990.
- 20- Nofal M.B. "Absentee Entrepreneurship and the Dynamics of the Motor Vehicle Industry in Argentina", New York, Praeger Publishers, 1989.
- 21- Nofal M.B., Todesca J. y Cardozo J. "Recomendaciones para la reestructuración de la industria automotriz argentina", mimeo, Buenos Aires, Feb. 1990.
- 22- Proyecto Sector Automotriz Terminal y Autopartista, SICE-PNUD: "La industria automotriz en Argentina y Brasil. Evolución comparativa e intercambio bilateral", Buenos Aires, mimeo, 1989.
- 23- Proyecto Sector Automotriz Terminal y Autopartista, SICE-PNUD: "La inserción en el mundo de las empresas terminales y sus subsidiarias en los años recientes", Buenos Aires, mimeo, 1989.
- 24- Shoenberger E. "Technological and Organizational Change in the Automobile Production: Spatial Implications", Regional Studies, Vol 21, Cambridge University Press, 1987.
- 25- Sourrouille J. "Transnacionales en América Latina: el Complejo Automotor en Argentina", ILET, Nueva Imágen, México, 1980.
- 26- Varios: O jornal do Brasil, revistas especializadas, etc... (preguntar Jorge Todesca)
- 27- Yoguel G. "Análisis del Complejo Automotor: principales cambios producidos en el período 1973-1984" en Informe de Avance Abril 1989, Programa de Asistencia Técnica para la Gestión del Sector Público Argentino, Proyecto de Revisión de las Cuentas Nacionales, Sector Industria Manufacturera, CEPAL/BCRA/PNUD, mimeo 1989.