

ESTUDIO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

EN EL PERU

TESIS PARA OPTAR EL GRADO

DE INGENIERO INDUSTRIAL

V O L U M E N I

RAUL DE ANDREA

1971

I N D I C E G E N E R A L

ESTUDIO DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN EL PERU

VOLUMEN I

Presentación

PRIMERA PARTE

SITUACION DEL SECTOR TERMINAL DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ: EL ENSAMBLADO DE VEHICULOS

- | | |
|---|----|
| | 1 |
| 1.- Introducción | 1 |
| 2.- Definición de la industria peruana de ensamblaje automotriz. | 2 |
| 3.- Magnitud y crecimiento de la industria de ensamblaje automotriz en el Perú. | 4 |
| 4.- Análisis del mercado automotriz en el Perú. Situación relativa con países de la América Latina. | 8 |
| 5.- Estructura industrial del sector de ensamblado de vehículos | 33 |
| 6.- Nivel de los precios de venta de la producción nacional de vehículos. | 50 |
| 7.- Vinculación financiera y técnica de la industria de ensamblaje automotriz con firmas extranjeras. | 65 |
| 8.- Análisis de la mano de obra, productividad, niveles de salarios y prestaciones patronales de seguro social. | 66 |

SEGUNDA PARTE

- | | |
|--|----|
| SITUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE AUTOPIEZAS EN EL PERU | 69 |
| 1.- Definición de la industria peruana de autopiezas. | 69 |
| 2.- Piezas y partes elaboradas en el país. | 70 |

	<u>Pág</u>
3.- Magnitud de la industria peruana de autopiezas.	72
4.- La industria de autopiezas en los países del Grupo Andino.	80
5.- Perspectivas de desarrollo de la industria peruana de auto piezas.	93

TERCERA PARTE

LA POLITICA AUTOMOTRIZ PERUANA Y EL MARCO INSTITUCIONAL 97

1.- Análisis de las disposiciones legales de la industria auto motriz peruana.	97
a.- Decreto Supremo N° 80	97
b.- Decreto Supremo N° 137-H	99
c.- Decreto Supremo N° 253-H	100
d.- Decreto Supremo N° 53-68-HC	100
e.- Decreto Supremo N° 001-69-HC	101
f.- Decreto Ley N° 18079 y sus reglamentaciones:	103
Decreto Supremo N° 001-70-IC/DS	
Resolución Suprema N° 004-70-IC/DS	
Resolución Suprema N° 126-70-IC/DS	
Resolución Suprema N° 082-70-IC/DS	
Resolución Suprema N° 214-70-IC/DS	

CUARTA PARTE

PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ PERUANA.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 109

1.- Análisis de las perspectivas de producción de la industria automotriz peruana.	109
---	-----

	<u>Pág</u>
2.- Perspectivas de la demanda en el próximo quinquenio.	112
3.- Reserva del mercado nacional de vehículos automotores.	116
4.- Grado de integración de autopiezas nacionales en los próximos años.	116
5.- La industria automotriz peruana frente al mercado regional.	117
6.- La topografía peruana y la industria automotriz.	117
7.- La universidad peruana y la industria automotriz.	119
8.- Conclusiones y Recomendaciones.	120

VOLUMEN II

A N E X O S

I N D I C E D E A N E X O S

	<u>Pág</u>
ANEXO I : Decreto Supremo N° 80	130
ANEXO II : Decreto Supremo N° 253-H	139
ANEXO III : Decreto Supremo N° 001-69-HC	144
ANEXO IV : Decreto Ley N° 18079	146
ANEXO V : Decreto Supremo N° 001-70-IC/DS	154
ANEXO VI : Resolución Suprema N° 004-70-IC/DS	178
ANEXO VII : Resolución Suprema N° 082-70-IC/DS	192
ANEXO VIII: Resolución Suprema N° 126-70-IC/DS	220
ANEXO IX : Resolución Suprema N° 214-70-IC/DS	222

I N D I C E D E C U A D R O S

I. PERU: Estructura de la industria ensambladora de vehículos	5
II. PERU: Número de unidades ensambladas e importadas ,1965-1970	6
III. PERU: Parque automotriz en el período 1955-1970	10
IV. PERU: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1965-1970	11
V. AMERICA LATINA: Parque de vehículos motorizados de 1955 a 1967.	13
VI. AMERICA LATINA: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1955-1966.	15
VII. ARGENTINA: Parque de vehículos motorizados, 1955-1967	17
VIII. ARGENTINA: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados 1955-1967.	18
IX. BRAZIL: Parque de vehículos motorizados, 1955-1966.	20
X. BRAZIL: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1955-1967.	21
XI. COLOMBIA: Parque de vehículos motorizados, 1958-1967	22
XII. COLOMBIA: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1958-1967.	24
XIII. CHILE: Parque de vehículos motorizados, 1955-1966.	25
XIV. CHILE: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos automotores, 1955-1967.	26
XV. MEXICO: Parque de vehículos motorizados, 1955-1967.	28
XVI. MEXICO: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1955-1966.	29
XVII. VENEZUELA: Parque de vehículos motorizados, 1955-1967.	31

XVII. VENEZUELA: Producción, Importación y Consumo Aparente de vehículos motorizados, 1955-1967.	32
XX. PERU: Producción automotriz en el período 1967-1970	35
XXI. PERU: Producción automotriz Enero - Diciembre 1967	37
XXII. PERU: Producción automotriz Enero - Diciembre 1968	38
XXIII. PERU: Producción automotriz Enero - Diciembre 1969	39
XXIV. PERU: Producción automotriz Enero - Diciembre 1970	40
XXV. PERU: Producción automotriz Enero - Abril 1971	41
XXVI. PERU: Producción nacional por marcas en el período 1965-1970.	43
XXVII. PERU: Valor de la producción automotriz en 1969.	46
XXVIII. PERU: Costo en moneda nacional del dólar economizado por la industria automotriz.	49
XXIX. CHILE, PERU y VENEZUELA: Precio de venta de los vehículos	52
XXX. PERU: Programa de ensamblado de automóviles y "Station wagons" para 1970.	53
XXXI. PERU: Lista oficial de precios de venta al público de los vehículos ensamblados en 1970.	56
XXXII. PERU: Cuadro de costos de acuerdo al D.L. 18079.	62
XXXIII. PERU: Productividad en la industria de ensamblaje automotriz.	68
XXXIV. PERU: Piezas y partes para vehículos producidos por la industria nacional.	70
XXXV. PERU: Materiales procesivos nacionales utilizados en el ensamblado de vehículos.	73
XXXVI. PERU: Participación de la producción nacional en la industria automotriz	77

XXXVI. PERU: Piezas y partes importadas en el ensamblaje de vehículos durante 1966.	79
XXXVII. PERU: Producción de partes para automotores en 1966.	81
XXXVIII. COLOMBIA: Producción nacional de partes y piezas automotrices, 1969.	85
XXXIX. VENEZUELA: Porcentaje efectivo de incorporación de partes nacionales 1963 - 1970.	90
XL. VENEZUELA: Producción de algunos renglones de partes - 1968.	91
XLI. VENEZUELA: Composición del valor de producción en la industria de partes, 1966-1968.	92
XLII. PERU: Piezas, partes y productos de incorporación a corto plazo en los vehículos ensamblados en el país.	94
XLIII. PERU: Proyecciones de crecimiento del parque automotriz en el período 1970-1975.	114
XLIV. PERU: Demanda de vehículos por clases en el período 1970-1975.	115

PRESENTACION

El presente trabajo constituye un aporte al conocimiento de la industria automotriz del Perú, y tiene la intención de realizar un análisis objetivo de esta actividad, considerando los factores que intervinieron en su creación, su posterior evolución y los problemas que enfrenta en la actualidad. Sobre esta base, plantea una serie de recomendaciones, adaptadas a las limitaciones del medio y sin perder de vista, en ningún momento, las posibilidades presentes y futuras del país.

El estudio se ha visto limitado, casi siempre, por la falta de suficiente información y por el poco aporte de datos estadísticos; aunque este inconveniente es hasta cierto punto natural teniendo en cuenta el corto período de vida que registra el proceso de ensamblaje de automotores.

La exposición que contiene puede estimarse, por otro lado, muy oportuna, por cuanto en la actualidad existe una nueva legislación que está variando fundamentalmente la estructura de esta industria y el funcionamiento de las empresas constituidas.

Acercas de este aspecto, el autor aprueba sin reservas la necesidad de ir hacia una disminución del número de plantas, marcas y modelos, excesivo frente a un mercado reducido e inapropiado para una efectiva participación de manufactura local; pero discrepa radicalmente de las metas propuestas, que

pretenden conseguir vehículos "nacionalizados" en apenas un quinquenio, por considerarlas irreales, cuando no fantásticas.

Trata, en cambio, de hacer pensar en una "nacionalización económica de piezas y partes", racional y progresivamente llevada a cabo dentro del marco de la integración regional, con la consiguiente tipificación de estos productos a fin de que sean utilizados en el mayor número de modelos, como la forma más apropiada de fomentar el verdadero desarrollo de industrias nacionales de autopiezas, prescindiendo de utopías.

Sugiere, finalmente, la apertura del diálogo franco, honesto y siempre esclarecedor entre el Gobierno, empresas ensambladoras y representantes de la propia industria de piezas y partes, en el convencimiento de que este es el medio más acertado para resolver los problemas de esta actividad y definir la política que debe aplicarse en el futuro.

El presente estudio comprende el desarrollo de la industria automotriz durante el período 1965-1970, o sea, desde su creación hasta que empezaron a regir las nuevas disposiciones que norman este sector de la industria en el país. De allí que las estadísticas incluyan empresas que ya no operan, y a marcas y modelos que ya no se ensamblan en el país.

PRIMERA PARTE

SITUACION DEL SECTOR TERMINAL DE LA INDUSTRIA

AUTOMOTRIZ: EL ENSAMBLADO DE VEHICULOS

1.- Introducción

El Perú inició el ensamblado de vehículos en 1965, algo más de un año después de aprobarse el Decreto Supremo N° 80, del 23 de Noviembre de 1963, por el cual se dictó los lineamientos generales para el establecimiento de la industria automotriz de ensamblaje.

Esta actividad nació dentro de un sistema que preservaba todas las normas características de una economía de libre empresa. Se autorizó el ingreso sucesivo de trece plantas ensambladoras, pero al mismo tiempo se dejó libre la importación de vehículos sobre ruedas. Recién en Febrero de 1968 se prohibió la importación de aquellos cuyo valor FOB fuera superior a los - US\$3,000. Esta prohibición, que originalmente tuvo carácter provisional, se fue prorrogando en forma indefinida; y no obedeció a un criterio promocional, constituyendo sólo una medida de orden puramente fiscal, destinada a contener el egreso de divisas en un período convulsionado por los efectos de una devaluación monetaria ocurrida pocos meses atrás.

Como resultado de este régimen, en un mercado de por sí reducido, se instaló un número excesivo, con respecto al medio, de plantas de ensamblaje de vehículos. Faltó el sentido planifica-

dor, que hubiera calculado un número menor de plantas, aunque de mayor capacidad y eficiencia.

Cinco años después de la disposición que permitió ensamblar vehículos en el país, el Gobierno intentó corregir la situación creada, mediante un sistema que redujo el número de modelos y que licitó entre las plantas establecidas la autorización para fabricarlos. Se consideró que solo los postores se reunieran las mejores condiciones de costos y de calidad quedarían en el mercado. El año de 1970 fué considerado de transición. Era a partir de 1971 cuando podría empezarse a vislumbrar, tal vez el curso que siguiera la industria automotriz en el Perú.

2.- Definición de la industria peruana de ensamblaje automotriz

La fabricación de automotores en el país es, hasta ahora, una industria de ensamblado, a partir de partes y piezas que provienen, sobre todo, del extranjero, en la forma de "paquetes CKD", denominadas ahora "VACD" (vehículos automotores completamente desarmados, Con el propósito de evitar inconsistencias, se les llamará CKD en este estudio).

El propio Decreto Supremo N° 80 define como sistema CKD "al tipo de ensamblaje constituido por piezas componentes y subconjuntos destinados exclusivamente para el montaje de vehículos para pasajeros y carga, siendo requisito indispensable que los elementos y partes que integran el chasis y carrocería nunca hayan sido armados en el país de origen".

Por su parte, en la totalidad de los contratos celebrados entre el Gobierno y las empresas ensambladoras se ratifica esa misma definición y condiciones: "Queda expresamente estipulado para los efectos de la aplicación del Decreto Supremo N°80 que el sistema CKD está constituido por piezas componentes y subconjuntos armados (motor sin accesorios, caja de cambio, ejes delanteros y posteriores, incluyendo diferencial). En todo caso, es requisito indispensable que los elementos y partes que integran el chasis y carrocería nunca hayan sido armados".

En armonía con el espíritu de la Ley 13270, que regía la promoción industrial del país, las plantas de ensamblaje tenían la obligación de adquirir las piezas y partes que se elaboraran en el país, siempre que se produjeran en cantidades suficientes y de acuerdo con las especificaciones requeridas por esas empresas.

Previendo que la industria nacional no estaba, ni lo estaría a corto plazo, en condiciones de aportar una contribución significativa de piezas y partes, el Decreto Supremo N° 80 estableció que durante el primer quinquenio los vehículos ensamblados en el país deberían contener un 30% de recursos nacionales, calculados sobre la base del valor FAS del vehículo sobre ruedas.

Conviene tener presente que, dentro del mencionado 30 por ciento de recursos nacionales, se incluye también la mano de obra local, combustible, lubricantes y energía. Esto ha significado que el porcentaje real de incorporación, en cuanto a pie

zas y partes se refiere, ha sido bastante menor, comprendiendo la adquisición de neumáticos, acumuladores, pinturas, soldaduras, tejidos para tapices y algún otro artículo de menor cuantía.

Estos productos son adquiridos por las empresas ensambladoras de los fabricantes locales. De modo que, aunque pequeña aún, la forma de integración ha tendido a ser horizontal.

3.- Magnitud y crecimiento de la industria de ensamblaje automotriz en el Perú

Hasta fines de 1970 existían en el país trece plantas ensambladoras, de las cuales doce eran filiales de empresas extranjeras y una con capital nacional, que operaba con licencia de dos fábricas europeas de vehículos.

En el Cuadro I se resume la estructura de la industria de ensamblaje de vehículos en el período 1965-1970.

Dicho cuadro muestra un desarrollo evidente a lo largo del período considerado, si se mide por los aumentos en la ocupación y en los valores bruto y agregado de la producción. Pero no es halagador en cuanto al abastecimiento nacional de piezas y partes, que se ha mantenido durante esos años en al rededor del 7.5 por ciento del valor total de las autopiezas utilizadas por la industria.

El Cuadro II recoge las cifras indicativas del crecimiento del sector relacionadas con el número de unidades ensambladas y su participación en el total de unidades que anualmente

CUADRO I

PERU: ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA ENSAMBLADORA DE VEHICULOS

(Unidades y miles de soles corrientes)

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
Número de Empresas	3	8	12	13	13	13
Personal Ocupado	<u>1,093</u>	<u>2,098</u>	<u>2,212</u>	<u>2,061</u>	<u>2,124</u>	<u>2,210</u>
a) Empleados	344	731	726	723	804	787
b) Obreros	749	1,367	1,486	1,338	1,320	1,423
Remuneraciones	53,731	142,133	168,966	176,792	236,916	263,675
a) Sueldos	25,422	87,102	98,178	111,113	147,468	.....
b) Salarios	28,309	55,031	70,788	65,679	89,448	.....
Valor bruto de la producción	314,094	1'430,914	2'129,682	1'443,612	2'567,707	2'227,667
Valor del insumo	193,764	1'066,078	1'491,212	1'109,060	.....	.....
a) Materias Pri.	190,332	1'056,329	1'478,749	1'094,705	.....	.....
i) Nacionales	17,656	145,580	148,806	97,929	.....	.....
%	9.3	13.8	10.0	9.0	.....	.....
ii) Extranjeras	172,676	910,749	1'329,943	996,776 ^{1/}	.....	.....
%	90.7	86.2	90.0	91.0	.....	.....
b) Energía Elec.	2,703	7,486	9,087	9,851	10,445	7,105
c) Combustible y lubricantes	729	2,263	3,376	4,504 ^{1/}	.....	.....
Valor Agregado	120,330	370,836	638,470	403,707 ^{1/}	.....	.....

(1/ Estimados)

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz

CUADRO II

PERU: NUMERO DE UNIDADES ENSAMBLADAS E IMPORTADAS

EN EL PERIODO 1965-1970

	1965	1966	1967	1968	1969	1970
<u>Total</u>	<u>27,233</u>	<u>38,878</u>	<u>34,731</u>	<u>13,909</u>	<u>19,699</u>	<u>15,671</u>
a) Automóviles y "station wagon"	17,354	25,169	22,150	10,041	13,653	10,844
b) Comerciales <u>1/</u>	9,879	13,709	12,581	3,868	6,046	4,827
<u>Vehículos ensamblados</u>	<u>2,824</u>	<u>13,170</u>	<u>17,424</u>	<u>10,118</u>	<u>16,860</u>	<u>14,456</u>
a) Automóviles y "station wagon"	1,716	7,689	11,549	7,737	12,576	10,273
b) Comerciales	1,108	5,481	5,875	2,381	4,284	4,183
<u>Vehículos importados</u>	<u>24,409</u>	<u>25,708</u>	<u>17,317</u>	<u>3,790</u>	<u>2,839</u>	<u>1,215</u>
a) Automóviles y "station wagon"	15,638	17,480	10,601	2,304	1,077	571
b) Comerciales	8,771	8,228	6,716	1,486	1,762	644

1/ Pick-ups, camiones, microbuses y omnibus.

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz

engrosan el parque automotor del país.

Se observa cómo la industria nacional elevó su aporte en la dotación anual desde 10.4 por ciento en 1965 hasta 85.6 por ciento en 1969. En 1970, dicho porcentaje subió a 92.2 por ciento debido al menor número de vehículos importados sobre ruedas

En 1968, último año con estadísticas industriales, el ensamblado de vehículos aportaba el 20 por ciento del valor total de la producción de las actividades metal-mecánicas y el 46 por ciento del de la industria de construcción de material de transporte.

El capital pagado, según libros, ascendía a 259.9 millones de soles al 31 de diciembre de ese año, y la inversión total a 792 millones de soles en el conjunto de las trece plantas. Estas operaban sobre un área de 956,893 metros cuadrados, destinado para las operaciones de montaje propiamente dichas una extensión de 128,761 metros cuadrados.

El 11 por ciento del personal total ocupado en 1969 estaba constituido por profesionales y técnicos, el 67 por ciento por obreros y el 22 por ciento por empleados administrativos. Cabe mencionar que solamente el 2.5 por ciento de ese personal ocupado era extranjero.

Trece plantas de ensamblaje, como ya se ha dicho, era un número demasiado elevado para una oferta que no pasaba de 20,000 vehículos al año. La consecuencia se dejó sentir en la utilización de la capacidad instalada, que sólo llegó al 90 por ciento

en un turno de 8 horas, esto es, el 30 por ciento, aproximadamente, de una jornada corrida de 24 horas diarias.

Las trece plantas estaban ubicadas en la Capital. Razones de mercado, de provisión de mano de obra calificada, de menor costo de instalación (comprendiendo servicios), etc., que atañen también a otras industrias, coadyuvaron a ese centralismo que se observa alrededor del área de la gran Lima.

4.- Análisis del mercado automotriz en el Perú. Situación relativa con países de la América Latina

Debido a deficiencias estadísticas, no es fácil determinar la magnitud verdadera del parque automotriz del Perú. Obtener cifras más refinadas, como la edad promedio de los vehículos, su tasa de mortanda, etc., es una tarea aún más compleja ^{1/}. Hay que recurrir, por consiguiente, a estimaciones para calcular la tasa que refleje el crecimiento del parque, que servirá de base para proyectar la demanda futura del mercado, y considerar, con algún fundamento, las posibilidades de la industria de autopiezas que pudiera prosperar en el Perú.

A pesar de que la demanda interna de vehículos automotores se ha abastecido únicamente de importaciones hasta el año

1/ Se ha estimado que la mortandad anual para vehículos de pasajeros estaría en un 3 por ciento del total del parque; y para vehículos comerciales entre el 6 y el 8 por ciento. Se advierte, sin embargo, que no existen pruebas concretas sobre la veracidad de dichas tasas. En el presente estudio, se ha considerado una tasa de mortandad anual de 3%, en el período 1968-1970, tanto para vehículos comerciales como automóviles y "Station wagons".

1964, el parque de automóviles en el Perú, se ha desarrollado rápidamente desde el año 1965 hasta ahora, observándose una tasa media de crecimiento para el período 1955-1970 de 9.1%. En el mismo período la densidad de automóviles por cada mil habitantes se duplicó, pasando de 6.19 en 1955 a 14.82 en 1970. Mucho menor es el incremento experimentado por el parque de vehículos comerciales, ya que la tasa media desde 1955 a 1970 fue solamente de 5.6%. El Cuadro III presenta la información estadística relativa a la evolución del parque de vehículos motorizados entre 1955 y 1970.

Las importaciones han seguido una trayectoria muy similar a la del parque, pero acusando en este caso fuertes fluctuaciones sobre todo en el primer quinquenio.

En el Cuadro IV se muestra la evolución relativa a la producción, importación y consumo aparente de los vehículos motorizados en el período 1955 - 1970.

La tasa de crecimiento que se obtiene para el consumo aparente es de 5.9%.

La tasa de crecimiento para los automóviles es de 8.4% y la de los vehículos comerciales de 2.5% para este período.

A continuación se presenta un comentario, acompañado de cifras estadísticas, sobre el parque y la demanda de vehículos en otros países de la América Latina, a fin de ubicar la posición del Perú en el contexto latinoamericano en cuanto a la demanda y la oferta de vehículos automotores.

C U A D R O I I I

PERU: PARQUE AUTOMOTRIZ EN EL PERIODO 1955-1970

(En unidades)

AÑO	AUTOMOVILES		VEHICULOS COMERCIALES	PARQUE TOTAL
	UNIDADES	DENSIDAD AU TOMOVILES/ 1000 Has.		
1955	54400	6.19	49146	103546
1956	54600	6.09	49825	104425
1957	62100	6.72	54488	116588
1958	69700	7.35	59255	128955
1959	73200	7.51	62500	135700
1961	88894	8.61	71778	160672
1962	100018	9.41	79033	179051
1963	110814	10.11	82378	193192
1964	124273	11.00	96789	121062
1965	155038	13.31	9 8700	253738
1966	178052	14.82	103250	281302
1967	185000	14.49	107800	292800
1968*	189190	14.81	108318	297508
1959*	196758	14.94	110933	307691
1970*	201374	14.82	112287	313661

FUENTES: ADEFA, Boletín Estadístico de la Dirección General de Tránsito. y APIA.

* Utilizando una tasa de mortandad anual de 3%, tanto para vehículos comerciales como automóviles y "Station wagons"

C U A D R O IV

PERU: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS MOTORIZADOS, 1955-1970

(Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	AUTOMOVIL LES	VEHICU- LOS CO- MERCIA- LES	TOTAL	AUTOMOVIL LES	VEHICU- LOS CO- MERCIA- LES	TOTAL	AUTOMOVIL LES	VEHICU LOS CO MERCIA LES	TOTAL
1955				3243	3352	6595	3243	3352	6595
1956				4291	4278	8569	4291	4278	8569
1957				5334	5477	10811	5334	5477	10811
1958				4163	3658	7821	4163	3658	7821
1959				2388	2380	4768	2388	2380	4768
1960				4914	5211	10125	4914	5211	10125
1961				8763	6658	15421	8763	6658	15421
1962				10179	6517	16696	10179	6517	16696
1963				12353	6441	18794	12353	6441	18794
1964				12715	6410	19125	12715	6410	19125
1965	1716	1108	2824	15638	8771	24409	17354	9879	27233
1966	7689	5481	13170	17480	8228	25708	25169	13709	38878
1967	11549	5875	17424	10601	6716	17317	22150	12581	34731
1968	7737	2381	10118	2304	1486	3790	10090	3868	13909
1969	12576	4284	16860	1077	1762	2839	13653	6046	19699
1970	10273	4183	14456	571	644	1250	10844	4827	15671

11

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

América Latina en su conjunto

Entre los años 1950 y 1960 el número de unidades incorporadas al parque fue sumamente irregular debido a que el abastecimiento del mercado interno se hizo casi exclusivamente mediante importaciones, cuyo monto dependió, en gran parte, del estado de las balanzas de pagos de cada país. Solamente a partir de 1960, el crecimiento del parque se hizo más intenso como consecuencia del desarrollo de la industria automotriz en la Argentina y en el Brazil y también por haberse establecido en forma más regular el ensamblaje de vehículos motorizados en Chile, México, Perú y Venezuela.

El Cuadro V muestra la evolución del parque latinoamericano de vehículos motorizados entre 1955 y 1967. Del análisis del cuadro se deduce que en ese período, el parque creció a una tasa media acumulativa del 8.4 por ciento. Sin embargo, en 1965 el parque latinoamericano representaba solamente el 3.5 por ciento del parque mundial, que ascendió en ese mismo año a cerca de 180 millones de unidades, en tanto que a los parques de América del Norte y de Europa les correspondía el 54 por ciento y el 31 por ciento respectivamente del mismo total.

El consumo aparente de vehículos motorizados en América Latina - considerando como tal la suma de las unidades ensambladas o producidas en los diversos países, más las unidades completas importadas aumentó extraordinariamente en el período 1955-1966, pasando de aproximadamente 195,000 unidades en 1955 a 730,000 en 1966, lo que significa un crecimiento medio anual

C U A D R O V

AMERICA LATINA: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS DE
1955 - 1967 1/

AÑO	AUTOMOVILES	VEHICULOS COMERCIALES	TOTAL
1955	1476277	1251265	2727542
1956	1548651	1304022	285273
1957	1671486	1418998	3090484
1958	1777391	1500817	3278208
1959	1991056	1677024	3668080
1960	2186532	1824254	4010786
1961	2457344	1942181	4399525
1962	2677312	2088286	4765538
1963	3001013	2218920	5219 933
1964	3264490	2355734	5620224
1965	3743342	2513770	6257112
1966	4212290	2665034	6877324
1967	4421615	2771500	7193115

FUENTE: ADEFA, ANFAVEA, AMIA, FIAT

1/ El parque corresponde a los siguientes países:
Argentina, Bolivia, Brasil, Centro América, Colombia,
Chile, Ecuador, México, Paraguay, Perú, Uruguay, y Ve
nezuela.

del 12.7 por ciento. Si se analizan separadamente el consumo de automóviles y el de vehículos comerciales puede verse (Cuadro VI) que el incremento mayor corresponde al consumo de automóviles.

El incremento del consumo se debió exclusivamente a la producción que, en el mismo período, tuvo un aumento del orden de las 530.000 unidades, es decir que la correspondiente a 1966 - fue aproximadamente 10 veces mayor que la de 1955. Este aumento de la producción no fue sin embargo uniforme a lo largo del período 1955 - 1966, pues en el primer quinquenio tenía todavía escasa significación, limitándose al montaje de vehículos con incorporación de pocos elementos de fabricación nacional. México fue el país en donde el ensamblaje de vehículos motorizados tuvo mayor magnitud en esa época. Es a partir de 1960 cuando puede decirse que empieza el verdadero desarrollo de la producción al consolidarse en la Argentina y Brasil la industria automotriz. Posteriormente se incorporan otros países: Colombia, Chile, Perú, Uruguay, Costa Rica, etc. que realizan en mayor o menor escala la construcción o ensamblaje de vehículos.

Argentina

El parque argentino de vehículos representaba en 1967 aproximadamente el 24 por ciento del parque total latinoamericano. Hasta 1960, tanto el parque de automóviles como el de vehículos comerciales, crecieron en forma muy semejante, 7.1 y 8.2 por ciento respectivamente, pero a partir de ese año el parque de

C U A D R O VI

AMERICA LATINA 1/: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS MOTORIZADOS

1955 - 1966 (Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automóviles	Vehículos comerciales	Total	Automóviles	Vehículos comerciales	Total	Automóviles	Vehículos comerciales	Total
1955	29448	31464	60912	68380	66448	134828	97928	97912	195740
1956	23134	43613	66747	66838	70925	137763	89972	114538	204510
1957	32365	69942	102307	73779	134009	207788	106144	203951	310095
1958	46088	98286	144374	87126	117200	204326	133214	215486	348700
1959	67662	128920	196582	93818	122607	216425	161480	251527	413007
1960	118699	171561	290260	86839	67044	153883	205538	238605	444143
1961	184000	175811	359 811	76688	50976	127664	260688	226717	487475
1962	219 392	186651	406043	53749	43576	97325	273141	230227	503368
1963	233360	155140	388500	54810	36537	9 1347	288170	191677	479847
1964	309739	187467	497206	63691	37226	100917	373430	224693	598123
1965	352606	194411	547017	67322	43106	110428	418928	237517	657445
1966	390940	209928	600868	79391	47819	127210	470331	257747	728078

FUENTE: ADEFA, ANFAVEA, AMIA, FIAT.

1/ La información presentada en este cuadro corresponde a los siguientes países:

Argentina, Bolivia, Brasil, Centro América, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

automóviles crece mas rápidamente, 12.7 por ciento, como consecuencia de la participación siempre creciente de la industria nacional en el abastecimiento del mercado interno (Cuadro VII).

En los primeros años la industria automotriz argentina estuvo dedicada a la producción de unidades destinadas al transporte de carga y de pasajeros, satisfaciendo parte de la demanda de los mismos en forma discontinua. El montaje de automóviles empieza más tarde y en 1955 tenía todavía escasa significación. Pero a partir de esa fecha se inició la incorporación de partes y piezas de fabricación nacional en forma progresiva, al mismo tiempo que aumentaba el número de unidades producidas llegándose en 1960 a una producción de unos 40,000 automóviles y 50,000 vehículos comerciales. En el quinquenio siguiente la fabricación de automóviles creció intensamente hasta alcanzar en 1965 , las 133,000 unidades, mientras que las de los vehículos comerciales lo hizo en forma irregular y con menor intensidad. En los años 1966 y 1967 se produjo una contracción de la demanda, motivo por el cual la producción de automóviles se mantuvo casi estable bajando la de los vehículos comerciales alrededor de 15,000 unidades con relación al año 1964 (Véase el Cuadro VIII).

Brasil

Hasta 1950 los medios principales de transporte en el Brasil fueron los ferrocarriles y la flota de cabotaje, pero a me

C U A D R O VII

ARGENTINA: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS

1955 - 1967

(Unidades)

AÑO	<u>AUTOMOVILES</u>		VEHICULOS	PARQUE
	UNIDA- DES	DENSIDAD AUTOMOVI LES/1000 HABITAN.	COMERCIALES	TOTAL
1955	336228	17.80	265.453	601.681
1956	346895	18.02	277.237	624.132
1957	364458	18.58	306.524	670.982
1958	389624	19.50	327.689	717.313
1959	430754	21.19	357.788	788.542
1960	473517	22.91	392.089	865.606
1961	534940	25.46	437.819	972.759
1962	624328	29.24	485.601	1109.929
1963	696848	32.13	519.291	1216.139
1964	805694	36.59	572.502	1378.196
1965	914578	40.92	592.088	1506.666
1966	1031349	45.45	623.029	1654.378
1967	1066200	46.28	631.300	1697.500

dida que estas vías funcionales se hicieron insuficientes en relación a la expansión económica del país se produjo un desplazamiento hacia el transporte por carretera. No obstante el crecimiento del parque automotriz fue pequeño entre

C U A D R O V I I I

ARGENTINA: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS

MOTORIZADOS 1955 - 1967 (Unidades)

AÑO	<u>P R O D U C C I O N</u>			<u>I M P O R T A C I O N</u>			<u>CONSUMO APARENTE</u>		
	<u>Automóv</u> <u>les</u>	<u>Vehículos</u> <u>Comercia</u> <u>les</u>	<u>Total</u>	<u>Automóv</u> <u>les</u>	<u>Vehículos</u> <u>Comercia</u> <u>les</u>	<u>Total</u>	<u>Automóv</u> <u>les</u>	<u>Vehículos</u> <u>Comercia</u> <u>les</u>	<u>Total</u>
1955	235	6156	6391	6630	4504	11134	6865	10660	17525
1956	326	5617	5943	8952	8801	17753	9278	11418	23696
1957	5401	10184	15585	11462	36067	47529	17863	46251	63114
1958	14310	13524	27834	15381	4205	19586	29691	17729	47420
1959	18290	14662	33352	6190	825	7015	24880	15487	40367
1960	41418	48194	90612	3251	1856	5107	44669	51050	95719
1961	78274	57914	136188	2876	2071	4947	81150	59985	141135
1962	90648	39562	130210	2145	3884	6029	92793	43446	136239
1963	75338	29561	104899	863	823	1686	76201	30384	106585
1964	114619	51654	116273	544	742	1286	115163	52396	167559
1965	133734	60802	194536	503	614	1117	134237	61416	195653
1966	133812	45641	179473	462	1054	1516	134274	46695	180969
1967	131038	44280	175318	460	1442	1902	131498	45722	117220

FUENTE: ADEFA

los años 1950 y 1955 debido a las limitaciones en la capacidad para importar.

La implantación de la industria automotriz contribuyó enormemente a incrementar el parque, el cual creció entre 1955 y 1960 a la tasa media anual de 9.1 por ciento y a 11.9 por ciento en el quinquenio siguiente (Cuadro IX)

A pesar del incremento de la producción, y del mejor abastecimiento del mercado el parque automotriz brasileño es todavía bastante antiguo. En la actualidad solamente la mitad del parque podría considerarse moderno.

El Cuadro X muestra la evolución seguida entre 1955 y 1966 por la producción, importación y consumo aparente de vehículos en el Brasil.

Al igual que en la Argentina la producción brasileña de vehículos creció rápidamente, lo que era lógico esperar, ya que en los años que precedieron a la implantación de la industria automotriz, se impusieron fuertes restricciones a la importación de vehículos, lo que originó una demanda reprimida de cierta importancia.

Colombia

En los últimos diez años, la evolución del parque de vehículos motorizados ha sido más bien lenta. Entre 1956 y 1966 se registró un crecimiento medio anual de 5.8 por ciento (Cuadro XI).

C U A D R O IX

BRASIL: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS

1955 - 1966 (Unidades)

AÑO	<u>AUTOMOVILES</u>		Vehículos	<u>PARQUE</u>
	Unidades	Densidad Au tomóviles/ 1,000 Hab.	Comerciales	TOTAL
1955	374498	6.19	362.293	736.791
1956	389491	6.25	371.548	761.039
1957	395909	6.16	389.197	785.106
1958	437207	6.60	438.360	875.567
1959	481862	7.06	514.003	995.865
1960	537781	7.71	599.132	1136.913
1961	674885	9.39	634.838	1309.729
1962	732600	9.88	673.007	1405.607
1963	867486	11.35	728.408	1595.894
1964	906434	11.50	761.473	1667.907
1965	1140810	14.03	839.042	1979.852
1966	1336952	15.98	899.020	2235.972

FUENTE: ANFAVEA

C U A D R O X

BRASIL: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO DE VEHICULOS MOTORIZADOS, 1955-1967
(Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia-	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia-	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia-	Total
1955	-----	-----	-----	1424	1259	14020	1424	12596	14020
1956	-----	6700	6700	885	17839	18724	885	24539	25424
1957	-----	30700	30700	1915	42164	44079	1915	72864	74779
1958	2189	58940	61129	4955	68659	73614	7144	127599	134743
1959	11963	84242	96205	12303	79546	91849	24266	163788	188054
1960	37818	95235	133053	6601	14181	20782	44419	109416	153835
1961	54978	90609	145587	707	176	883	55685	90785	146470
1962	74887	116307	191194	133	174	307	75020	116481	191501
1963	86024	88103	174127	914	100	1014	86938	88203	175141
1964	97768	85980	183748	819	62	881	98587	86042	184629
1965	103415	81086	184501	142	11	153	103557	81097	184654
1966	120119	104455	224574	100*	10*	110	120219	104465	224684
1967	132027	93335	225362	-----	-----	-----	132027	93335	225362

FUENTE: ANFAVEA

* CIFRAS PROVISIONALES.

C U A D R O X I

COLOMBIA: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS
1958-1967 (Unidades)

AÑO	<u>AUTOMOVILES</u>		VEHICULOS COMERCIA- LES <u>1/</u>	PARQUE TOTAL
	Unidades	Densidad Auto- móviles/1,000 Unidades		
1958	67761	4.68	91.624	159.385
1959	68808	4.61	102.668	171.476
1960	72353	4.69	109.565	181.918
1961	84605	5.32	109.996	194.601
1962	86659	5.28	117.787	204.446
1963	85273	5.03	132.057	217.330
1964	86423	4.94	138.329	224.752
1965	87877	4.87	144.914	232.891
1966	95654	5.13	155.453	251.891
1967	115000 <u>2/</u>	5.75	161.700 <u>2/</u>	276.700 <u>2/</u>

FUENTE: FIAT y Boletín Mensual de Estadística del Departamento Administrativo Nacional de Colombia.

1/ Incluye jeeps, camionetas, pickes, pick-ups, camiones, autobuses y vehículos especiales.

2/ Cifras preliminares.

La evolución de la producción, importación y consumo aparente registrada en Colombia en el período 1958 - 1967 puede verse en el Cuadro XII. Durante este período, el mercado colombiano de vehículos motorizados estuvo abastecido casi por completo por importaciones, pues aun cuando existían en Colombia algunas plantas ensambladoras de vehículos, tenían todavía escasa significación y su actividad estuvo limitada hasta 1965 a la armadura de unos 2,000 vehículos comerciales. El ensamblaje de automotores comenzó en 1966, año en que se armaron 300 unidades.

Chile

Hace varios años se estableció el control de las importaciones de vehículos motorizados, principalmente de automóviles, lo que impidió que el parque desarrollara conforme a las necesidades reales pues las importaciones eran el único medio de abastecer la demanda hasta hace pocos años. Las dificultades que se manifestaron en el abastecimiento normal del mercado obligó a prolongar en demasía la vida útil de los vehículos convirtiendo al parque chileno de vehículos motorizados en uno de los más antiguos de la América Latina. El Cuadro XIII muestra las cifras relativas a la evolución del parque de vehículos motorizados entre 1955 y 1966.

El Cuadro XIV registra la evolución de la producción, importación y consumo aparente de vehículos motorizados en Chi

C U A D R O X I I

COLOMBIA: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS MOTORIZADOS,
1958 - 1967 (Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automó- viles	Vehícu- los Co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los Co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total
1958			-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1959			-----	493	9670	10103	493	9670	10103
1960			-----	4938	10696	15694	4998	10696	15634
1961			-----	13188	5877	19065	13168	5877	19065
1962		2433	2433	2191	6160	8951	2191	8593	10764
1963		2559	2559	598	4905	5503	598	7458	8056
1964		2827	2827	1361	4268	5629	1361	7095	8456
1965		1288	1288	2303	5732	8035	2303	7020	9323
1966	300	1900	2200	11626	6565	18291	11926	8565	20491
1967				6851	8712	15563		-----	-----

FUENTE: FIAT y Boletín Mensual de Estadística del Departamento Administrativo Nacional de Colombia.

C U A D R O X I I I

CHILE: PARQUE DE VEHICULOS MOTORI ZADQS 1955-1966

(Unidades)

AÑO	<u>AUTOMOVILES</u>		VEHICULOS COMERCIA- LES	PARQUE TOTAL
	Unidades	Densidad Auto móviles/1000 Hab.		
1955	48263	7.1	49.906	98.169
1956	52306	7.5	52.302	104.608
1957	53913	7.6	59.249	113.160
1958	53772	7.4	61.731	115.503
1959	56163	7.5	67.464	123.627
1960	57578	7.5	68.753	126.331
1961	58804	7.5	76.230	135.034
1962	72573	9.0	95.361	167.934
1963	83454	10.2	96.748	180.202
1964	89098	10.6	98.869	187.967
1965	97690	11.4	105.380	203.070
1966	108248	13.3	111.488	219.736

FUENTE: Corporación de Fomento de la Producción.

C U A D R O XIV

CHILE: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS AUTOMORES
1955-1967 (Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total
1955				2497	4911	7408	2497	4911	7408
1956				2699	6910	9609	2609	6910	9609
1957				2614	13180	15794	2614	13180	15794
1958				2281	4289	6570	2281	4289	6570
1959		74	74	2604	3900	6504	2604	3974	6578
1960	2008	148	2156	5671	11558	17229	7679	11706	19385
1961	3117	967	4084	7625	13516	21141	10742	14483	25225
1962	5159	1456	6615	3820	5436	9256	8979	6892	15871
1963	6275	1664	7939	2343	2714	5057	8618	4378	12996
1964	6277	1520	7797	1741	2024	3765	8018	3544	11562
1965	6141	2429	8570	2084	2072	4156	8225	4501	12726
1966	4437	2662	7099	2490	2364	4854	6927	5026	11953
1967	9592	3605	13117						

FUENTE: Comisión Automotriz:

Información: Estadística de
ACCIA

le durante el período 1955-1967. Hasta 1960 el mercado Chileno de vehículos motorizados se abastecía con la importación de unidades completas. En 1959 se establecieron en el país las primeras plantas para el montaje de vehículos, pero su producción no tuvo mucha significación hasta 1962, año en que se armaron aproximadamente 5,000 automóviles y 1,500 vehículos comerciales. (Véase el Cuadro XIV)

México

La instalación de la industria ensambladora de vehículos en México data de muchos años y ha tenido mayor volumen e importancia que en cualquier otro país latinoamericano. Su verdadero desarrollo puede decirse que empezó en 1950 co - existiendo durante mucho tiempo con la importación de unidades completas. El crecimiento de la producción nacional ha sido de mucha importancia en los automóviles; en 1966 era - de 81.100 unidades. No puede decirse lo mismo de los vehículos comerciales que entre 1955 y 1960 permaneció prácticamente estable alrededor de las 23000 unidades y que en el período de 1960- 1966, creció a una tasa de solo 5.9 por ciento frente a 17.4 por ciento en los automóviles.

Entre 1955 y 1967 el parque mexicano de vehículos motorizados aumentó de manera uniforme y significativa, duplicándose en el transcurso de los últimos nueve años, como lo demuestra el Cuadro XV. Por su parte, el Cuadro XVI muestra la evolución que ha seguido en México la producción, la importación y el consumo aparente de vehículos.

C U A D R O XV

MEXICO: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS, 1955-1967
(Unidades)

AÑO	<u>AUTOMOVILES</u>		VEHICULOS COMERCIA- LES	PARQUE TOTAL
	Unidades	Densidad Automóviles/ 1000 Hab.		
1955	308097	10.04	242549	550646
1956	320429	10.11	261083	581512
1957	365796	11.19	294944	660740
1958	378886	11.22	296421	675307
1959	437567	12.55	326777	764344
1960	483101	13.40	319549	802650
1961	520691	13.97	333601	852650
1962	548151	14.22	354052	902203
1963	617690	15.50	380254	997944
1964	686897	16.65	393600	1080497
1965	742097	17.38	419386	1161483
1966	812415	18.39	436017	1248432
1967	889515	19.45	443000	1332515

FUENTE: AMIA

C U A D R O X V I

MEXICO: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS MOTORIZADOS

1955 - 1966

(Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automó- viles	Vehícu- los Co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total
1955	17255	19169	36424	18204	12298	30507	75464	31467	66931
1956	13594	26680	40274	18515	6392	24907	32109	33072	65181
1957	18020	23130	41150	18997	5352	24349	37017	28482	65499
1958	22040	19928	41968	16058	5361	21419	38098	25289	63387
1959	28683	23720	52403	21547	3103	24650	50230	26823	77053
1960	31003	23102	54105	32666	5702	38363	63669	28804	92473
1961	38789	23376	62165	17857	6823	24680	56646	30199	86845
1962	39930	23995	63925	15335	5942	21277	55265	29937	85202
1963	47689	26913	74602	20064	6334	26398	67753	33247	101000
1964	58754	32866	91620	26250	9017	35267	85004	41883	126887
1965	66900	30148	97048	22929	8142	31071	89829	38290	128119
1966	81132	32675	113807	20000	1/ 28000 1/	28000 1/	101152 1/	40675 1/	141807 1/

FUENTE: AMIA

1/ CIFRAS PROVISIONALES.

Venezuela

La situación venezolana ha sido diferente a la de los demás países latinoamericanos. Es un país que cuenta con un elevado ingreso por habitante y una amplia disponibilidad de divisas, que le ha permitido importar todo tipo de vehículos sin restricciones. Estos hechos han dado origen a un amplio parque de vehículos motorizados que, es además uno de los más modernos de América Latina. El Cuadro XVII muestra la evolución del parque de vehículos motorizados entre 1955 y 1967.

El ensamblaje de vehículos se inició en Venezuela en 1948, pero el desarrollo de la industria automotriz es todavía incipiente y la incorporación de piezas de fabricación nacional al proceso de ensamblaje, reducida. Hasta 1962, el ensamblado local encontró fuerte competencia en la importación de vehículos sobre ruedas. En ese año, merced a las medidas proteccionistas dictadas por el Gobierno, se reorganizó la industria. Entre 1962 y 1967 la producción de automóviles pasó de 9,000 a 40,000 unidades y la de vehículos comerciales de 3,000 a 16,000 unidades. Esta situación se refleja en el consumo, como puede verse en el Cuadro XVIII.

Bolivia, Centroamérica, Ecuador, Paraguay y Uruguay

En estos países no existe por el momento una producción significativa de vehículos y la oferta depende prá

C U A D R O XVII

VENEZUELA: PARQUE DE VEHICULOS MOTORIZADOS

1955 - 1967 (Unidades)

AÑO	AUTOMOVILES		VEHICULOS CO MERCIALES	PARQUE TOTAL
	Unidades	Densidad Automóviles/ 1000 hab.		
1955	146207	24.17	96016	242223
1956	159922	25.35	86952	246874
1957	186038	28.32	92100	278138
1958	186036	27.24	85384	271420
1959	238995	33.76	96306	335301
1960	268696	36.56	100781	369471
1961	269575	35.41	104605	374180
1962	279905	35.56	113315	393220
1963	289362	35.53	108835	398197
1964	298819	35.46	112841	411660
1965	324026	37.15	119833	443859
1966	347400	39.47	125683	473083
1967	376400	40.25	140000 <u>1/</u>	516400 <u>1/</u>

FUENTE: Ministerio de Fomento Venezuela

1/ Cifras Provisorias

C U A D R O XVIII

VENEZUELA: PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO APARENTE DE VEHICULOS
AUTOMOTORES 1956-1967 (Unidades)

AÑO	PRODUCCION			IMPORTACION			CONSUMO APARENTE		
	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total	Automó- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total	Autómo- viles	Vehícu- los co- mercia- les	Total
1955	11958	6139	18097	17042	12061	29103	29000	18200	47200
1956	9214	4616	13830	15186	9884	25070	24400	14500	38900
1957	8884	5928	14812	22616	13972	36588	31500	19900	51400
1958	7549	5894	13443	32571	13306	45877	40120	19200	59320
1959	8726	6222	14948	36744	13578	50322	45470	19800	65270
1960	6452	3882	10334	16498	7764	24262	22950	11646	34596
1961	8842	2945	11787	12606	7057	19663	21448	10002	31450
1962	8768	2898	11666	7432	5442	12874	16200	8340	24540
1963	18034	6356	24390	1342	1829	3171	19376	8185	27561
1964	32321	12620	44944	2468	174	2642	34789	12794	47583
1965	40700	17580	58280	2370	150	2520	43070	17730	60800
1966	43351	17151	60502	2900	100	2400	45651	17251	62902
1967	41795	16074	57872						

FUENTE: MINISTERIO DE FOMENTO DE VENEZUELA.

ticamente de las importaciones que, con algunas fluctuaciones se han mantenido bastante estables. En Centroamérica y en el Uruguay se inició hace pocos años el proceso de ensamblaje que tiene todavía pequeña significación frente a las importaciones.

5.- Estructura industrial del sector de ensamblado de vehículos en el Perú

Ya se dijo que a diciembre de 1970 existían todavía 13 empresas que ensamblaban vehículos. Dichas empresas, y su volumen de producción, en unidades, correspondiente a los cuatro últimos años, se detallan en el Cuadro XIX que también desglosa la producción de acuerdo con las marcas de vehículos ensamblados.

Las cifras relativas a la producción mensual están en los Cuadros XX, XXI, XXII, XXIII y XXIV. En el Cuadro XXV se muestra la producción nacional por marcas para el período 1965-1970.

A partir de 1971. de acuerdo al Decreto Ley 18079 y las Resoluciones Supremas N^o 004 - 70-IC/DS, y 082-70-IC/DS, cinco empresas ensambladoras de automóviles y una de vehículos comerciales continuaron operando en el País. Las otras, que fueron descartadas en la licitación que se convocó para los efectos de las R.S. 004-70 - IC/DS y 082-70-IC/DS, paralizaron sus actividades. Las empresas que ensamblan actualmente en el Perú son las siguientes:

Estas son, pues las empresas que continuarán ensamblando en el Perú y que han firmado contrato por doce años con el Supremo Gobierno, en el cual se estipulan todas las reglas y obligaciones que se deben respetar mutuamente. Todas las cláusulas de dichos contratos están basadas en los artículos de licitación, así como en la reglamentación de la Ley 18079.

En 1969, el valor de la producción de la industria ascendió a S/.2.567'707, aportados por las diferentes empresas en la forma que muestra el Cuadro XXVI. Para 1970, el valor de la producción descendió a S/. 2,227'667,244.

Es conveniente repetir que la industria automotriz en el Perú es una simple actividad de ensamblaje de paquetes CKD. Consiste, en la mayoría de las plantas en la incorporación, por soldadura sobre todo, de unos 30 sub-conjuntos que forman la carrocería a la cual se coloca el motor, la caja de cambios, el eje de ruedas y el sistema de la dirección.

Se estima que para la sola tarea del ensamblado de paquetes CKD, la escala mínima de producción por planta debe bordear los 1,500 vehículos al año, aproximadamente. Sobre esta base buena parte de las empresas del país habrían estado operando eficientemente.

Cabe preguntar, sin embargo, si el ensamblado de vehículos, como un todo, ha demostrado ser igualmente eficiente para la economía del país.

C U A D R O X I X

PERU: PRODUCCION AUTOMOTRIZ EN 1967 - 1970

(Unidades)

EMPRESAS	1967	1968	1969	1970
Chrysler Perú S.A.	2,064	1.341	2,098	2,563
Fiat Perú S.A.	----	412	1,627	1,212
Ford Motor Co.del Perú S.A	7,444	2,146	4,511	2,866
General Motor Co.del Perú S.A.	4,353	2,346	2,962	2,348
Ind.Automotriz Peruana S.A.	917	673	1,208	505
Ind.Harvester del Perú S.A.	124	92	47	18
Isuzu Motors del Perú S.A.	88	12	104	36
Leyland Triumph del Perú S.A.	23	175	286	676
Motor Perú S.A.	1,069	1,320	1,820	1,764
Nissan Motor del Perú S.A.	750	610	915	789
Scania Vabis del Perú S.A.	60	43	58	85
Toyota del Perú S.A.	460	903	1,143	1,489
Volvo del Perú S.A.	72	45	81	105
TOTAL GENERAL:	17,424	10,118	16,860	14,456
TIPOS DE VEHICULOS				
Autos y "Station wagon"	11,549	7,737	12,576	
Camperos(Rústicos-jeeps)	----	74	138	<u>1/</u>
Camionetas hasta 18 pers.	158	9	----	
Comerciales hasta 3 ton.	2,785	1,448	2,448	
Comerciales es sobre 3 ton	2,643	691	1,578	
Chassis-buses sobre 18 ton	289	159	120	
TOTAL GENERAL:	17,424	10,118	16,860	

FUENTE: Asociación Peruana de Industria Automotriz

1/ La clasificación para los tipos de vehículos en 1970, se muestra en el siguiente cuadro.

TIPOS DE VEHICULOS 1,970

AUTOS Y S/WAGONS

CATEGORIA A

CATEGORIA B 5,846

CATEGORIA C 2,481

CATEGORIA D 1,566

CATEGORIA F.C. 380

VEHICULOS COMERCIALES

CATEGORIA E 20

CATEGORIA F 605

CATEGORIA G 859

CATEGORIA H 2,316

CATEGORIA OA -----

CATEGORIA OB -----

CATEGORIA OC -----

CATEGORIA OD -----

CATEGORIA TRANSPORTE PESADO 255

CATEGORIA Jeeps-Camperos-Milit. 128

SUB-TOTALES

Autos y Station Wagons 10,273

Vehículos comerciales 4,183

TOTAL GENERAL 14,456

C U A D R O XX

PERU: PRODUCCION AUTOMOTRIZ ENERO - DICIEMBRE 1967

EMPRESAS	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	%
Chrysler Perú S.A.	173	220	238	222	251	213	199	188	170	132	46	12	2,064	11.84
Diesel Mo- tors S.A.	7		10	5	14	3	5	1	10		3	2	60	0.34
Ford Mo- tor Co.	500	636	844	668	582	442	691	763	704	514	245	11	7,444	42.72
General Motors	462	484	188	572	485	454	438	391	379	155	139	206	4,353	24.98
Ind.Auto motriz	60	96	76	44	72	96	82	161	111	69	69	63	917	5.26
Ind.Harves- ter Per.	5	3	4	7	14	10	5	18	14	18	17	9	124	0.71
Isuzu Mo- tors		8	16	16	N.D	26	10	12			N.D		88	0.51
Leyland Triumph									4	6	7	6	23	0.13
Motor Per- rú S.A.	122	61	94	115	150	142	122	131	110		8	14	1,069	6.14
Nissan Mo- tor	17	54	75	71	73	70	75	84	35	80	63	53	750	4.30
Toyota del Perú			5	34	38	46	46	51	53	66	61	60	460	2.64
Volvo del Perú	13	9	6	10	10	9	4	2	2	1		6	72	0.41
TOTAL	1,359	1,571	1,556	1,764	1,689	1,511	1,677	1,802	1,592	1,041	658	442	17,424	100%

N.D. No disponible

FUENTE: Boletines de la Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

C U A D R O XXI

PERU : PRODUCCION AUTOMOTRIZ ENERO - DICIEMBRE 1968

EMPRESA	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	%
Chrysler Perú	108	106	108	119	134	129	145	92	123	128	-	149	1,341	13.25
Fiat Perú	-	-	-	-	-	-	22	50	40	90	100	110	412	4.07
Ford Motor Co.	5	-	39	242	392	222	144	88	287	305	247	175	2,145	21.21
General Motors	258	244	217	199	197	288	27	131	267	186	149	183	2,346	23.19
Ind.Auto-motriz	11	2	70	98	111	84	19	42	32	78	64	62	673	6.65
Ind.Harvester	8	13	16	9	5	4	3	-	2	3	15	14	92	0.91
Isuzu Motor S.A.	-	4	N.D	-	N.D.	8	-	-	-	-	-	-	12	0.12
Leyland Triumph	4	3	7	7	14	15	16	13	16	23	27	30	175	1.73
Motor Perú	129	164	108	60	170	142	39	30	115	160	103	99	1,320	13.05
Nissan Motor	34	63	48	20	63	41	56	27	50	84	52	72	610	6.03
Scania Vabis	-	-	5	3	5	7	4	6	2	4	2	5	43	0.43
Toyota del Perú S.A	-	60	80	84	72	64	91	84	71	100	92	105	903	8.92
Volvo del Perú S.A.	1	7	8	6	5	6	-	-	3	3	2	4	45	0.44
TOTAL	558	666	706	847	1,168	1,010	566	563	1,008	1,164	853	1,008	10,118	100%

N.D. No disponible

FUENTE: Boletines de la Asociación Peruana de la Industria Automotriz

NOTA Diesel Motor S.A. fué absorbida por Scania Vabis del Perú S.A. a partir de 1969.

C U A D R O XXII

PERU: PRODUCCION AUTOMOTRIZ ENERO - DICIEMBRE 1969

EMPRESA	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	%
Chrysler Perú	164	153	161	166	168	206	215	237	210	18	204	196	2,098	12.44
Fiat Perú S.A.	116	120	140	68	111	169	196	162	172	136	98	157	1,627	9.65
Ford Motor	422	391	387	332	371	395	407	399	385	127	335	560	4,511	26.74
General Motors	235	93	256	279	283	225	323	293	275	187	245	268	2,962	17.57
Ind.Auto motriz	30	58	61	84	108	123	118	146	114	97	124	145	1,208	7.16
Int.Harvester	14	8	4	5	10	3	3	-	-	-	-	-	47	0.28
Isuzu Motor	-	-	4	4	8	12	6	7	4	7	20	32	104	0.62
Leyland del Perú	31	28	38	6	1	26	23	34	2	22	28	47	286	1.70
Motor Perú	132	156	162	106	171	178	191	149	53	147	177	191	1,820	10.80
Nissan Motors	82	60	49	71	80	93	97	88	60	94	74	67	915	5.43
Scania Vabis del Perú	3	4	2	5	5	10	8	6	3	3	4	5	58	0.35
Toyota del Perú	112	115	102	93	95	57	57	45	113	103	115	136	1,143	6.78
Volvo del Perú	4	3	8	8	8	5	9	8	8	5	8	7	81	0.48
TOTAL	1,352	1,171	1,374	1,227	1,419	1,502	1,653	1,574	1,399	946	1,432	1,811	16,860	100%

FUENTE: Boletines de la Asociación de la Industria Automotriz.

C U A D R O XXIII

PERU: PRODUCCION AUTOMOTRIZ ENERO - DICIEMBRE 1970

EMPRESA	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	Mayo	Junio	Julio	Ago.	Set.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL	%
Chrysler														
Perú	176	193	81	200	189	253	273	192	198	275	281	252	2,563	17.73
Fiat Perú	138	111	101	93	99	136	127	127	77	136	67	--	1,212	8.38
Ford Motor	385	280	38	424	400	398	410	417	104	---	---	---	2,866	19.82
General Motors	96	254	290	200	394	271	202	216	154	271	---	---	2,348	16.24
Ind. Automotriz	104	86	109	109	84	2	-	-	---	8	3	---	505	3.49
Ind. Harvester	-	-	-	-	4 (*)		4	-	---	---	---	---	18	0.12
Isuzu Motors	-	8	4	4	4	4	12	-	---	---	---	---	36	0.24
Leyland														
Triumph	54	54	55	72	68	65	50	58	49	23	22	106	676	4.68
Motor Perú	144	155	100	8	152	187	161	171	163	164	197	162	1,764	12.22
Nissan Motors	78	76	-	71	26	88	77	82	84	84	23	100	789	5.46
Scania Vabis	-	9	8	9	2	7	7	12	10	8	9	4	85	0.58
Toyota del Perú S.A.	104	130	66	130	124	140	135	109	71	130	180	170	1,489	10.30
Volvo del Perú S.A.	5	-	7	6	11	9	12	10	15	15	10	5	105	0.74
TOTAL:	1,284	1,356	859	1,326	1,557	1,560	1,470	1,394	925	1,114	792	799	14,456	100%

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz

* Sin Información.

C U A D R O XXIV

PERU: PRODUCCION AUTOMOTRIZ (ENERO - MARZO 1971)

EMPRESA/MES	ENERO	FEBRERO	MARZO	TOTAL	%
Chrysler Perú S.A.	513	704	722	1,939	59.46
Motor Perú S.A.	179	200	339	718	22.02
Nissan Motor del Perú S.A.	84	92	107	283	8.68
Toyota del Perú S.A.	10	135	130	275	8.43
Volvo del Perú S.A.	16	12	18	46	1.41
TOTAL:	802	1,143	1,316	3,261	100%

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

C U A D R O XXV

PERU: VEHICULOS ENSAMBLADOS EN EL PERU -
PRODUCCION NACIONAL POR MARCAS

AUTOS y S/WAGONS	1970	1969	1968	1967	1966	1965
Austin	397	35				
Buick	121	47				
Chevrolet	373	655	459	1,426	1,557	882
Datsun	424	459	400	570		
Dodge	816	1,044	588	912	348	
Fiat	1,066	1,522	412			
Ford Alemán	423	1,219	733	1,658	1,660	333
Ford Ingles	620	786	74			
Ford USA	381	558	377	2,257	1,709	52
Hillman	816	540	144			
International			5			
Mercedes Benz	60	168	84	125	55	
Oldsmobile			49	175	244	84
Opel	1,280	1,478	1,815	1,239	869	275
Peugeot	180	495	309	228		
Plymouth		164	277	677	319	
Pontiac			5	248	235	88
Rambler	255	473	126	537	89	
Renault	70	240	238	152		
Simca			48	121	83	
Toyota	1,029	813	683	320		
Triumph	258	228	175	23		
Vauxhall				29	137	2
Volkswagen	1,704	1,652	1,236	852	384	
TOTAL	10,273	12,576	7,737	11,549	7,689	1,716

C U A D R O XXV

PERU: VEHICULOS ENSAMBLADOS EN EL PERU -
PRODUCCION NACIONAL POR MARCAS (Continuación)

	1970	1969	1968	1967	1966	1965
VEHICULOS COMERCIALES LIVIANOS HASTA 3 TONS.						
Chevrolet	525	638	389	1,017	1,105	742
Datsun	347	408	156	180		
Dodge	797	284	194	270	294	
Fiat	146	105				
Ford USA	811	773	452	1,151	841	
Int. Harvester	18	34	66	93	106	
Toyota	350	240	200	140		
Volkswagen				92	88	
TOTAL	2,994	2,482	1,457	2,943	2,434	742

VEHICULOS COMERCIALES PESADOS SOBRE 3 TONS.

Chevrolet	49	144	129	219	556	151
Dodge	134	66	90	84	88	
Ford	631	1,175	510	2,378	2,273	165
International		13	21	31	34	
ISUZU	36	104	12	88		
Leyland	21	7				
Pegaso		16				
Scania Vabis	85	58	44	50	49	50
Volvo	105	81	45	72	47	
TOTAL	1,061	1,664	850	2,932	3,047	366

C U A D R O XXV

(Continuación)

	1970	1969	1968	1967	1966	1965
VEHICULOS CAMPEROS						
JEEPS, MILIT. ETC.						
Nissan	-	48	54	-	-	-
Toyota	-	90	20	-	--	-
TOTAL	128	138	74	-	-	-
TOTALES:	14,456	16,860	10,118	17,424	13,170	2,824
TOTAL PRODUCCION 1965/1970				74,852 unidades		

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

C U A D R O XXVI

PERU: VALOR DE LA PRODUCCION AUTOMOTRIZ EN

(Miles de soles y porcentajes)

<u>EMPRESAS</u>	<u>VALOR DE LA PRODUCCION</u>	<u>PORCENTAJE</u>
Ford Motor Co. del Perú S.A.	798,133	31.08
General Motor del Perú S.A.	492,600	19.18
Chrysler Perú S.A.	381,141	14.84
Motor Perú S.A.	192,677	7.50
Fiat Perú S.A.	167,589	6.53
Industria Automotriz Peruana S.A.	145.484	5.67
Toyota del Perú S.A.	123,747	4.82
Nissan Motor del Perú S.A.	90,440	3.52
Volvo del Perú S.A.	60,128	2.34
Scania Vabis del Perú S.A.	36,749	1.44
Leyland Triumph del Perú S.A.	36,020	1.40
International Harvester del Perú S.A.	10,357	0.40
Isuzu Motor del Perú S.A.	32,642	1.28
TOTALES:	<u>2'567,707</u>	<u>100.00</u>

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

Tres razones principalmente, apuntan hacia la conveniencia de la construcción de vehículos: 1ra. el efecto multiplicador en el proceso de industrialización, al estimular la creación de la industria de autopiezas; 2da., la ocupación que brinda, entre obreros y personal técnico y administrativo; 3^a. el ahorro de divisas que aporta el vehículo construido o ensamblado en el país.

Corresponde por tanto, hacer un análisis de estos factores.

En primer lugar, el ensamblado debería traer consigo necesariamente la expansión de industrias conexas. Pero en los seis años de actividad, poco es lo que ha aumentado la participación de los recursos nacionales, medidos en cuanto a piezas y partes solamente. Y no es de extrañar, porque para una industria de 18,000 a 20,000 vehículos al año son pequeños los resultados que pueden esperarse en este proceso de incorporación.

El segundo aspecto, que se refiere a la ocupación, es muy importante, porque toca uno de los mayores problemas que enfrenta una economía como la del Perú, con alto índice de mano de obra desocupada. Sin embargo, tampoco en este campo la actividad del ensamblado de vehículos ha mostrado ser de mucha significación. Hasta fines de 1970, las trece plantas ocupaban sólo 1,423 obreros, apenas 0.9 por ciento de la fuerza laboral registrada en la industria. Con empleados y técnicos, el número sube a 2,210 personas y la participación a 1.1 por cien

to. Es cierto que esta actividad exige el uso de personal obrero especializado, y que en este sentido ha contribuido a elevar el nivel técnico de la mano de obra en la industria metal-mecánica; pero tal vez sí podría haberse alcanzado el mismo resultado con un menor sacrificio por parte de la economía nacional.

En cuanto al tercer factor, que se refiere a la economía de divisas, es evidente que el ensamblado de vehículos ha reportado un menor egreso de moneda extranjera. ¿Pero, a qué costo? ¿Cuánto representa para la economía nacional cada dólar ahorrado por la industria automotriz del país?.

Es muy importante aclarar este punto.

La diferencia entre importar vehículos sobre ruedas e importarlos como parte (por ejemplo, en paquetes CKD) tiene su justificación en la necesidad de usar recursos nacionales en el proceso de ensamblaje. Si se divide el ahorro neto de divisas por el valor total de los recursos nacionales empleados, se obtiene el costo del dólar economizado. El cuadro XXVII contiene esta operación.

Durante los dos primeros años de ensamblaje, el valor de las partes importadas superó el valor de ventas de los vehículos armados. Esta situación varió a partir de 1967, en que se aprecia que el costo interno para economizar un dólar en la importación de vehículos correspondió a 143.4 soles. Si se usa para ese año la paridad de 38.70 soles por 1 US dólar, significa -

C U A D R O XXVII

PERU: COSTO EN MONEDA NACIONAL DEL DOLAR ECONOMIZADO

POR LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

(Millones de soles y US dólares)

	1965	1966	1967	1968
1. Recursos nacionales	77.8	311.4	348.9	302.8
2. Equivalente CIF de los vehículos arma- dos en el país <u>1/</u>	5.6	27.0.	36.6	21.0
3. Componente importa <u>a</u> do del item 2 <u>1/</u>	5.7	30.3	34.2	19.3
4. Costo del dólar aho <u>r</u> rado (1:(2-3))	---	---	143.4	118.6

1/ Excluye Impuestos.

FUENTE: Isidoro Korngold y Josef Maiman: La Industria Au-
tomotriz en el Perú.

ría que para ahorrar el equivalente a 38.70 soles en US dólares el país gastó 143.40 soles.

Argumentar un alto costo del dólar ahorrado, como es el caso de la industria automotriz, no constituye base suficiente para concluir que la industria haya sido o sea ineficiente. No obstante, el criterio no deja de ser válido cuando se utiliza como elemento de juicio para decidir entre varias alternativas de inversión sectoriales. Cabría preguntarse si dado el alto costo del dólar ahorrado, no hubiera sido preferible estudiar otras posibilidades industriales de mayor provecho para la economía del país.

No se piense que este comentario es exclusivo para el Perú. Más aún, por las informaciones disponibles, también otros países confrontan los mismos problemas, y tal vez sí en mayor grado. El hecho, por ejemplo, de que el valor de venta de la producción automotriz sea en otros países tan alto o más elevado que en el Perú parece reflejar la concurrencia de los mismos factores negativos.

6.- NIVEL DE LOS PRECIOS DE VENTA DE LA PRODUCCION NACIONAL DE VEHICULOS.-

En el caso particular de los países del área de influencia del Bloque Andino, y considerando solo aquellos que ensamblan una gama amplia de marcas y modelos, el Perú se encuentran en cuanto a precios, en una posición intermedia, aventajado sólo por Venezuela, donde la importa

ción de las piezas y partes está excenta del pago de todo impuesto o derecho. (Véase el Cuadro XXVIII).

Por otra parte, el precio medio por kilogramo de vehículo ensamblado en el Perú no está en una posición desventajosa con el que se registra en otros países de América Latina, como la Argentina, por ejemplo, industrialmente mucho más desarrollada.

Para comprobar esta situación se hizo un análisis sobre una muestra que cubre el 88 por ciento (12,811 unidades) del número total de vehículos ensamblados en 1970 - (14,456 unidades). Dicha muestra que se refiere al programa preliminar de producción de las empresas ensambladoras para 1970, excluyendo a la Ford Motor Co. del Perú S. A., se indica en el Cuadro XXIX.

El peso promedio ponderado de 991.5 kgs. se ajusta a las normas DIN, e incluye por tanto, la dotación completa de gasolina, agua y aceite, neumáticos de repuestos y herramientas. Si se admite como promedio, 30 Kgs. por 10 galones de gasolina, 12 kgs. por 12 litros de agua y 5 kgs. por 1.5 galones de aceite, en total 47 kgs, el peso promedio ponderado sería 944.5 kgs.

Por otra parte, el valor promedio por vehículo de la muestra era de S/.168,157, que incluye 5% por impuesto a la renta y 12% de utilidad del distribuidor. El precio de venta en fábrica era, en consecuencia, de S/.139,570.00 ó sea US\$3,208, (Al tipo de cambio medio de 43.50 por dólar).

C U A D R O XXVIII

CHILE, PERU y VENEZUELA: PRECIO DE VENTA DE LOS VEHICULOS

(Soles 1/)

AÑO 1970

	CHILE	PERU	VENEZUELA
Austin Cooper	181,792	118,000	
Austin Mini	167,196	91,700	
Chevrolet CS-10734	326,045	194,655	
Chevrolet Nova	348,594	276,096	<u>2/</u>
Chevelle 8 c. Aut.		304,781	231,959
Datsun 1,300	227,414	117,025	
Dodge Dart	336,883	278,400	215,353
Dodge Coronet		292,200	238,165
Fiat 1500	237,028	174,400	162,870
Falcon 8 c.	361,661	277,992	<u>3/</u> 202,068 <u>3/</u>
Mercedes Benz 200		269,517	212,032
Mercedes Benz 230		296,229	258,267
Opel Kadett Sedán 4p.		127,589	124,807
Opel Rekord Sedan 4p.		210,459	158,368
Peugot 404	280,059	168,775	? ---
Renault 4L	150,546	89,136	
Renault R - 10		109,201	105,710
Rambler Sedan 6c.		226,065	180,437
Volkswagen 1200 mec.		106,796	103,962
Volkswagen 1300 mec.		115,220	111,959
Volkswagen 1500 mec.		120,453	118,995

1/ Para el cálculo se ha utilizado las siguientes relaciones: 1 US \$ = E°12.50 = 4.48 Bolívars = 43.70 soles

2/ Malibú

3/ Fairlane

FUENTE: Investigación directa

C U A D R O X X I X

PERU: PROGRAMA PRELIMINAR DE ENSAMBLADO DE AUTOMOVILES

Y "STATION WAGONS" PARA 1970

(Unidades)

MODELO	CANTIDAD	PESO UNITARIO
Chevrolet Chevelle	397	1,460
Buick Skylark Sedán	53	1,510
Buick Skylark Coupé	68	1,495
Opel Sedán Kadett	820	765
Opel Kadett Coupe	24	1,020
Opel Rekord Coupe	25	1,085
Opel Commodore Coupe	150	1,205
Opel Rekord	861	1,085
Rambler Hornet y Rebel	565	1,230
Rambler 440 S/W	120	1,300
Peugeot 404 Sedán	600	1,040
Peugeot 404 S/W 2f	24	1,150
Peugeot 404 S/w 3f	228	1,170
Renault R-10	300	795
Renault R-4	20	615
Fiat 850 Sedan	466	670
Fiat 124 Sedán	175	855
Fiat 124 S/w	59	910
Fiat 125 Sedán	1,062	1,000
Datsun Sedan	636	940
Datsun Sedán 3v y 4v	84	945
Volkswagen 1200 Sedán	1,224	760
Volkswagen 1300 Sedán	149	820
Volkswagen 1500 Sedán	192	870
Volkswagen 1600 Sedán	84	960
Volkswagen 1600 S/w	95	1,035
Mercedes Benz 200 Sedán	36	1,325
Mercedes Benz 230-S Sedán	24	1,345
Dodge Dart Swinger 6c. 4p.	672	1,315
Dodge Dart Swinger 6c 2p.	120	1,310
Dodge Dart Custom 6c. 4p.	96	1,315
Dodge Dart G.T. 8c. 2p.	24	1,310
Dodge Coronet 440	216	1,450
Hillman Minx Sedan	264	880
Hillman State S/w	60	950
Hillman Sedan	660	888
Toyota Corona Mec.	584	920
Toyota S/w	460	985
Triumph Sedan	735	837
Triumph Convertible	155	640
Triumph S/w	172	900
Triumph Spitfire	52	748
	12,811	991.5

FUENTE: Investigación Directa.

Sobre la base de estos cálculos, el precio del vehículo por kilogramo resulta ser de US \$3.40. Como referencia las cifras correspondientes a la Argentina (según el informe económico de "La Industria Automotriz Argentina), año 1969, son las siguientes:

Valor Promedio del automóvil:	US\$4,093
Peso promedio del automóvil:	976 Kgs.
Valor promedio por Kgs.	US\$ 4.19

La lista oficial de precios de venta al público de los vehículos ensamblados, luego de las rebajas ordenadas por el Ministerio de Industria y Comercio (abril de 1970), se muestra en el Cuadro XXX. Estos precios incluyen el impuesto a la venta (5 por ciento) y la utilidad del distribuidor (12 a 13 por ciento), o sea que el precio de venta en fábrica, es decir, el costo al distribuidor, fluctuó entre el 82 y el 83 por ciento de los precios que aparecen en el Cuadro XXX.

Por Resolución Directoral del 19 de mayo de 1971, expedida por el Ministerio de Industria y Comercio se fijó nuevos precios para los vehículos ensamblados en el país. A continuación, se presenta, como simple información, una comparación de los precios que regían de acuerdo con la lista del Cuadro XXX y las que regirán conforme a las citadas resoluciones para los vehículos que se ensamblen en el país desde 1971.

ENSAMBLADOR	MODELO	PRECIO DE VENTA AL CONTADO	
		1970	a partir del 20 de mayo de 1971
Toyota del Perú S.A.	Daihatsu		55,000
Toyota del Perú S.A.	Corona 4p 4c. 1707cc. Mec.		144,070
Motor Perú S.A.	Volkswagen 111021 Sedán 2p.1298cc. 4c.	115,220	117,899
Motor Perú S.A.	Volkswagen camio- neta Kombi 231, 1493cc.4c.	130,361	169,860
Motor Perú S.A.	Volkswagen Furgo- neta 211,1492cc. 4c.	120,453	163,260
Nissan del Perú S.A.	Datsun L-510 4p. 4c.1300cc.mec.	146,261	126,900
Nissan del Perú S.A.	Datsun L-521 pick up 4c. 1300cc. mec.	109,950	109,000
Chrysler del Perú S.A	Hillman Sedán 4p. 1724cc.	149,400	139,900
Chrysler del Perú S.A	Station wagon 1724 cc.		148,800
Chrysler del Perú S.A	Dodge Coronet 4p. 3688 cc.	292,200	255,700
Chrysler del Perú S.A	Dodge D-300 5512cc.Chasis cabina	233,500	208,000
Chrysler del Perú S.A	Dodge D-500 5917 cc.Chasis cabina	297,500	380,000
Chrysler del Perú S.A	Dodge D-100 3688 Pick up	190,800	180,000
Volvo del Perú S.A.	86 STD Ch/Bab 6 c.	805,100	759,000
Volvo del Perú S.A.	88 STD CH/Cab Diesel 6c.	980,000	873,000
Volvo del Perú S.A.	BB-57 minibus urbano		995,390
Volvo del Perú S.A.	BB-57 minibus Interprovincial		1'111,930
Volvo del Perú S.A.	B-58 óminibus urbano		1'240,350
Volvo del Perú S.A.	B-58 omnibus interprovincial		1'313,860

C U A D R O X X X

PERU: LISTA OFICIAL DE PRECIOS DE VENTA AL PUBLICO DE
LOS VEHICULOS ENSAMBLADOS
 AÑO 1970

MARCA-MODELO	CILIN- DRAJE	S/.	PRECIO US \$
AUSTIN			
Mini mk 11	848	91,700	2,098
Sedan 1300	1275	118,000	2,700
BUICK			
Skylark Sedan 4p. aut.	5733	368,323	8,428
Skylark Coupe 2p. aut.	5733	369,021	8,444
CHEVROLET			
Malibú Sedán 4p. mec.	4095	276,096	6,318
Malibú Sedán 4p. aut.	4095	304,780	6,974
Malibú Sedán 4p. mec.	5028	312,948	7,161
Malibú Coupe 2p. aut.	5028	360,299	8,245
DATSUN			
Sedán 4p. mec.	1296	117,025	2,678
Sedán 4p. mec. 3v.	1595	142,811	3,268
Sedán 4p. mec. 4v.	1595	146,261	3,347
DODGE			
Coronet 440 6c. 4p. mec.	3682	292,200	6,686
Coronet 440 6c. 4p. aut.	3682	326,100	7,462
Coronet 440 8c. 4p. mec.	5210	317,900	7,275
Dart Custom 6c. 4p. mec.	3682	278,400	6,371
Dart Custom 6c. 4p. aut.	3682	294,600	6,741
Dart G.T. 8c. 2p. aut.	5210	348,200	7,968
Dart Swinger 6c. 2p. mec.	3682	256,600	5,872
Dart Swinger 6c. 2p. aut.	3682	273,200	6,252
Dart Swinger 6c. 4p. mec.	3682	258,000	5,904
Dart Swinger 6c. 4p. aut.	3682	274,600	6,284
FIAT			
850 Sedán	843	89,000	2,037
124 Sedán	1197	135,000	3,089
124 Station wagon	1197	146,000	3,341
125 Sedán	1608	174,400	3,991

CUADRO XXX (Continuación)

MARCA-MODELO	CILIN- DRAJE	S/.	PRECIO US \$
FORD			
Escort Sedán 2p.	1098	103,767	2,375
12M. Sedán 2p.	1288	131,537	3,010
17M. Sedán 4p. mec. 3v.	1699	189,917	4,346
17M. Sedán 4p. Mec. 4v.	1699	185,655	4,248
17M. Sedán 4p. aut.	1699	212,562	4,864
17M. Station wagon mec. 35	1699	297,343	4,516
17M. Station Wagon mec. 4v.	1699	194,282	4,446
20M. Sedán 4p. mec.	1985	219,438	5,021
Custom Sedán 4p. mec.	4949	313,148	7,166
Fairlane Sedan 4p. mec.	4949	277,992	6,361
Fairlane Sedán 4p. aut.	4949	327,137	7,486
Galaxie Sedán 4p. mec.	4949	347,087	7,942
HILLMAN			
Minx Sedán 4p. mec.	1725	149,400	3,419
Minx Sedán 4p. aut.	1725	167,200	3,826
Estate Station wagon mec.	1725	160,800	3,680
Estate Station wagon aut.	1725	178,800	4,092
MERCEDES BENZ			
200 Sedán mec.	1988	269,517	6,167
200 Sedán aut.	1988	294,990	6,750
230-S Sedán	2292	296,229	6,779
OPEL			
Kadett Sedán 2p. mec. SE	1078	115,765	2,649
Kadett Sedán 4p. mec.	1078	127,589	2,920
Kadett Sedán 4p. mec.	1690	161,119	3,687
Kadett Coupe 2p. mec.	1698	171,169	3,917
Rekord Sedán 4p. mec.	1698	183,549	4,200
Rekord Caravan Station wagon mec.	1698	204,097	4,670
Rekord Caravan Station wagon aut.	1897	227,195	5,199
Rekord Coupe 2p. mec.	1897	206,926	4,735
Rekord Sedán 4p. aut.	1897	210,459	4,816
Commodore Coupe 2p. aut.	2490	265,717	6,080
PEUGEOT			
404 Sedán	1618	168,775	3,862
404 Station Wagon 2 filas	1618	186,034	4,257
404 Station Wagon 3 filas	1618	187,856	4,299

CUADRO XXX (Continuación)

MARCA-MODELO	CILIN- DRAJE	S/.	PRECIO US \$
RAMBLER			
Hornet (Básico) 6c.mec.	3799	226,065	5,173
Hornet SST 6c. 4p. mec.	3799	243,179	5,565
Hornet SST 6c. 4p. Aut.	3799	261,507	5,984
Hornet SST 8c. 4p. aut.	4749	271,504	6,213
Hornet SST 6c. 2p. mec.	3799	235,566	5,391
Hornet SST 6c. 2p. mec.	3799	235,566	5,391
Hornet SST 6c. 2p. aut.	3799	253,897	5,810
Hornet SST 8c. 2p. aut.	4749	264,618	6,055
440 Station wagon 6c. mec.	3799	261,958	5,994
440 Station wagon 6c. aut.	3799	282,785	6,471
440 Station wagon 8c. aut.	4749	290,291	6,643
Rebel SST 6c. 4p. mec.	3799	271,143	6,205
Rebel SST 6c. 4p. aut.	3799	294,045	6,729
Rebel SST 8c. 4p. aut.	4749	302,290	6,917
Rebel SST 8c. 2p. aut.	4749	321,228	7,351
RENAULT			
R - 4	845	89,186	2,040
R - 10	1108	109,201	2,499
TOYOTA			
Corona 3v.mec.	1490	111,062	2,541
Corona 4v. mec.	1490	116,071	2,656
Corona aut.	1490	126,885	2,904
TRIUMPH			
Sedán 13/16	1296	106,520	2,438
Convertible 13/60	1296	114,680	2,624
Station wagon 13/60	1296	117,700	2,693
Spitfire MK 111	1296	137,420	3,145
VOLKSWAGEN			
1200 Sedán 2p. mec.	1192	106,796	2,444
1300 Sedán 2p. mec.	1285	115,220	2,637
1500 Sedán 2p. mec.	1493	120,453	2,756
1500 Sedán 2p. aut.	1493	130,361	2,983
1600 Sedán 2p. mec.	1584	168,497	3,856
1600 Sedán 2p. aut.	1584	191,227	4,376
1600 Station wagon mec.	1584	179,058	4,097
1600 Station wagon aut.	1584	202,072	4,624

CUADRO XXX (Continuación)

MARCA-MODELO	S/.	PRECIO US \$
CHEVROLET		
C S-10734 Pick up 6c.	194,655	4,454
C E-10734 Pick-up 8c.	212,098	4,854
C E-31003 Chais/Cab. 8c.	230,085	5,265
C E-31034 Pick-up 8c.	246,859	5,649
C E-61713 (H81) Chassis/Cab.	428,892	9,814
C E-62013 (H81) Chassis/Cab.	432,295	9,892
DATSUN		
Pick-up	109,950	2,516
Nissan Patrol-Jeep	184,821	4,229
DODGE		
D - 100 114" 6c. 3v. Pick-up	190,800	4,366
D - 100 114" 8c. 3v. Pick-up	198,200	4,535
D - 100 128" 8c. 4v. Pick-up	207,400	4,746
D - 300 133" 8c. 4v. Pick-up	222,300	5,087
D - 300 133" 8c. 4v. Chassis/Cab.	233,500	5,343
D - 500 175" 8c. 4v. Chassis/Cab.	297,500	6,808
D - 600 175" 8c. 5v. Chassis/Cab.	352,500	8,066
D - 600 197" 8c. 5v. Chassis/Cab.	353,100	8,096
FIAT		
650	399,000	9,130
619	855,000	19,565
O M Cerbiatto Chassis	219,600	5,025
O M Cerbiatto Chassis/Cab.	239,600	5,483
O M Cerbiatto Furgon	306,800	7,021
O M Leoncino Chassis/Cab. 3000	297,700	6,812
O M Leoncino Furgon	383,800	8,783
O M Leoncino Chassis/Cab. 360	313,500	7,174
FORD		
F-100 Pick-up	211,089	4,830
F-250 Pick-up	235,375	5,386
F-350 Chassis/Cab.	223,583	5,116
F-500 Chassis/Cab.	286,087	6,547
F-600 174" 8C	380,568	8,709
F-600 174" 8c. freno aire	407,969	9,336
F-600 194" 8c.	385,372	8,819
F-600 194" 8c. freno aire	410,920	9,403

CUADRO XXX (Continuación)

MARCA MODELO	S/.	PRECIO US \$
F-700 8c.	471,845	10,797
B-600 198" 8c.	334,024	7,644
B-600 198" 8c. freno aire	362,543	8,296
B-600 222" 8c.	341,367	7,812
ISUZU		
TD 50 LC	502,725	11,504
TD 70 LC	495,760	11,345
T x D 50 LC	345,905	7,915
INTERNATIONAL HARVESTER		
Pick-up 3/4 T.	177,989	4,073
LEYLAND		
Super Comet	624,500	14,291
Mandator	896,140	20,507
Mammoth Major	1'020,500	23,352
SCANIA		
L - 110	872,800	19,973
L - 110 S	929,500	21,270
LS - 110S	1'056,600	24,178
TOYOTA		
Stout Pick-up	140,589	3,217
Land Cruisier - Jeep	183,803	4,206
VOLVO		
86 ejes (3.40m. - 3.80m. - 4.90m.)	805,100	18,423
88 ejes (3.80m. - 4.40m. - 5.20m.)	980,000	22,426
88 con eje extra (3.80m.-4.40m.-5.20m.)	1'106,000	25,309

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

A principios de 1970, el Gobierno intervino para regular el precio de venta de los vehículos en el mercado interno. Para tal fin, la Dirección General de Industrias diseñó un cuadro de costos, que se ajusta a lo preceptuado en el Decreto-Ley N^o 18079 (Véase las "Disposiciones Legales" en la Tercera Parte de este Estudio), así como a los criterios normativos establecidos para 1970 por el Ministerio de Industria y Comercio. Un modelo del mencionado Cuadro de Costos se muestra en el Cuadro XXXI.

En él se aprecia que el cuadro conduce al precio de venta del vehículo al público partiendo del costo FAS del paquete CKD. Comprende seis sub-totales acumulativos, que son: 1^o, el Costo CIF CKD, 2^a El Costo de Planta; 3^a el Costo Directo del vehículo; 4^a el Costo de Producción; 5^a El Costo Total y 6^a el precio de venta en la Planta.

Hay que observar que para el cálculo del segundo sub-total, o sea el costo de la planta del paquete CKD, no se considera el importe de los derechos de aduana ni los impuestos sobre el valor del flete de mar creados por las leyes Nos. 11537 y 13836. Estos items figuran, en cambio, para el cálculo del quinto sub-total, en los numerales 21. y 22.

C U A D R O X X X I

CUADRO DE COSTOS DE ACUERDO AL DECRETO-LEY N° 18079

RAZON SOCIAL		CARACTERISTICAS TECNICAS			
REGISTRO INDUSTRIAL					
N°	R U B R O S	MONEDA EXTRANJERA	MONEDA NACIONAL	SUB-TOTAL	%
1	Valor FAS sobre ruedas				
2	Costo FAS CKD				
<hr/>					
COSTO CIF CKD:					
3	Costo FAS CKD				
4	Flete Marítimo				
5	Gastos de Embarque				
6	Gastos de Documentación y Visación Consular				
7	Seguro Marítimo				
<hr/>					
1 er. SUB-TOTAL (COSTO CIF.CKD): S/.					
<hr/>					
COSTO DE PLANTA:					
8	Comisiones Bancarias				
9	Seguros Locales				
10	Gastos de Despacho				
<hr/>					
2ª SUB-TOTAL (COSTO DE PLANTA) S/.					
<hr/>					
COSTO DIRECTO DEL VEHICULO					
11	Mano de Obra Directa				
12	Leyes Sociales de Mano de Obra Directa				
13	Materiales Procesivos Nacionales				
14	Materiales Procesivos <u>Extranjeros</u>				
<hr/>					
3ª SUB-TOTAL (COSTO DIRECTO DE VEHICULOS)					

COSTO DE PRODUCCION:

-
- 15 Mano de Obra Directa
 - 16 Leyes Sociales del Personal
de Mano de Obra Ind.
 - 17 Depreciaciones
 - 18 Gastos Generales
-

4ª SUB-TOTAL (COSTO DE PRODUCCION) S/.

COSTO TOTAL:

-
- 19 Utilidad sobre el Costo
de Producción
 - 20 Partes y Piezas Naciona-
les más Costo de Incorp.
 - 21 Valor de Derechos Aduane
ros
 - 22 Impuestos sobre el Valor
del Flete de Mar (Ley
Nº 11537 y 13836)
-

5ª SUB-TOTAL (COSTO TOTAL)

S/.

PRECIO DE VENTA (AL CONTADO) AL PUBLICO:

-
- 23 Gastos de Comercialización en %
del Costo de Prod.
 - 24 Timbres de Venta
-

6ª SUB-TOTAL

S/.

PRECIO DE VENTA(CONTADO) AL PUBLICO:

TOTAL:

S/.

FECHA:

GERENTE GENERAL : ...

Por otra parte, en la obtención del costo directo del vehículo (sub-total tercero) se incluye a los materiales procesivos nacionales (numeral 13) y a los materiales procesivos extranjeros (numeral 14). En cambio, el costo de las partes y piezas nacionales más el costo de incorporación se ha utilizado para el cálculo del sexto sub-total (numeral 20).

Entre los criterios normativos establecidos para 1970, se estipuló que la industria peruana de ensamblaje debería cumplir con las siguientes condiciones, establecidas todas ellas a priori:

- 1.- La suma del costo de producción (cuarto sub-total), de la utilidad sobre el costo de producción (numeral 19) y del valor de las partes y piezas nacionales (numeral 20) debería ser igual o menor a 1.9 veces el valor FAS del vehículo sobre ruedas.
- 2.- Los gastos de comercialización, que figuran en el numeral 13 deberían ser iguales o menores del 20 por ciento de la suma del costo de producción (cuarto sub-total) de la utilidad sobre el costo de producción (numeral 19) y del valor de las partes y piezas nacionales incorporadas (numeral 20)

En el primer caso, que tiene que ver con la eficiencia de la planta, se establece una relación bien ajustada, que tendió a comprimir la utilidad sobre el costo de producción.

La segunda condición tiene que ver con la eficiencia de la operación de venta, tanto de las fábricas como de los distribuidores. Anteriormente se consideraba una comisión, referida al precio de venta al público, de 15.5 a 16 por ciento. Con el sistema vigente, la comisión del distribuidor fluctúa entre el 12 y el 13 por ciento del precio de venta al público. La diferencia de 3 a 3.5 por ciento entre la situación actual y la que regía antes podría ser suficiente para ir descartando del mercado a una serie de distribuidores.

7.-Vinculación financiera y técnica de la industria de ensamblaje automotriz con firmas extranjeras

El capital social de las trece empresas ensambladoras de vehículos ascendía, como se ha dicho, a 260 millones de soles al 31 de diciembre de 1968. Sólo una de las empresas - la Motor Perú S.A. - estaba constituida por capital integramente nacional. Otra era una asociación de capital nacional (25 por ciento) con capital japonés. El resto de empresas pertenecían al capital extranjero, por ser filiales de grandes corporaciones de los Estados Unidos, de países europeos y del Japón, dedicadas a la producción de vehículos. En el conjunto de toda la industria automotriz del Perú, sólo el 7 por ciento del capital era nacional y el 93 por ciento restante era extranjero.

Entre las seis empresas que operan actualmente, que dan las dos en las cuales tenían participación el capital nacional.

Toda la técnica es también importada, suministrada por las compañías matrices y desde sus países de origen. Esto sucede igualmente en el caso de la única empresa nacional que ensambla vehículos de una conocida corporación europea.

8. Análisis de la mano de obra, productividad, niveles de salarios y prestaciones patronales de seguro social

Se aprecia en el Cuadro 1 que en 1970 la industria de ensamblaje de vehículos ocupaba a 1,423 obreros. La significación de esta cifra, como fuerza de trabajo en la industria, se comentó al tratar sobre la estructura industrial del Sector de Ensamblaje de Vehículos (Inciso 5).

De este total de 1,423 obreros, se estima que un alto índice, que llega al 66%, es mano de obra calificada. Este porcentaje, como ya se dijo puede reputarse como una de las ventajas que ha traído consigo el ensamblaje de vehículos, pues es innegable que las exigencias técnicas de la industria ha motivado la capacitación de un apreciable número de obreros, muchos de los cuales han pasado a prestar servicios en otras actividades del sector metal-meCá-nico.

El importe de la mano de obra representa aproximadamente el 15 por ciento del valor agregado de la producción. El salario básico promedio, de alrededor de 150 soles diarios, sin considerar prestaciones y beneficios sociales, se compara favorablemente con el que se abona en otras actividades industriales.

El monto total de las prestaciones patronales seguro-social, incluyendo a empleados, ascendió en 1968 a 20.1 millones de soles.

La productividad de la mano de obra varía según el tipo de vehículos y también con los tamaños. Es mucho más baja en el ensamblado de camiones que en el de automóviles, influyendo decididamente el número tan reducido, de aquellos que se arman en el país; y es también más alta en las plantas que ensamblan vehículos pequeños que en las que arman vehículos grandes, como son, de preferencia, los norteamericanos.

Las cifras de la productividad de la mano de obra de la industria automotriz peruana para el año 1969, en general y para cada una de las compañías ensambladoras, se muestra en el Cuadro XXXII.

C U A D R O XXXII

PERU: PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE ENSAMBLAJE AUTOMOTRIZ
(1969)

EMPRESA	Horas-Hombre (en miles)	Producción Automotriz	PRODUCTIVIDAD (Horas-Hombre/Vehículo)
Chrysler del Perú S.A.	400	2,098	190.66
Fiat Perú S. A.	128	1,627	78.67
Ford Motor Co. del Perú S.A.	534	4,511	118.38
General Motors del Perú S.A.	299	2,962	100.95
Ind. Automotriz Peruana S.A.	186	1,208	153.97
Int. Harvester del Perú S.A.	9	47	191.49
Isuzu Motors del Perú S.A.	45	104	432.69
Leyland Triumph del Perú S.A.	61	286	213.29
Motor Perú S.A.	229	1,820	125.82
Nissan Motor del Perú S.A.	80	915	87.43
Scania Vabis del Perú S.A.	43	58	741.38
Toyota del Perú S.A.	137	1,143	119.86
Volvo del Perú S.A.	23	81	283.95
TOTAL :	2,174	16,860	128.94

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

SEGUNDA PARTE

SITUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE AUTOPIEZAS

EN EL PERU

1.- Definición de la industria peruana de autopiezas

Es conveniente indicar, a modo de introducción, que la información cualitativa y cuantitativa que existe sobre la producción peruana de autopiezas y autopartes es muy modesta. La industria existente es pequeña en su conjunto, y está orientada en especial hacia algunas partes que ya se fabricaba, y que tenían un mercado interno protegido. Lo nuevo que se produce desde que apareció el ensamblaje es muy poco y consiste mas bien en elementos procesivos que en partes integrantes.

Hay, en verdad, muchos talleres, la gran mayoría pequeños y hasta artesanales, que fabrican una gama amplia de piezas, pero siempre en escala muy reducida, o por unidades, a pedido del cliente. Todavía no ha entrado la elaboración en serie, porque para casi la integridad de piezas que forman un vehículo no se cuenta con el mercado suficiente que permita economías de escala. Sin embargo, existen ya alrededor de 35 empresas, que ocupan unas 2,000 personas en total, en las que se aprecia una mayor evolución, con características técnicas más adelantadas y con producción normalizada que satisface plenamente las exigencias de las plantas terminales.

2.- Piezas y partes elaboradas en el país

La industria peruana de piezas y partes esta dirigida básicamente a satisfacer las necesidades de la demanda de una gama de respuestos de consumo relativamente importante.

Se trata por lo regular de productos de elaboración sencilla, a pesar de lo cual se opera en varios casos bajo licencia de firmas extranjeras.

En el Cuadro XXXIII se presenta la relación de piezas y partes que se fabrican en el país, con la indicación en ciertos casos, de las empresas proveedoras.

C U A D R O X X X I I I

PERU: PIEZAS Y PARTES PARA VEHICULOS PRODUCIDAS
POR LA INDUSTRIA NACIONAL (AÑO 1970)

<u>PIEZAS Y PARTES</u>	<u>EMPRESAS PROVEEDORAS</u>
Alfombras	FRAMAR S.A.
Asientos para camiones	
Baterías	Baterías CAPSA Baterías ROSE Baterías RECORD Baterías ETNA
Bujías	Industria Peruana del Acero S.A.

<u>PIEZAS Y PARTES</u>	<u>EMPRESAS PROVEEDORAS</u>
Contrapesas	E. y S. de Laney S.A.
Grampas para tapicería	
Llantas y cámaras	Good Year del Perú S.A. Lima Rubber Co. S.A. Dunlop S.A. Neumáticos
Marroquines	Manufactura Algodonera Santa María S.A.
Muelles	Ind. Peruana del Acero S.A.
Pisos de maleteras	Sintéticos del Perú S.A.
Radiadores	RAPESA FARANSA
Radios	FESSA A. Vetter & Cía. S.A. Fabricantes Electrónicos del Sur S.A. CRESSA
Soldaduras (de bronce, estaño y eléctrica)	Fundición de Metales Bera S.A. AGA del Perú S.A. Oerlikon S.A. Cía. Peruana de Electrodo Italmundo Ind. S.A. Sociedad Química Industrial Lima S.A.
Soportes para baterías	FAMYA Internacional S.A.
Tolvas para camionetas pick - up	Camena S.A. Siam S.A.

PIEZAS Y PARTES

EMPRESAS PROVEEDORAS

Tolvas para camionetas pick-up	Albatroz S.A.
Tubos de escape	Turbo Service S.A.
Vidrios laminados y templados	TTX S.A.
	FAUSA
	AUTOGLASS S.A.

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

Luego en el Cuadro XXXIV figura la relación de productos procesivos que consume la industria automotriz y la razón social de algunos de los fabricantes.

3.- Magnitud de la industria peruana de autopiezas

En el promedio del período 1965 - 1968 (no se dispone aún de cifras estadísticas mas recientes), la industria peruana de piezas, partes y otros productos contribuyó con, aproximadamente, el 7.4 por ciento del valor bruto de la producción automotriz, como se desprende de las cifras del Cuadro XXXV.

Hay que tener presente que al hablar de "materias primas nacionales" se incluye no solamente a las piezas y partes, sino también a otros productos que demanda el proceso de ensamblaje, como los desoxidantes, disolventes, gas, grasas y aceites, lubricantes, lijas, líquido para frenos, pegamentos, pinturas, materiales para pulir, selladores, productos químicos diversos, etc.

C U A D R O XXXIV

PERU: MATERIALES PROCESIVOS NACIONALES UTILIZADOS EN EL
ENSAMBLADO DE VEHICULOS AÑO 1970

<u>MATERIALES PROCESIVOS</u>	<u>EMPRESAS PROVEEDORAS</u>
Abrasivos	Abrasivos S.A.
Aceites (para cajas de cambio, para transmisión y para motor)	PETROPERU Mobil Oil del Perú S.A. Lobitos Oil Co. Cía. de Petróleo Shell del Perú S.A. Cía. Petrolera Conchán S.A. Texas Petroleum Co.
Acetileno	Soc. Química Industrial Lima S.A.
Acido Clorhídrico	Química del Pacífico S.A.
Activador	Fab. de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A.
Aditivo para activador	Fábrica de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A.
Body Cleaner	Fábrica de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A.
Combustibles	PETROPERU Lobitos Oil Co. Cía. Petrolera Conchán S.A.

MATERIALES PROCESIVOS

EMPRESAS PROVEEDORAS

Desengrasantes

RAFERCO S.A.

PETROPERU

Fab. de Pinturas Vencedor S.A.

Desocidantes

RAFERCO S.A.

Fab. de Pinturas Vencedor S.A.

Detergente Defat

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

Disolventes en general

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

G. Berckemeyer & Cía. S.A.

Disolventes de esmalte de

Fab. de Pinturas Vencedor S.A.

80 C.

THINNER S.A.

Du Pont del Perú S.A.

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

Disolventes para Widosink

Fab. de Pinturas Vencedor S.A.

Tecnoquímica S.A.

Espuma Plástica

Espuma Plástica S.A.

A. Pinasco S.A.

Filler

Terosón Peruana S.A.

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

Fondos horneables

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

MATERIALES PROCESIVOS

EMPRESAS PROVEEDORAS

Gas	Sol Gas S.A.
Grafito	
Grasa Fibrax 325	PETROPERU
Grasa para rodajes	PETROPERU
Hidrolina	PETROPERU
Hilo nylon	Hilos Cadena LLave S.A.
Lijas	
Líquido de freno	Cía. de Petróleo Shell del Perú
Masilla para hornear	Fab. de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A.
Marking Tape	Du Pont del Peru S.A.
Oxígeno	Soc. Química Industrial Lima S.A. Cía. AGA del Perú S.A.
Pasta para soldar	Cía. AGA del Perú S.A.
Pegamento para Tapicería	Terosón Peruana S.A.
Pegamento Terokal	Terosón peruana S.A.
Pinturas, lacas y esmaltes	Fab. de Pinturas Vencedor S.A. Tecnoquímica S.A. Fab. de Pinturas Aurora S.A.
Pulidor Fino	Fab. de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A. Fab. de Pinturas Vencedor S.A.
Reactivo para "wash primer"	Fab. de Pinturas Aurora S.A. Tecnoquímica S.A.

MATERIALES PROCESIVOS

EMPRESAS PROVEEDORAS

Sellador eléctrico p. tapicería

Resinas Takano S.A.

Terosón Peruana S.A.

Soda Caústica

Soc. Agrícola Paramonga S.A.

Química del Pacífico S.A.

Talco

Thinner

Fab. de Pinturas Aurora S.A.

Tecnoquímica S.A.

Glohuvaro S.A.

Tocuyo

Traciser

RAFERCO S.A.

Traten

RAFERCO S.A.

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

C U A D R O X X X V

PERU: PARTICIPACION DE LA PRODUCCION NACIONAL EN LA

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

(Millones de soles y porcentajes)

	1965	1966	1967	1968
Valor bruto de la producción	314.0	1,437.0	1,936.0	1,513.0
Materias primas nacionales	17.6	145.5	148.8	98.0
Porcentaje	5.6	10.1	7.6	6.4

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz

Si se considera sólo las partes incorporadas al vehículo, la participación de la industria nacional es aún menor. Durante 1968, por ejemplo, la industria automotriz consumió 98 millones de soles de materias primas nacionales, de las cuales 78.5 millones de soles (el 80 por ciento) fueron piezas y partes y 19.5 millones (el 20 por ciento) correspondieron a productos procesivos diversos (Véase el Cuadro XXXVI).

En este cuadro se aprecia que tan sólo el ítem "neumáticos" representa en dicho año más del 67 por ciento del valor total incorporado por la industria nacional en el ensamblaje de vehículos. Y esto sin tomar en cuenta el porcentaje de componente importado que, a su vez, interviene en la fabricación de neumáticos.

Debe tenerse presente que no toda la producción de autopiezas es absorbida por las plantas de ensamblaje. Ellas solo utilizan entre el 25 y 30 por ciento de la producción peruana de piezas y partes. Este bajo porcentaje obedece tanto al hecho de que la producción de partes está diseminada entre pequeños talleres, ninguno de los cuales cubriría las necesidades de las plantas de ensamblaje, como a que su producción no está normalizada ni responde a los requerimientos técnicos exigidos por las empresas ensambladoras.

A título de ejemplo, durante 1966 la producción nacional de piezas y partes para automotores bordeó los 180

C U A D R O XXXVI

PERU: PIEZAS Y PARTES INCORPORADAS EN EL ENSAMBLAJE
DE VEHICULOS DURANTE 1966
(Soles)

DESCRIPCION	VALOR
Neumáticos	52'837,764
Vidrios laminados y templados	6'877,656
Radios	6'316,647
Baterias	5'097,647
Alfombras	4'906,848
Muelles de hoja	2'050,909
Otros	328,370
T O T A L:	78'416,065

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz.

millones de soles (al tipo de paridad de 26.82 soles por 1US\$), y estuvo constituida por alrededor de 12 items, los cuales se detallan en el Cuadro XXXVII

4.- La industria de autopiezas en los países del Grupo Andino

La situación de la industria de fabricación de partes y piezas para automotores es bastante dispar entre los países latinoamericanos. Argentina, Brazil y México fabrican practicamente toda la gama de autopiezas a través de industrias especializadas. En Colombia, Chile y Venezuela se esta empezando la fabricación de algunos componentes tales como embragues, amortiguadores, resortes de suspensión, partes de freno, elementos del sistema de dirección y una gama de equipos eléctricos variable según el país. En cambio en los demás países productores de vehículos, el suministro nacional de partes y piezas se limita principalmente a neumáticos, baterias y accesorios menores.

Debido al gran número de empresas que forman parte del sector de autopiezas, es difícil de apreciar su magnitud y estructura en los diferentes países. A esta dificultad se agrega que muchas empresas tienen un programa diversificado y que solo una parte de su producción esta dirigida a la industria automotriz. En cambio es fácil identificar los productores de los conjuntos de mayor im-

C U A D R O X X X V I I

PERU: PRODUCCION DE PARTES PARA AUTOMOTORES EN 1966

(Unidades y soles)

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR
Baterías	56,737	34'596,747
Llantas	424,966	56'864,700
Cámaras	154,687	28'910,818
Carrocerías para autobuses	127	2'148,302
Filtros de aire	6,605	477,202
Filtros de lubricantes	519,529	13'395,755
Filtros de combustibles	72,299	2'395,039
Radiadores	1,150	5'541,167
Silenciadores	2,748	1'154,160
Tolvas para camiones	642	28'688,233
Tubos de escape	5,068	1'014,960
Vidrios laminados y templados	20,956 <u>1/</u>	774,288
T O T A L		175'961,371

1/ Pies cuadrados

FUENTE: Ministerio de Industria y Comercio.- Estadística Industrial.

portancia funcional dentro de un vehículo. Por lo general se trata en estos casos de empresas grandes que fabrican bajo licencia o normas de firmas internacionales. También es bastante frecuente que las firmas internacionales controlen el capital accionario de estas industrias.

En casi todos los países la industria fabricante de autopiezas se inició con la producción de partes o piezas destinadas al mercado de reposición, aún cuando también se abastecieron desde un comienzo de algunos elementos a las líneas instaladas para el montaje de las unidades importadas.

Aunque el análisis del grado de desarrollo de la industria de autopiezas podría extenderse a todos los países latinoamericanos que lo producen, el autor considera conveniente limitarlo a los países del Grupo Andino, porque es entre ellos como podría iniciarse una verdadera integración subregional que permita la producción económica de muchas de las piezas, partes y conjuntos que demandan las plantas de ensamblaje.

a) Colombia

Debido a la relativamente baja proporción de integración nacional en el ensamblaje que actualmente llega a un máximo de 25 por ciento, la producción de partes y piezas se refiere más a lo que podría llamarse la fase primaria del ensamble. En ésta las partes nacionales corresponden a resortes, bandas para frenos, llantas y neumáticos, cojine-

ría, vidrios, piezas cromadas, espejos, pinturas, selladores, radiadores, etc.

El país se inicia actualmente en la segunda fase que incluirá piezas forjadas livianas, amortiguadores y sistema eléctrico. También se consideran proyectos para embragues, ejes, elementos de dirección, a desarrollar en los próximos a 2 ó 3 años.

En cuanto a motores, existe el proyecto Renault modelos R-4 y R-6 que deberá estar en operación en los próximos dos años. Este renglón requerirá la exportación con el objeto de mantener un volumen adecuado que permita precios razonablemente competitivos.

Hasta el momento el Gobierno ha expresado a los productores que no consideren conveniente la elaboración nacional de carrocerías, debido al costo excesivo que resultaría de su producción en Colombia en series limitadas.

La mayoría de las partes y piezas que utiliza la industria terminal es elaborada por terceros. Esto no impide que la producción nacional aunque independiente, esté vigilada en forma cercana y continua por el ensamblador. Debe tenerse en cuenta también que con muy pequeñas excepciones las industrias dedicadas a la fabricación de partes automotrices también elaboran repuestos para otras industrias, de tal manera que es casi imposible definir con claridad su dedicación al sector automotriz. Esta situa-

ción se modificará en el futuro, ya que en el volumen que se alcanzará para 1971 cercano a 30,000 unidades entre - las tres ensambladoras que operan en el país, exigirá una dedicación exclusiva de varias industrias al abastecimiento de partes y piezas, si se quiere mantener un incremento en el porcentaje de integración nacional, que se desea incrementar en los próximos 3 a 5 años a un 40 por ciento.

El número de empresas que dedican un porcentaje importante de su producción al sector automotriz es cercano a los 150, principalmente localizadas en Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga, y Barranquilla.

El Instituto Nacional de Transporte realizó recientemente una encuesta de la cual se deduce una producción representada principalmente por los grupos, mostrados en el Cuadro XXXVIII.

b) Chile

El número de empresas inscritas en el registro de partes y piezas del Ministerio de Economía varía poco en torno a 250, incluyendo las dedicadas exclusivamente o no a esta actividad.

Las autopiezas más importantes que se fabrican en el país se especifican a continuación:

- ruedas
- resortes de suspensión
- radiadores

C U A D R O XXXVIII

COLOMBIA: PRODUCCION NACIONAL DE PARTES Y PIEZAS

AUTOMOTRICES (1969)

Bandas para frenos	Juegos	178,546
Asientos y espaldares	Unidades	30,000
Baterías	Unidades	187,796
Llantas	Unidades	999,600
Filtros para aceite	Unidades	1'123,867
Platinos y condensadores	Unidades	78,023
Vidrios	M ²	45,685
Tambores para frenos	Unidades	9,500
Bujías	Unidades	1'107,973
Bobinas de encendido	Juegos	13,651
Resortes planos	Toneladas	5,100
Radiadores	Unidades	14,500

FUENTE: Instituto Nacional del Transporte (INTRA)

C U A D R O X X X V I I I

COLOMBIA: PRODUCCION NACIONAL DE PARTES Y PIEZAS

AUTOMOTRICES (1969)

Bandas para frenos	Juegos	178,546
Asientos y espaldares	Unidades	30,000
Baterías	Unidades	187,796
Llantas	Unidades	999,600
Filtros para aceite	Unidades	1'123,867
Platinos y condensadores	Unidades	78,023
Vidrios	M ²	45,685
Tambores para frenos	Unidades	9,500
Bujías	Unidades	1'107,973
Bobinas de encendido	Juegos	13,651
Resortes planos	Toneladas	5,100
Radiadores	Unidades	14,500

FUENTE: Instituto Nacional del Transporte (INTRA)

- Tambores de freno
- Piezas forjadas en bruto
- Piezas fundidas de hierro gris
- Amortiguadores
- Marcos de asiento
- Calefactores
- Bombas de agua
- Piezas estampadas como filtros de aire, silenciadores, tapas de ruedas, parte de carrocería, tanques de combustible, tubos de escape, partes de la suspensión, para-choques.
- Dinamos
- Motores de arranque
- Bobinas de inducción
- Distribuidores
- Limpiaparabrisas (equipo completo)
- Bocinas
- Baterías
- Neumáticos
- Vidrios
- Piezas de plástico y de goma.

En 1968 la industria chilena de autopiezas participó del 16.8 por ciento del valor de la producción de la industria automotriz terminal, y en 1969 del 24.4 por ciento. A su vez, representa en cuanto a piezas y partes metálicas

el 5.4 por ciento de toda la producción de productos metalicos del país; en piezas y partes de caucho, el 4.22 por ciento del valor total de producción de la industria de productos de caucho; en partes del sistema eléctrico el 1.4 por ciento del total de producción de artículos eléctricos; y en vidrios, el 0.2 por ciento de la producción total de vidrios.

No obstante lo anterior las disposiciones actuales permiten considerar las partes importadas de los países de ALALC como nacionales, siempre que su pago se efectúe con partes y piezas fabricadas en el país. En consecuencia, al hablar de integración nacional se entiende que los componentes integrados pueden tener indistintamente ambos orígenes. En 1969, tres empresas - British Leyland, Incoda y Tecna - completaban su porcentaje de integración exclusivamente con elementos chilenos las ocho empresas restantes - Citroen, Fiat, Ford, General Motors, Renault, Nissan, Nun y German y Peugeot - recurrían a la importación de los países de ALALC para completar el porcentaje exigido.

El intercambio con los países de ALALC empezó a materializarse a fines de 1965, al efectuarse algunas transacciones con Argentina. Posteriormente, a fines de 1966, se materializaron algunos acuerdo con México y, por último en 1969, General Motors de Chile dió comienzo a un plan piloto para importar algunos componentes desde Venezuela. En 1969, las exportaciones chilenas de autopiezas a ALALC

representaron el 34 por ciento del valor de producción de ese sector.

La producción de algunas piezas esta vedada por ahora para la industria automotriz chilena, a fin de no acusar alzas en los precios de la industria terminal. Dentro de estos rubros está en primer lugar la fabricación de carrocerías, rubro que necesita fuertes inversiones y grandes escalas de producción que son difícilmente alcanzables por el mercado chileno. Otro rubro que presenta dificultades es el motor; también en los países más avanzados de la América Latina como Argentina, Brasil, y México es el que acusa las mayores ineficiencias de precios dentro de la industria de piezas y partes.

c) Venezuela

Aunque el país no está comprendido por ahora en el Grupo Andino, se considera conveniente hacer referencia al desarrollo de su industria en piezas y partes.

Con la instalación de la primera planta ensambladora en los años 1948 - 1950 se desarrolló la producción de partes elementales, basada en el ensamblaje de insumos importados. Al finalizar la década del 50 la contribución de la fabricación nacional de partes de vehículos en el proceso de ensamblaje ascendía aproximadamente a un 8 por ciento del peso del vehículo.

El programa de desarrollo de la industria automotriz adoptado en 1962 para iniciarse a partir del año siguiente, estableció un porcentaje creciente de incorporación de partes de fabricación nacional medidas en términos de peso. Consecuentemente la apertura de este mercado condujo al aprovechamiento de la capacidad instalada de muchas empresas metal-mecánicas que adicionaron la fabricación de partes automotrices a las líneas de producción que venían explotando, y también promovió la instalación de plantas dedicadas exclusivamente a la producción de aquellos.

En el Cuadro XXXIX se presentan los porcentajes efectivos de incorporación de partes nacionales durante el período 1963/1970.

La producción de partes en renglones seleccionados para 1968 se presentan en el Cuadro XL.

Para el año 1968 la industria de fabricación de partes aparece bastante diversificada, estimándose en 200 el número de empresas productoras. De éstas, 135 son de capital nacional, 16 de capital extranjero y 49 de capital mixto nacional y foráneo.

Inicialmente la producción de partes se desarrolló en función de la producción de vehículos, por lo que su participación en el mercado de reposición fue relativamente baja durante los primeros años; pero luego, el mercado de reposición fue tomando mayor importancia. (Veáse Cuadro XLI).

C U A D R O X X X I X

VENEZUELA: PORCENTAJE EFECTIVO DE INCORPORACION DE
PARTES NACIONALES

Categorías	Años	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970
									<u>a/</u>
Pasajeros		12.0	15.50	21.50	26.50	31.0	34.50	38.50	41.00
Comerciales I <u>b/</u>		10.0	16.00	22.00	27.00	33.5	36.00	39.00	41.00
Comerciales II <u>c/</u>		10.0	11.50	15.00	18.00	24.5	26.00	27.50	28.50
Rústicos		10.0	17.00	24.00	27.00	31.0	33.00	36.00	39.00
Chasis		10.0	10.75	12.50	14.50	20.0	21.00	22.00	23.00

FUENTE: Ministerio de Fomento Dirección de Industrias.

a) Estimado

b) Comerciales cuyo peso sea inferior a 4,000 kgs/Unidad

c) Comerciales cuyo peso sea superior a 4,000 kgs/Unidad

C U A D R O X L

VENEZUELA: PRODUCCION DE ALGUNOS RENGLONES DE PARTES

AÑO 1968

ARTICULOS	PRODUCCION		
	CANTIDAD	UNIDADES	VALOR (BOLIVARES)
Bandas para frenos	492538	Kilogramos	3376187
Tubos de escape	361200	Unidad	4679416
Silenciadores	248268	Unidad	6318179
Radiadores	58463	Unidad	9880049
Filtros de Aceite	387228	Kilogramo	2038246
Bujías	5835237	Unidad	9294792
Dínamos	9232	Unidad	186062
Acumuladores	2516976	Unidad	32055074
Neumáticos para automóv.	1002264	Unidad	70085743
Neumáticos para camio- netas y omnibuses	315566	Unidad	31323935
Neumáticos para camiones	205209	Unidad	81443836
Otros accesorios y re- puestos	8126255	Unidad	46284273
Carrocerías	7947	Unidad	22734387

FUENTE: Ministerio de Fomento, Dirección de Industrias.

C U A D R O XLI

VENEZUELA: COMPOSICION DEL VALOR DE PRODUCCION EN
LA INDUSTRIA DE PARTES

(Millones de bolívares a precios corrientes)

DESCRIPCION	1966	%	1967	%	1968	%
<u>Valor de producción</u>	325	<u>100.0</u>	424	<u>100.0</u>	530	<u>100.0</u>
a) Equipo original	227	69.9	241	56.8	295	55.6
b) Reposición	98	30.1	183	43.2	235	44.4

FUENTE: Cálculos basados en estadísticas del Ministerio de Fomento, Dirección de Industrias.

5.- Perspectivas de desarrollo de la industria peruana de autopiezas

Hay que reconocer que la industria nacional de piezas y partes no ha contado con el apoyo necesario para un mayor desarrollo.

La falta, por un lado, de una definida política gubernamental y, por otra parte, la casi inexistente comunicación entre las plantas ensambladoras y los fabricantes de insumos nacionales, han tenido influencia directa en el lento crecimiento de la industria peruana de autopiezas.

En un futuro inmediato la industria nacional podría contribuir con una serie de piezas, partes y productos que, aunque no eleve apreciablemente el porcentaje de nacionalización, podría representar un esfuerzo apreciable de sustitución, teniendo en cuenta las posibilidades reales del país.

La relación de las piezas, partes y productos que se estudia actualmente como demanda inmediata de la industria automotriz, incluyendo una nómina parcial de los posibles proveedores, aparece en el Cuadro XLII.

Para más adelante es difícil hacer pronóstico alguno. De cumplirse las metas del Decreto Ley 18079, dentro de escasamente cinco años se estaría produciendo un vehículo casi todo "nacionalizado". Si esto se lograra, significaría que hacia fines del quinquenio 1970-1975 el país contaría

C U A D R O X L I I

PERU: PIEZAS, PARTES Y PRODUCTOS DE INCORPORACION A
CORTO PLAZO EN LOS VEHICULOS ENSAMBLADOS
EN EL PAIS

<u>PIEZAS, PARTES Y PRODUCTOS</u>	<u>EMPRESAS PROVEEDORAS</u>
Alternadores	
Amortiguadores	
Aros de rueda	Moraveco S.A.
Asientos de automóviles	Tapicería Arica S.A. Albatros S.A. Lansa S.A.
Arrancadores	
Bisagras para capó	
Bobinas	
Bocinas	
Bombas de agua	
Bocamazas y tambores	
Condensadores	
Conductores eléctricos	
Estampados pequeños	
Estructuras para asientos	Techniart S.A. Manufacturas Universo S.A.
Fajas de freno	Frenosa
Focos de Luz	Eleçese S.A.
Filtros	
Forros para frenos	
Gatas mecánicas e hidráulicas	
Tubos de freno, embrague y combustible	ARMCO S.A.
Tanques de gasolina	Moraveco S.A.
Tapas de aceite	
Tapas de radiador	
Tapas de tanques de gasolina	SIAM
Vasos para ruedas	SIAM

FUENTE: Asociación Peruana de la Industria Automotriz

con toda una industria de su autopiezas, amplia por su diversidad, pero pequeña necesariamente en cuanto a volumen de producción.

Cabe advertir, sin embargo, que el resultado de la primera licitación convocada para fabricar piezas y partes fue negativa. Ningún postor se presentó hasta el cierre de la fecha, a fines de marzo último, por lo que fue declarada desierta.

Si las metas del Decreto Ley 18079 se modificaran de acuerdo con una concepción más realista de nuestras posibilidades industriales y de las dimensiones del mercado previsible para los próximos años, o sea que si se pretendiera alcanzar una racional "nacionalización económica de piezas y partes", enmarcada dentro de la complementación regional o, por lo menos, subregional, el país estaría incorporado hacia 1975 alrededor de 40 al 50 por ciento del valor FAS promedio de los vehículos sobre ruedas.

Este porcentaje derivaría de la incorporación de piezas tales como estampados pequeños y medianos para carrocerías (guardafangos, puertas, marcos de las puertas, tapas de lanteras y posteriores, etc.) productos de torno automático, anillos y pistones, metales de bielas, metales de bancada de motor, metales de eje de levas, coronas y piñones, tren fijo, ejes propulsores, pines de pistón, bocinas de bronce de bielas, camisetas de hierro fundido, piezas de suspensión, resortes, muelles y amortiguadores; partes y piezas

de material plástico, como forro para asiento, volantes, tableros, piezas de plástico cromadas, etc.; partes como bomba de agua, generador, alternador, radiadores y ramales eléctricos en general.

Para lograr este cometido no bastaría la reducción de marcas y de modelos que se ensamblan en el país; se requiere, además, de la consiguiente tipificación de las piezas y partes, de modo que puedan ser utilizadas en el mayor número posible de los diferentes modelos que producirá en el futuro la industria automotriz nacional.

TERCERA PARTE

LA POLITICA AUTOMOTRIZ PERUANA Y EL MARCO INSTITUCIONAL

1.- Análisis de las disposiciones legales de la industria automotriz peruana

Las disposiciones que han regido la industria automotriz peruana en sus seis años de existencia están contenidas en los Decretos Supremos N° 80 del 22 de Noviembre de 1963, N°137-H del 5 de Junio de 1967, N° 253-H del 13 de Octubre de 1967, - N° 053-68-HC del 28 de Febrero de 1968, N° 001-69-HC del 8 de Enero de 1969, en el Decreto Ley N° 18079 del 30 de Diciembre de 1969 y sus reglamentaciones: el Decreto Supremo N° 001-70-IC/DS del 13 de Enero de 1970 y las Resoluciones Supremas N° 004-70-IC/DS del 15 de Enero de 1970, N° 082-70-IC/DS del 16 de Mayo de 1970, N° 126-70-IC/DS del 14 de Agosto de 1970, y N° 214-70-IC/DS del 20 de noviembre de 1970.

a) Decreto Supremo N° 80

Se ha repetido varias veces que la industria automotriz se creó en el Perú al amparo del Decreto Supremo N° 80 (Ver Anexo I). Dicho Decreto autorizó el establecimiento de empresas para ensamblar vehículos, previo contrato con el Supremo Gobierno, en el cual se establecerían obligaciones y derechos por ambas partes.

El Decreto introdujo dos nuevas partidas en el Arancel de Aduanas: La 2971A, referente a los "automóviles y camiones para pasajeros, desarmados, (sistema CKD) cuyo valor sea de US\$ 2,300 o menos FAS sobre ruedas y que vengan consignados a industrias de ensamblaje debidamente autorizadas", y la 2972A, relativa a "Chasises para camiones, omnibus y otros vehículos para carga, desarmados (sistema CKD), que vengan consignados a industrias de ensamblaje debidamente autorizadas".

Ambas partidas resultaron gravadas, por todo concepto, con el 12 por ciento ad-valorem. Se estableció, además, que la primera venta, o sea la de las ensambladoras a sus distribuidores, estaría inafecta al impuesto de timbres; que los equipos, maquinarias y herramientas especiales del proceso de ensamblado quedarían exonerados de derechos de importación y adicionales, siempre que fueran nuevos y no compitiesen con similares nacionales, y, a fin de estimular la incorporación de piezas y partes nacionales, se dispuso que por cada 10 por ciento de adición de éstas (sobre el valor total de las piezas y partes que se utilice en el ensamblaje) las Aduanas de la República reducirían una unidad en el 12 por ciento ad-valorem no liberable.

Por su parte, las empresas ensambladoras asumirían la obligación de utilizar piezas, partes y productos nacionales, siempre que reunieran las especificaciones técnicas requeridas y pudieran adquirirse en el país en cantidades suficien-

tes y "su suministro no afecte el normal funcionamiento de la planta de ensamblaje". Los materiales similares a los que se fabricasen en el país - "siempre que se produzcan en cantidades suficientes y con las especificaciones requeridas por la empresa" - estarían sujetos a la tarifa arancelaria y demás derechos de importación.

Los contratos que se celebraran en virtud del Decreto Supremo N° 80 tendrían "un plazo de cinco años, renovables, previo informe, hasta por un período de sólo cinco años más", si se cumple la meta de nacionalización estipulada para el fin de los primeros cinco años, o sea un mínimo de 30 por ciento de recursos nacionales sobre el valor FAS de vehículos armados.

b) Decreto Supremo N° 137-H

Para atender a un equilibrio en la ejecución del presupuesto fiscal, así como para reducir o contrarrestar el déficit de la balanza comercial, que ponían en peligro la estabilidad interna y externa de la moneda, se promulgó el Decreto Supremo N°137-H, que, al modificar la estructura arancelaria vigente, alcanzó también en sus efectos a las empresas dedicadas a la armaduría de vehículos, no obstante los contratos previamente firmados.

El Decreto se refería en uno de sus considerando a "que es necesario se dicten las medidas pertinentes a fin de establecer el grado mínimo de separación o despiece - sistema CKD- de los vehículos desarmados para pasajeros y carga, y su periódica regulación, así como las tendientes a controlar que las importaciones de los vehículos desarmados - paquetes CKD -

se ajusten al grado mínimo de despiece o separación". Y es tableció, en su artículo 19^a, que la importación de los vehículos desarmados debería realizarse con un grado mayor de despiece o separación.

c) Decreto Supremo N^o 253-H

El Decreto Supremo N^o 137-H, antes citado, al crear nuevas normas en su reglamentación sobre el grado de separación o despiece al cual deberían sujetarse los vehículos desarmados que ingresaban al país, entorpeció la importación de los paquetes CKD. A fin de superar este inconveniente, y luego de discutir el problema con las empresas ensambladoras, se dictó el Decreto Supremo N^o253-H, por el cual se suspendió hasta el 1^o de enero de 1969 la aplicación de las disposiciones contenidas en la referida reglamentación (Anexo Explicativo del Capítulo 87 del Arancel de Aduanas - Importación, aprobado por el artículo 19^a del Decreto Supremo N^o137-H). En compensación, se acordó establecer una tasa única uniforme de 20 por ciento ad-valorem sobre los paquetes CKD correspondientes a vehículos cuyo valor FAS sobre ruedas en puerto de embarque no excediera de US\$2,300. (Véase el Anexo II).

d) Decreto Supremo N^o 053-68-HC

El 28 de Febrero de 1968 se promulgó el citado Decreto, por el cual se prohibió la importación de vehículos armados cuyo valor FOB fuera superior a los US\$3,000. Esta

prohibición, que tuvo por objeto contribuir a frenar el egreso de divisas, fue en su origen de carácter provisional, pero ha sido prorrogada en forma indefinida, y se hizo extensiva, más tarde a todos los vehículos armados sobre ruedas; solo excepcionalmente se permite la importación de automóviles y camiones (Artículo 14 del Decreto Ley N^o 18079).

e) Decreto Supremo N^o 001-69-HC

El 8 de enero de 1969 se promulgo este nuevo Decreto, que postergó por un año más , improrrogable, la aplicación del Decreto Supremo 137-H en cuanto a la exigencia de un mayor grado de despiece, cuyos efectos se habían suspendido hasta el 1^o de enero de 1969, como ya se dijo, en virtud del artículo 4^o del Decreto Supremo N^o 253-H.

La aplicación de esa disposición del Decreto 137-H era inoportuna por varias razones. En primer lugar, los contratos bajo los cuales estaban trabajando las empresas ensambladoras vencían el 31 de diciembre de 1969 y debían ser posteriormente renegociados. Era, pues, extemporáneo introducir modificaciones sustanciales a un régimen que en el lapso de un año habría de ser reestructurado o, al menos revisado. Además el despiece suponía modificaciones radicales en algunas de las líneas de montaje, modificaciones costosas que requerían la instalación de maquinaria importada expresamente para integrarse en un proceso que necesariamente debería modificarse. En un año de crisis económica como el que se atravesaba,

durante el cual las empresas se vieron obligadas a ajustar su producción a ventas drásticamente reducidas, la inversión en equipos adicionales hubiera sido un recargo excesivo para la ya crítica economía del ensamblaje de automotores.

Otro aspecto, aunque menos obvio a primera vista, pero intrínsecamente ligado a la subsistencia de la industria, era la desproporción entre el monto de las inversiones y los beneficios que podían esperarse. En otras palabras, el despiece adicional que, en el mejor de los casos, hubiera requerido sólo unos cuantos hombres más en cada planta para efectuar las operaciones adicionales, habría significado una carga pesada para amortizar la fuerte inversión en nuevos equipos importados (Véase el Anexo III).

Conviene destacar al respecto lo expuesto por la Asociación de Plantas de Ensamblaje en el recurso presentado el 28 de octubre de 1968 referente a los alcances del Decreto Supremo N^o 137-H en cuanto al grado mínimo de despiece de los paquetes CKD. Dice así:

"Los estudios por nosotros realizados demuestran que para poder cumplir con la norma CKD, tal cual ha sido definida en el Anexo Explicativo del Capítulo 87, la industria debe invertir un total aproximado de US\$733,000. Por otro lado, la posible reducción del costo CIF del paquete CKD por el mayor grado de despiece, es decir, por el menor proceso de soldaduras en las grandes fábricas de los Estados Unidos, Euro-

pa y Japón puede estimarse en escasamente unos US\$10 por cada unidad, de tal manera que la economía anual de divisas a introducirse a los actuales e inmediatos volúmenes de producción puede llegar a ser del orden de US\$100,000. Finalmente, y completando el cuadro económico del análisis anterior, el mayor volumen de empleo requerido localmente para la soldadura de componentes que vendrían desoldados, de adoptarse la norma del Anexo Explicativo ya citado, puede estimarse en 3 horas-hombres por vehículo".

"En estas condiciones, el volumen anual de salarios creado por tal despiece, a los jornales prevalecientes, llegaría a ser de S/.600,000 por año".

"Resulta, pues, muy difícil de justificar en el presente momento de la economía nacional, que se desenvuelva dentro del estrecho margen que impone el necesario ahorro de divisas, la inversión a corto plazo de un total de US\$733,000 para ahorrar la suma de US\$100,000 por año (lo que querría decir que el drenaje de divisas sólo se restablecería en seis años y medio), y únicamente S/.600,000 en mayor número de jornales."

f) Decreto Ley N° 18079 y sus reglamentaciones? Decreto Supremo N°001-70-IC/DS y Resoluciones Supremas N°004-70-IC/DS, N°082-70-IC/DS, N°126-70-IC/DS y N°214-70-IC/DS.

Como ya se dijo, el Decreto Supremo N° 80 estipulaba que al vencerse los 5 años de su vigencia se revisarían las

condiciones para dictar nuevas pautas sobre todo en lo que se refiere al grado de nacionalización. El Gobierno, sin embargo, fue más allá. Preocupado por el número elevado de plantas de ensamblaje, de marcas y de modelos, y considerando - que es indispensable incentivar a esta industria para que - produzca a costos y precios razonables, con calidad internacional, teniendo en cuenta la ampliación de mercado derivado de la limitación de categorías y de modelos por categoría, sustituyó el régimen existente por otro que empezó a regir desde el 1º de enero de 1971. Por lo tanto, 1970 fué un año de transición.

El Decreto Ley 18079 clasifica los vehículos, en general, en ocho categorías, que son:

Vehículos para pasajeros

Categoría "A", "POPULAR", con cilindrada no menor de 190 cc. y hasta 750 cc, sin incluir motonetas y motocicletas.

Categoría "B", "ECONOMICO", con cilindrada de más de 750 cc. hasta 1,500 cc.

Categoría "C", "UTILITARIO", con cilindrada de más de 1,500 cc. y hasta 2,500 cc.

Categoría "D", "TURISMO", con cilindrada de más de 2,500 cc. y hasta 5,000 cc.

Vehículos para carga o transporte colectivo de pasajeros

Categoría "E", que comprende los "vehículos cerrados u tilizables para carga o transporte colectivo de pasajeros con

capacidad de carga útil no menor de 500 kgs. y que no sean derivados de automóviles de series para pasajeros".

Categoría "F", que involucra al chasis para vehículos de carga o transporte colectivo de pasajeros, con capacidad de carga útil entre 500 y 3,000 kgs.

Categoría "G", que incluye el "chasis para vehículos de carga o transporte colectivo de pasajeros con capacidad entre 3,000 y 9,000 kgs.

Categoría "H", que se refiere a "cualquier otra clase de vehículo de carga o transporte colectivo de pasajeros no comprendidos en las categorías "E", "F" y "G".

Cada compañía ensambladora sólo podrá ensamblar un modelo por categoría y además una camioneta (station wagon) en las categorías "B" y "C", que correspondan a los más económicos en precios FAS sobre ruedas".

El Estado, por su parte, licitará la autorización de ensamblaje en cada categoría. Las ofertas serán calificadas por el Ministerio de Industria y Comercio.

La Calificación tendrá en cuenta los siguientes criterios:

"a) Criterio nacionalista: participación de capitales nacionales en las compañías ensambladoras de vehículos automotores.

"b) Programación de integración de partes nacionales y sus respectivos porcentajes.

"c) Económico: costos de producción, costos de comercialización y costos de insumos extranjeros.

"d) Financiero: Fuentes y condiciones de financiamiento.

"e) Tecnológico

"f) Mantenimiento

"g) Función social: remuneración del personal, participación del personal en la compañía, estabilidad en el trabajo, promoción, recreación y asistencia para el personal".

Coda postor podrá ofertar un solo modelo en una, en varias o en todas las categorías. Los postores que ocupan los dos primeros lugares en cada categoría serán los únicos que podrán ensamblar vehículos en el país a partir del 1º de enero de 1971, y se obligan a incorporar partes nacionales en los porcentajes y plazos siguientes:

35 por ciento a partir del 1º de abril de 1971;

55 por ciento a partir del 1º de marzo de 1972

70 por ciento a partir del 1º de febrero de 1973;

Desde el 1º de enero de 1974 ya no se importarían motores.

Se considerarán como "piezas nacionales" las que sean producidas íntegramente en el país a partir de materias primas de origen nacional, así como "las que se elaboren o fabriquen en el país a partir de materias primas importadas siempre que éstas, como consecuencia de su elaboración o fabricación, resulten modificadas en su forma o estructura original mediante procesos de fundición, estampado, moldeado, forja, extrusión, o por medio de cualquier otro proceso industrial".

Los postores que obtengan la buena pro están obligados a transferir el 51 por ciento del capital social a nacionales, "a precio justo y equitativo".

Los paquetes "CKD" que ingresen al país desde el 1º de abril de 1971 vendrán completamente despiezados, excepto instrumentos, sin las piezas nacionales que se integrarán y sin "partes opcionales ni accesorios o complementos especiales de lujo o fuera de serie". El derecho de aduana a que estrán sujetos "a partir del programa de producción de 1971" variará con las diferentes categorías en la forma siguiente:

Para las categorías "A", "B", "C" y "D", 5 por ciento, 25 por ciento, 55 por ciento y 85 por ciento respectivamente del valor FAS de los vehículos armados; para las categorías "E", "F" y "G", el 15 por ciento. En cada caso se descontará el valor FAS de las piezas dejadas de importar. Además, pagarán el impuesto del 4 por ciento sobre los fletes de mar (Ver Anexos IV, V y VI).

Durante 1970 las empresas ensambladoras siguieron operando bajo las pautas generales del Decreto Supremo N°80, sin restricciones en cuanto a modelos, pero bajo la aplicación de los nuevos aranceles para las partes importadas, que son menores que los que regían antes para los vehículos de la categoría "A" y mayores para los de las otras tres categorías. Esto en cuanto a los vehículos para pasajeros. Para los de carga y transporte colectivo de personas (categorías "E", "F" y "G") se respeta los derechos de aduana existentes.

La Resolución Suprema N°004-70-IC/DS del 15 de enero de 1970 sentó las bases para la licitación de concesión de ensamblaje de automóviles; y la Resolución Suprema N° 082-70-IC/DS lo hizo para la licitación de la concesión de ensamblaje de vehículos para el transporte de pasajeros (omnibuses) y transporte pesado de carga. Dichas bases se ajustaron al espíritu del Decreto Ley 18079.

Finalmente, por Resolución Suprema N° 126-70-IC/DS se aprobó las conclusiones a las que llegó la Comisión creada para estudiar las diferentes propuestas para la armaduría de automóviles y camionetas y se otorgó la concesión de ensamblaje previa firma del Contrato respectivo a las compañías siguientes en las categorías que a continuación se indican:

Categoría "A": Toyota del Perú S.A

Categoría "B": Motor Perú S.A. - Nissan Motor Perú S.A.

Categoría "C": Chrysler Perú S.A. - Toyota del Perú S.A.

Categoría "D": Chrysler Perú S.A. - Industria Automotriz Peruana.

Categoría "E": Motor Perú S.A.

Categoría "F": Chrysler Perú S.A.

Categoría "G": Chrysler Perú S.A

Categoría "H": Nissan Motor del Perú - Chrysler Perú S.A.

Por su parte, de acuerdo con la Resolución Suprema N° 214-70-IC/DS se aprobó igualmente las conclusiones de la Comisión respectiva que estudió las propuestas de las ensambladoras de vehículos comerciales y otorgó la concesión de ensamblaje a la Compañía Volvo del Perú S.A.

CUARTA PARTE

PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ PERUANA

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.- Análisis de las perspectivas de producción de la industria automotriz peruana

La promulgación del Decreto Ley N° 18079, de no sufrir modificaciones en los próximos años, crea una serie de interrogantes sobre el futuro de la industria automotriz en el Perú. ¿Podrán las empresas ensambladoras cumplir honestamente con las bases de una licitación que establece la "nacionalización" de los motores dentro de escasamente 4 años, o un aporte de 70 por ciento de los insumos nacionales dentro de menos de 3 años? Si esto fuera técnicamente posible, ¿a qué precio resultarían los vehículos y qué mercado podría esperarse? ¿Se ajusta acaso el espíritu del Decreto Ley a la política de un mercado latinoamericano de fabricación de autopiezas, o a los fundamentos del Acuerdo de Cartagena que el propio Gobierno ha signado?

Hay muchos que piensan que el referido Decreto Ley tendría que ser modificado, aunque sin perder uno de sus cometidos, que es el de reducir el número de marcas y modelos, porque en una economía de la magnitud de la peruana es simplemente absurdo concebir 13 plantas ensambladoras que producen

un total de 139 modelos diferentes (Recuérdese el Cuadro XXX)

La reducción en el número de modelos surge principalmente de la necesidad de utilizar al máximo las matrices de estampado de piezas de carrocería, pues se considera que su duración económica no debería ser inferior a la equivalente a los 100,000 vehículos. Por otro lado, la tipificación y uniformización de buena parte de las piezas, aún entre distintas marcas de vehículos, promoverá la producción local a costos relativamente más bajos. La experiencia de los países no exportadores de automotores que, como el Perú, han iniciado una industria automotriz, muestra que en las piezas cuyo valor de transformación nacional sea superior al 60 por ciento del costo del producto, puede realizarse un proceso de sustitución, sin recargar exageradamente los costos, y recurriendo a inversiones relativamente bajas, con alto componente de mano de obra.

En un plazo relativamente corto podría iniciarse en el país el estampado de algunas partes de la carrocería, la fabricación de pistones y anillos, el armado de sub-conjuntos de carrocería y la elaboración en tornos automáticos de un número apreciable de piezas. El ingreso a esta etapa implicaría quizás, una modificación en la estructura de la producción y de la demanda, tal vez si el número de plantas debería reducirse aún más, mediante la eliminación de aquellas cuyo mercado es inferior al mínimo requerido para llevar a cabo una operación relativamente eficiente. Se estima, por

ejemplo, que la escala mínima de producción por cada modelo de vehículo no debería ser inferior a 5,000 unidades al año, si se pretende integrar el ensamblado con la fabricación en el país de piezas estampadas pequeñas para carrocería; de 6,000 unidades, si se va a elaborar piezas en torno automático; de 8,000 unidades si se planea armar sub-conjuntos de carrocería; y de 10,000 unidades para justificar económicamente la fabricación de anillos y pistones.

La inversión requerida para la "nacionalización" del motor, que como lo establece el Decreto Ley N° 18079, se pretendería alcanzar al iniciarse 1974, podría fácilmente exceder el capital actualmente invertido por la totalidad de las plantas ensambladoras. Habría que pensar en la producción de un motor estandarizado, adaptable a diferentes marcas y modelos, pues la escala mínima para la fabricación de alguna de las partes fundamentales, como el eje cigueñal, el árbol de levas, las bielas y las piezas de suspensión, se estima en 30,000 unidades al año.

Hay que reconocer que la fabricación del motor corresponde a una etapa avanzada en el desarrollo de la industria metal-mecánica; y que el Perú está lejos aún de esa meta. Parece difícil, por consiguiente, alcanzaré en el plazo dispuesto por el Decreto Ley 18079. Por otra parte, conviene tener presente que el proceso de fabricación de motores se enfrenta constantemente a cambios tecnológicos importantes;

y que de no estar en condiciones de mantenerse siempre al día se correría el riesgo de que a corto plazo el equipo de fabricación resultara obsoleto.

2.- Perspectivas de la demanda en el próximo quinquenio

En cuanto a la estimación de la demanda futura, existen varias hipótesis, basadas todas ellas en las relaciones factibles entre el crecimiento del producto nacional y los incrementos registrados en el parque automotriz.

Históricamente, por cada unidad de aumento en el PNB la demanda de vehículos se vió incrementada en 1.76 veces. Muchos estiman que para los próximos años esta elasticidad podría considerarse baja, teniendo en cuenta la competencia en la oferta y la tendencia al uso más generalizado de los vehículos pequeños y de más bajo precio; y se inclinan por un coeficiente de elasticidad entre 2.0 y 2.2. Sin embargo, limitadas las proyecciones a los próximos cinco años parecería difícil suponer un crecimiento más acentuado de la demanda que en el pasado. A corto plazo surgen, alrededor de la industria automotriz peruana, varios interrogantes, derivados unos de la aplicación del Decreto Ley N^o 18079, que a juicio del autor debería modificarse para encuadrarlo dentro del marco de una industria latinoamericana o subregional andina de autopiezas; y derivados otros del propio éxito que tenga tanto nuestro esfuerzo interno de desarrollo socio-económico como los esquemas regionales o subregionales de integración.

Por lo anterior, se ha supuesto un coeficiente similar al del período 1961-1967 durante el cual la demanda alcanzó los mas altos niveles en los últimos años. Sobre esta base, podría llegarse en el período 1971-1975 a las cifras que recoge el Cuadro XLIII.

Entre 1960 y 1969, el 30 por ciento de los aumentos en el parque estuvo constituido por vehículos comerciales y de transporte público. Si se respeta una proporción parecida para los próximos años, se tendrían las cifras, para los nuevos vehículos que engrosarían el parque en los próximos 5 años, que aparecen en el Cuadro XLIV.

Entre 1960 y 1969 el "coeficiente automotriz" ha disminuido desde 75 personas a 46 personas por vehículo. Esta tendencia ha de continuar en el futuro próximo, y se estima que en 1975 el coeficiente disminuya a 33 personas por vehículo.

Otra tendencia notoria, a la que ya se ha aludido, es el aumento en la demanda de vehículos de menor cilindrados, cuyos modelos se producen especialmente en los países europeos y Japón. Los automóviles "grandes" constituyeron el 79 por ciento de los automóviles ensamblados en 1967, el 65.6 por ciento en 1968 y el 52.5 por ciento en 1969. Esto indica que los criterios de economía de operación y de mantenimiento están adquiriendo gran importancia. Los alcances de esta tendencia han de sopesarse en todo su magnitud

C U A D R O X L I I I

PERU: PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DEL PARQUE AUTOMOTRIZ

EN EL PERIODO 1971 - 1975

<u>Año</u>	<u>Tasa de aumento del PNB</u>	<u>AUMENTO DEL PARQUE AUTOMOTRIZ Porcentaje</u>	<u>AUMENTO DEL PARQUE AUTOMOTRIZ Número</u>	<u>TOTAL DE VEHICULOS DEL PARQUE Automotriz</u>
1971	6.0	10.6	33,248	346,909
1972	6.0	10.6	36,772	383,681
1973	6.0	10.6	40,670	424,351
1974	6.5	11.5	48,800	473,151
1975	6.5	11.5	54,412	527,563

FUENTE: Investigación directa

C U A D R O X L I V

PERU: DEMANDA DE VEHICULOS POR CLASES EN EL
PERIODO 1970 - 1975
(Unidades)

AÑO	DEMANDA TOTAL	AUTOMOVILES Y STATION WAGONS	CAMIONES OMNIBUS
1971	32,500	22,750	9,750
1972	41,000	28,700	12,300
1973	36,700	25,690	11,010
1974	40,200	28,140	12,060
1975	44,100	30,870	13,230

FUENTE: Investigación Directa.

cuando se analiz^en las posibilidades de la demanda futura de automotores en el país.

3.- Reserva del mercado nacional de vehículos automotores

Las perspectivas de crecimiento de la industria automotriz nacional cuentan con el soporte del mercado interno que le ha sido reservado por el Decreto Ley 18079, que en su artículo 14^a dice textualmente: "Se prohíbe a partir de la fecha la importación de vehículos automotores. No están comprendidos en esta disposición los vehículos que sean necesarios para el desarrollo socio-económico de la nación y los destinados al uso de los miembros del Cuerpo Diplomático acreditado ante el país"

Es indudable que, dentro de la pequeñez del mercado automotriz peruana, y con la variedad de marcas y modelos que se ensamblan, la importación de vehículos sobre ruedas vuelve aún más heterogéneo el parque y más antieconómica la situación desde el punto de vista nacional.

Si ya existe una industria de ensamblaje, no se justificaría la importación de vehículos armados. Lo menos que podrían esperar las empresas es, por lo tanto, la reserva íntegra del mercado nacional, como se ha dispuesto.

4.- Grado de integración de autopiezas nacionales en los próximos años

Desde un punto de vista estrictamente económico, no se justificaría por varios años más una verdadera industria automotriz en el Perú, si se considera que hay otras actividades que tienen mayor prioridad y son más ventajosas para el desarrollo del país.

Si se ha dado el paso de establecer el ensamblado de vehículos, sobre la base de beneficios tales como la creación de nuevas fuentes de trabajo especializado, de aliento a la producción de partes, y, porqué no decirlo, para satisfacer la vanidad de tener una industria automotriz, considerada por muchos años como un hecho ineludible dentro del proceso de desarrollo manufacturero del país, no debe caerse en la tentación de tender hacia el vehículo totalmente nacional a corto plazo. El mercado peruano no tendría capacidad para justificarlo; económicamente, sólo se ría recomendable alcanzar niveles limitados de integración.

El grado de integración que se logre en los próximos años dependerá no sólo de la expansión de la demanda, sino también del éxito que se alcance en la limitación del número de plantas, de marcas y modelos ensamblados.

5.- La industria automotriz peruana frente al mercado regional

Un programa de "nacionalización" de vehículos que, al exagerar la reducción del componente importado, deje de la

do los criterios que norman una producción económica para el país, elimina totalmente la posibilidad de intercambio a nivel regional de componentes y unidades ensambladas.

Por supuesto que esta aseveración es también válida para la gran mayoría de los otros países de la región que, como el Perú, cuentan con una industria de ensamblaje de vehículos. Resulta por lo tanto, un problema de los más serios en el proceso de industrialización de nuestros países, y sólo será factible resolverlo mediante un acuerdo conjunto de complementación, tan complejo como fuera posible, que permita en cada país un grado avanzado de especialización y, al mismo tiempo, un tráfico libre de partes y piezas.

La celebración de uno o más acuerdos de complementación en este campo reduciría las inversiones de baja economía en el sector automotriz, a la vez que permitiría a corto plazo un porcentaje mayor de incorporación de piezas y partes a nivel regional. Conviene mencionar al respecto la política que se sigue en otros países latinoamericanos. Argentina y Chile, por ejemplo, consideran como insumo nacional para el ensamblaje de vehículos toda pieza o parte elaborada en otro país de la ALALC, con la condición de que exista un riguroso equilibrio entre el valor, en dólares, de las piezas y partes nacionales exportadas y de otras importadas para esos países. De acuerdo con esta norma, acertada a juicio del autor, ambos países están pro

pendiendo a una bien cimentada industria nacional de auto piezas, con capacidad para exportar a países competitivos.

Chile y Colombia, por su parte, tiene vigente un acuerdo de complementación, en virtud del cual Chile exporta a Colombia cajas de cambio e importa de Colombia motores armados marca Renault.

Todo esto se traduciría, seguramente, en un costo menor del vehículo que el que podría derivar de un alto grado de nacionalización, lo que traería consigo una ampliación más grande y rápida del mercado futuro, a la vez que daría la oportunidad de que el consumidor nacional pueda contar paulatinamente con una mayor variedad de modelos - que el que prevé para los próximos años el Decreto Ley N° 18079.

6.- La topografía peruana y la industria automotriz

La topografía peruana constituye un reto para la ingeniería en todos los campos, así en la infraestructura como en la superestructura. Dentro de ésta, no escapa el transporte terrestre, que tiene que atravesar, en distancias de muy pocos cientos de kilómetros, dos y tres cordilleras, con alturas hasta de más de 5,000 metros. Esto se traduce lógicamente en una fuerte pérdida de la potencia del motor, lo cual deviene especialmente serio en el caso de los vehículos de carga.

La disminución de la potencia con la altura se logra superar en los motores fijos, o bien con unidades de mayor

potencia en condiciones normales, o también con el uso de sobrealimentadores. Pero el problema no ha sido aún resuelto definitivamente, por lo menos en forma económica, en el caso de los motores locomóviles. Es un caso típico donde se requiere de mucha investigación, a la cual no se le ha dedicado suficiente tiempo y esfuerzo en los países industrializados porque allí no encaran dicho problema. Es tiempo y esfuerzo que debería aportarse en el país, por instituciones peruanas y por técnicos peruanos. Es uno de los campos donde cabe una perfecta coordinación entre la universidad y la industria.

7.- La Universidad peruana y la industria automotriz

Partiendo de la base de que el desarrollo económico, en el mundo actual, solo puede ser alcanzado a través de la ciencia y de la tecnología, es esencial definir cuál es la clase de instituciones que deberán asumir la responsabilidad principal de alcanzar esos objetivos. No puede haber dudas sobre este punto: las universidades, evidentemente son los organismos llamados especialmente a cumplir esa misión.

En los países desarrollados los grandes adelantos científicos y tecnológicos dependen en alto grado, del aporte de las universidades, no obstante las ingentes inversiones que la gran industria destina a la investigación propia. Con mayor razón la participación de las universi-

dades para el mismo fin debería ser proporcionalmente mayor en los países en desarrollo por lo mismo que su industria no está en condiciones de financiar su propia investigación.

En el Perú, nunca como ahora es urgente integrar la universidad a todo el proceso de nuestro desarrollo socio económico. Para ello, al ponerse a tono la universidad con los avances de la ciencia y de la tecnología debería ser capaz de participar en la necesaria adaptación de esos avances a nuestras condiciones. En unos casos, deberá contribuir a la creación de una tecnología intermedia para ciertos procesos, de modo que se pueda utilizar racionalmente un recurso escaso que es el capital con otro abundante en nuestro medio, que es la mano de obra semi-calificada y no-calificada. En general la superación del desarrollo exige, imperativamente, la elaboración y el uso de nuevas técnicas, adaptadas a las circunstancias de los países pobres. Esta es, tal vez, la tarea mas inmediata y difícil de todas las que nuestros países deben emprender. Y su responsabilidad debe recaer principalmente sobre la universidad.

Pero no sólo se trata de adaptar tecnologías. También corresponde a la universidad participar en la creación de tecnologías propias, ya sea cuando se trata de procesar materias primas abundantes en el país, que no se dan o se dan muy poco en otras partes; ya sea también cuando se trata de

resolver problemas que no se presentan o se presentan solo ocasionalmente en otros países. Ejem. del primer caso sería la introducción de un nuevo proceso para convertir la harina de pescado en poderoso concentrado proteínico para la alimentación humana, que a la par que eliminaría nuestro déficit de carnes, rendiría un ingreso de divisas mas alto que la simple harina de pescado que se exporta en la actualidad. Ejemplo del segundo caso sería el de como contrarrestar la pérdida de potencia con la altura en los motores de explosión y de combustión interna.

Pero aún hay más: todo proceso de industrialización forzada en los países en desarrollo, y por lo mismo de mercado insuficiente, requiere de mucha investigación tecnológica, para no caer en producciones costosas, que descargan su peso en un consumidor agobiado. Y si se trata de "nacionalizar" tan pronto como se pueda la industria automotriz en el Perú, toca a la universidad, a través de sus centros de investigación, hacer un aporte sustancial, procurando señalar nuevos sistemas de producción, mas simplificados o de menor intensidad de capital, que faciliten la producción de piezas, partes, conjuntos y en general, de vehículos

En resumen, la inexistencia de investigaciones científicas y tecnológicas es un factor limitante de nuestro desarrollo. Hasta ahora no se ha llevado a cabo en el Perú investigaciones adecuadas que nos lleven a tecnologías

propias o a tecnologías adaptadas, que permitan una mejor utilización de los recursos humanos y materiales. Las universidades podrían y deberían contribuir considerablemente hacia este fin si estuvieran equipadas para el estudio y solución de tantos problemas que interesa resolver.

Nuestros países y sus gobiernos tienen que comprender la importancia de las universidades y asignarles la prioridad que les corresponde en la distribución de los recursos públicos. Paralelamente, las universidades tienen que justificar mediante realizaciones esa asignación de prioridades.

8.- Conclusiones y recomendaciones

La industria automotriz de ensamblaje de vehículos se creó en el Perú sin criterio planificador, obedeciendo a razones de mayor ocupación y tecnificación de mano de obra, fomento de industrias complementarias y a factores de crédito político, sin tener en cuenta prioridades industriales ni las mejores posibilidades para el conjunto de la economía del país.

Inclusive las razones aducidas no han respondido a las expectativas porque los resultados señalan un índice relativamente pequeño de nuevos puestos de trabajo y muy poca participación de manufactura local en el proceso de ensamblaje.

Sin embargo, la industria automotriz es una realidad, con todos sus defectos y limitaciones; y, en estos momentos, se halla en una situación nada fácil, ya que las metas fijadas por el Decreto Ley N^o 18079 son demasiado ambiciosas y totalmente alejadas de la realidad.

Es necesario, por consiguiente, partir de este hecho, y adoptar para ella una política racional, efectiva y práctica, sin falsos alcances, que cuide de consolidarle en las mejores condiciones para luego propender a su mayor despegue, sobre sólidas bases, considerándola dentro del contexto del desarrollo nacional y vinculada estrechamente a los planes de integración regional y sub-regional.

No cabe, por lo tanto, exigir a esta industria la realización de programas, que están materialmente fuera de su verdadera capacidad de cumplimiento.

Con esta orientación, que se cree resonde a un objetivo cálculo futuro, se esboza a continuación las siguientes recomendaciones, que implican una serie de requisitos, exigidos en buena parte por el propio medio en que se desarrolla y se desenvolverá esta actividad.

- a) Frente a la limitación de la demanda, se considera acertada la reducción del número de plantas ensambladoras y de marcas y modelos de vehículos.
- b) Esta reducción, sin embargo, debería obedecer a un minucioso estudio de las instalaciones existentes y de los más apropiados modelos para el medio, considerando

la tendencia generalizada de adoptar vehículos pequeños. Además, debe tenerse muy en cuenta el mercado actual y su potencial futuro.

- c) La industria tendría que seguir integrándose en escala horizontal, con el objeto de alentar a los fabricantes nacionales de piezas y partes y con el fin de que puedan suministrar sus productos a varias plantas, obteniéndose así las ventajas que proporcionan las economías de escala. Esto sin desconocer que existen algunos componentes que, por sus características especiales, deben ser elaborados en las mismas empresas ensambladoras.
- d) Los talleres productores de piezas y partes deberían utilizar métodos de fabricación menos mecanizados, para reducir en esta forma la relación capital - trabajo.
- e) Convendría establecer metas reales de incorporación de piezas y partes, con base en estudio de mercado a corto, mediano y largo plazo. De este modo, la industria de piezas y partes podría desarrollarse asegurando una oferta constante, con un nivel de precios adecuados y con una calidad comparable con la del producto importado.
- f) Las empresas ensambladoras deberían promover y asesorar permanentemente a la industria de partes. No puede desconocerse que se requiere de la asistencia

técnica extranjera para alcanzar una producción de piezas y partes que cumpla con las exigencias más rigurosas de calidad, y para disminuir los riesgos de obsolescencia.

- g) La tipificación y uniformización de piezas entre diferentes marcas de vehículos hay que considerarla como un paso ineludible en el desarrollo de la industria automotriz, porque permite promover escalas de producción más eficaces. La tipificación es indispensable en algunas piezas de uso general, como es el caso de los productos de torno automático, los embragues, el equipo eléctrico, las juntas universales, los frenos, los carburadores, las flechas de cardán, los inyectores y bombas de combustible. En cambio, no se considera indispensable en el caso de elementos como los ejes traseros, los mecanismos de dirección, las cajas de cambio, los tableros, los instrumentos, etc.
- En el Perú, la tipificación de piezas y partes implica básicamente un reordenamiento de la oferta. La reducción de marcas y de modelos constituye, a corto plazo, una condición necesaria para la instalación de empresas productoras de piezas.
- h) El porcentaje de nacionalización de los vehículos es uno de los problemas capitales de la industria automotriz en todo país en desarrollo, del que no se escapan ni alguno de los más avanzados de América Lati

na. Es un tema que debería encararse dentro del con
texto de toda la región o, por lo menos, dentro del
área que forman los países del Grupo Andino.

- i) Lo anterior se relaciona especialmente con la indus-
tria de piezas y partes, la cual debería estructurar
se en un marco multinacional. La América Latina no
contará con una vigorosa industria automotriz hasta
tanto no haya alcanzado un tráfico libre de autoparu
tes, como consecuencia de los convenios de complemenu
tación entre los distintos países. Esta aseveración
vale también para el caso de Brasil, con todo lo -
grande que sea su mercado automotriz con relación al
resto de los países de la región.
- j) La financiación adecuada y en términos que permitan
una situación competitiva con los países exportadores
de productos similares, es uno de los factores prin-
cipales que contribuyen a promover mayores niveles
de intercambio de autopiezas. Consecuentemente, es
necesario establecer sistemas de crédito para las exu
portaciones, que consideren tasas de interés y pla-
zos de amortización más favorables.
- k) Debido a las condiciones propias de nuestra topograu
fía, sería deseable construir un motor adecuado para
operar eficientemente en la costa y en la sierra. El
problema no está del todo resuelto y cabe en este
campo aún mucha investigación. Es un asunto que in-

teresa resolver especialmente en el caso de vehículos de carga, para evitar la caída de potencia con la altura.

- 1) Lo anterior lleva a plantear un punto de suma importancia: el de la participación efectiva que toca desempeñar a la universidad peruana en la solución de una serie de problemas que tienen relación con la necesidad de adaptar en muchos casos la tecnología a nuestro medio. Especialmente en el caso de la industria automotriz, el aporte sería por demás constructivo, sobre todo si se espera lograr en el mas corto tiempo posible un alto grado de nacionalización de los vehículos.

A la reseña anterior podría agregarse otras condiciones que demandaría la operación eficiente de la industria, como incentivos tributarios, alicientes para la reinversión, normas para una definición precisa acerca de las piezas, partes y productos nacionales, así como sobre los organismos oficiales de control que supervisarían el cumplimiento de las metas mínimas de incorporación de partes.

Por todo ello es de suma importancia que los problemas técnicos y económicos que afronta la industria automotriz se analicen y discutan entre los representantes del sector público, de la propia industria de piezas y partes y de las empresas ensambladoras.

Una comisión constituida sobre esta base tendría entre sus funciones, la de definir una política de desarrollo automotriz, a corto, mediano y largo plazo, tanto en el marco nacional, como en el del Grupo Andino y en el más amplio de la ALALC.