

GRUPO DE TRABAJO SOBRE ECONOMIAS DE ESCALA
EN LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ LATINOAMERICANA

Santiago, Chile, Septiembre de 1970

LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA

preparado por

Oliverio Phillips Michelsen

Nota: Este Grupo de Trabajo constituye una etapa del proyecto "Perspectivas y modalidades de integración regional de la industria automotriz en América Latina" que están desarrollando la Comisión Económica para América Latina (CEPAL), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), con la colaboración de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI).



INDICE

| | <u>Página</u> |
|--|---------------|
| SITUACION DE LA INDUSTRIA DE ENSAMBLE AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA | 1 |
| I. DESCRIPCION SECTORIAL | 1 |
| PARTE A | 1 |
| 1. Descripción del sector | 1 |
| 2. Magnitud y crecimiento del sector | 2 |
| 3. Mercado de automotores | 5 |
| 4. Demanda aparente | 7 |
| 5. Estructura del sector | 8 |
| 6. Vinculación financiera y técnica del grupo extranjero | 9 |
| 7. Comercio regional e internacional de exportaciones. | 10 |
| 8. Actividades gremiales | 10 |
| 9. Programas de inversión | 11 |
| PARTE B | 12 |
| 1. Nivel de precios de venta de la producción nacional | 12 |
| 2. Costos de inversión | 12 |
| 3. Nivel de impuestos | 14 |
| II. DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES RAMAS DEL SECTOR | 15 |
| PARTE A | 15 |
| 1. Descripción de empresas | 15 |
| PARTE B | 18 |
| 1. Especificaciones técnicas y normalización | 18 |
| 2. Distribución y transporte | 19 |
| 3. Precios de insumos principales | 20 |
| 4. Relación de precios de los vehículos con niveles internacionales | 20 |
| 5. Costos de inversión | 21 |
| SITUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE PARTES Y PIEZAS | 22 |
| I. DESCRIPCION SECTORIAL | 22 |
| PARTE A | 22 |
| 1. Definición del sector | 22 |
| 2. Magnitud y crecimiento del sector | 23 |
| 3. Análisis de mercados | 24 |
| 4. Estructura del sector | 26 |

| | <u>Página</u> |
|---|---------------|
| 5. Abastecimiento del sector | 29 |
| 6. Vinculación extranjera extrazonal | 29 |
| 7. Comercio regional e internacional | 29 |
| 8. Actividad gremial | 30 |
| 9. Programas de inversión | 30 |
| PARTE B | 31 |
| 1. Niveles de precios | 31 |
| 2. Niveles de salarios y prestaciones | 32 |
| 3. Costos de inversión | 32 |
| 4. Niveles de impuestos | 33 |
| II. DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES RAMAS INDUSTRIALES | 34 |
| PARTE A | 34 |
| 1. Descripción de empresas | 34 |
| PARTE B | 36 |
| 1. Desarrollo técnicos y normalización | 36 |
| 2. Distribución y transporte | 38 |
| 3. Nivel de precios de compra de insumos | 38 |
| ANEXO I | 39 |
| ANEXO II | 51 |
| ANEXO III | 61 |

SITUACION DE LA INDUSTRIA DE ENSAMBLE AUTOMOTRIZ EN COLOMBIA

I. DESCRIPCION SECTORIAL

PARTE A

1. Descripción del sector

La industria de ensamble automotriz en Colombia se ha caracterizado por la estricta limitación por parte del gobierno en la autorización de funcionamiento de ensambladoras en el país. Actualmente están autorizadas tres firmas: Chrysler-Colmotores, Leonidas Lara e Hijos, y Renault-Sofasa.

Sin embargo, la operación de las mismas ha sido afectada hasta hace poco, por la falta de una política de continuidad en las licencias de importación para los conjuntos que deban importarse. Esta situación se vino a normalizar totalmente en el año 1969, al establecer a través del Decreto 1143 que reglamenta esta industria, que el gobierno fijaría programas específicos de producción y grados de integración nacional de partes y piezas en conjunto con el Instituto Colombiano de Comercio Exterior. En esta forma se aseguró por primera vez la disponibilidad de divisas para poder cumplir con los programas.

En el mismo Decreto se establece que el gobierno fijará el grado de integración sin indicar como lo hacía la legislación anterior, programas específicos de ensamble por partes o conjuntos, dejando en libertad al ensamblador para escoger las partes y piezas que considerara conveniente para cumplir con el grado de integración nacional requerido, pero sin discontinuar a los proveedores ya establecidos.

Igualmente el Decreto establece que en la determinación del grado de integración se tendrá en cuenta el total de divisas que sean generadas por exportaciones de unidades completas, conjuntos o partes. También permite la consideración de rebajas arancelarias, y asegura la consideración de cupos de divisas para la importación de partes, una vez aprobados los contratos de ensamble.

/2. Magnitud

2. Magnitud y crecimiento del sector

Como consecuencia del estudio realizado por el gobierno colombiano para evaluar propuestas presentadas para la producción nacional de automóviles y camiones Diesel pesados, se llegó a la selección de las firmas Renault y Dina, respectivamente. Sin embargo, debido a dificultades en la negociación con Dina no se llegó a un acuerdo de adjudicación sobre el ensamble de camiones, y no se contempla por ahora ninguna otra ensambladora.

Esta decisión no afectó el funcionamiento de las otras dos ensambladoras con las cuales existían contratos con el gobierno.

La producción anual por empresas se indica en el cuadro siguiente de acuerdo al tipo de vehículos.

/Cuadro 1

Cuadro 1

PRODUCCION DE LAS EMPRESAS DE ENSAMBLE

| Empresa | Vehículo | Años | | | | |
|--------------------------|------------------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 | 1970 |
| Chrysler-Colmotores | Automóviles | 100 | 730 | 445 | 1 449 | 4 000 |
| | Chassis para vehículos comerciales | 581 | 741 | 1 533 | 3 579 | 7 500 |
| Total vehículos | | 681 | 1 471 | 1 978 | 5 028 | 11 500 |
| Leonidas Lara e Hijos | Automóviles | 0 | 144 | 144 | 240 | 3 000 |
| | Jeep | 305 | 612 | 736 | 2 140 | 3 000 |
| | Vehículos comerciales | 618 | 404 | 1 266 | 2 138 | 5 500 |
| Total vehículos | | 923 | 1 160 | 2 146 | 4 518 | 11 500 |
| Renault | Automóviles | 0 | 0 | 0 | 0 | 780 |
| Total vehículos | | 0 | 0 | 0 | 0 | 780 |
| Total anual de vehículos | | 1 604 | 2 631 | 4 124 | 9 546 | 23 780 |

Fuente: Informaciones de las ensambladoras Departamento Nacional de Planeación.

Los datos para 1970 indican las licencias de importación CKD para ese período, pero la producción real para 1970 será de unos 9 000 vehículos Chrysler, y unos 5 000 de Lara, completándose el programa en los primeros meses de 1971.

En cuanto al empleo directo generado por las ensambladoras, se indica el cuadro siguiente:

/Cuadro 2

Cuadro 2

EMPLEO GENERADO PARA LAS TRES ENSAMBLADORAS
(Personal nacional)

| Año | Personal técnico | Personal Administrativo | Mano de obra | Total |
|------|------------------|-------------------------|--------------|-------|
| 1965 | 5 | 101 | 349 | 551 |
| 1966 | 11 | 178 | 434 | 632 |
| 1967 | 18 | 189 | 400 | 621 |
| 1968 | 18 | 315 | 658 | 1 009 |
| 1969 | 39 | 433 | 1 101 | 1 599 |
| 1970 | 150 | 400 | 2 000 | 2 550 |

Fuente: Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Desarrollo Económico.

Se estima que el empleo indirecto para 1969 fué de 16 000 personas para Chrysler-Colmotores y Leonidas Lara e Hijos. El conjunto Renault generará 10 000 empleos adicionales. Esto indica que en forma directa e indirecta la industria automotriz emplea un 2.5% del personal de la industria metal-mecánica, y 0.5% de la industria manufacturera.

El valor bruto de la producción se estimó para 1969 en 16.2 millones de dólares (US\$ 1.00 = Colom.\$ 18.50), con un valor agregado de 3.8 millones de dólares que representa el 29% del valor de ventas.

Las tres empresas anteriores tendrán una inversión total en activos fijos de aproximadamente 5.0 millones de dólares hacia final de 1970.

El crecimiento del sector de ensamble se ha indicado en el cuadro 1, del cual se deduce que el crecimiento ha sido del 21% anual durante el período 60-66. Posteriormente entre 1966 y 1970 ha existido un crecimiento acelerado con una tasa promedio del 200% anual.

Debe tenerse en cuenta que el factor limitante en el período 60-66 ha sido la falta de disponibilidad de divisas que como ya se anotó, ha sido solucionada en gran parte en los últimos años. Sin embargo, como se verá más adelante la producción es aún muy inferior al consumo potencial estimado.

3. Mercado de automotores

Para poder evaluar el mercado de automotores vale la pena establecer algunos indicadores que muestren la situación actual del parque automotriz, su edad y la diversidad de su composición. De acuerdo al último dato publicado en 1967, se estima el parque automotriz como sigue:

Cuadro 3

PARQUE AUTOMOTRIZ, 1967

| | Unidades | Porcentaje |
|----------------------|--------------|------------|
| Automóviles y jeeps | 129 995 | 50.1 |
| Camionetas | 10 272 | 4.0 |
| Autobuses | 21 344 | 8.2 |
| Camiones livianos | 46 799 | 18.0 |
| Camiones y Volquetas | 48 338 | 18.6 |
| Otros | <u>2 900</u> | <u>1.1</u> |
| Total | 259 608 | 100.0 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

Sobre estas cifras se ha calculado también la edad del parque en ese año, según se indica a continuación:

Cuadro 4

EDAD DEL PARQUE AUTOMOTRIZ

| Edad mayor de | Porcentaje |
|---------------|------------|
| 4 años | 89.1 |
| 8 años | 72.6 |
| 12 años | 62.2 |
| 16 años | 26.9 |

/Estas cifras

Estas cifras indican claramente que el parque automotriz colombiano requiere renovación a corto plazo.

Posteriormente el Instituto Nacional del Transporte (INTRA), efectuó un estudio sobre la base de un incremento de la demanda del 6% anual, una reposición de vehículos mayores de 15 años en 5 años, y reposición normal de vehículos que cumplan 15 años. Los resultados se indican a continuación:

Cuadro 5

DEMANDA POTENCIAL DE VEHICULOS, 1970

| Vehículo | Demanda |
|----------------------|--------------|
| Automóviles | 15 500 |
| Camperos | 5 200 |
| Camionetas | 2 400 |
| Camiones y Volquetas | 18 700 |
| Buses | 4 900 |
| Remolques | <u>1 200</u> |
| Total | 40 900 |

Fuente: Departamento Nacional de Planeación.

Existe una gran heterogeneidad en el parque como se encuentra al analizar la importación de carros hasta de US\$ 1 850 fob. Para el año 1970, se encuentran compras en 18 países.

A continuación se indican las importaciones recientes de vehículos, tanto ya ensamblados como conjuntos CKD para ensamblar:

Cuadro 6

IMPORTACIONES DE VEHICULOS

(Unidades)

| | 1966 | 1967 | 1968 |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|
| Automóviles | 9 510 | 6 851 | 1 285 |
| Jeeps | 3 529 | 3 806 | 4 034 |
| Vehículos comerciales | <u>6 555</u> | <u>4 913</u> | <u>5 326</u> |
| Total | 19 594 | 15 570 | 10 645 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE.

/El valor

El valor de estas importaciones corresponde a las siguientes cifras:

Cuadro 7

IMPORTACIONES DE VEHICULOS

(Millones de dólares)

| Año | Valor (Cif) |
|------|-------------|
| 1966 | 39 |
| 1967 | 26 |
| 1968 | 35 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística, DANE. Ministerio de Desarrollo Económico.

4. Demanda aparente

Sobre las cifras de importación y producción se llega a una demanda aparente de vehículos como sigue:

Cuadro 8

DEMANDA APARENTE DE VEHICULOS

(Unidades)

| | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Automóviles | 5 500 | 7 000 | 8 500 | 10 000 | 11 000 |
| Camiones y camionetas | 15 000 | 15 000 | 15 500 | 16 000 | 17 500 |
| Total | 20 500 | 22 000 | 24 000 | 26 000 | 28 500 |

Fuente: Ensambladoras.

A partir de 1970 con el incremento en los planes de producción de las ensambladoras existentes y la entrada al mercado de Renault, las ventas sufrirán una fuerte modificación hacia arriba, que estará limitada principalmente por el poder de adquisición de los posible compradores.

/En cuanto

En cuanto a proyecciones del mercado futuro automotriz, diversas fuentes nacionales han indicado un crecimiento de la demanda cercano del 6-8% anual como representativa de la situación de compra en el país. Las cifras del cuadro corresponden a una tasa del 6.8% anual.

5. Estructura del sector

La producción actual de automóviles ensamblados en el país se puede distribuir aproximadamente como sigue, de acuerdo a los programas tentativos para 1970:

Cuadro 9

IMPORTANCIA RELATIVA DE EMPRESAS ENSAMBLADORAS, 1970 (Proyectos de producción)

| | Unidades | Porcentaje |
|-----------------------|----------|------------|
| Chrysler-Colmotores | 11 500 | 48.5 |
| Leonidas Lara e Hijos | 11 500 | 48.5 |
| Renault-Sofasa | 780 | 3.0 |
| Total | 23 780 | 100,0 |

En cuanto al valor de las ventas netas (sin impuestos) en el año 1969, la distribución es:

| | Vehículos producidos | Venta | |
|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------|
| | | Millones de dólares | Porcen- taje |
| Chrysler-Colmotores | 5 028 | 27 | 55 |
| Leonidas Lara e Hijos | 4 518 | 22 | 45 |
| Total | 9 546 | 49 | 100 |

Fuente: Información ensambladoras.

/6. Vinculación

6. Vinculación financiera y técnica del grupo extranjero

Cada una de las empresas ensambladoras presenta características diferentes en cuanto a la vinculación del capital extranjero.

En el conjunto Chrysler-Colmotores, la Chrysler representa un interés mayoritario del capital de la empresa. Actualmente la empresa tiene 14 personas extranjeras vinculadas directamente a la administración. Suministra también la asistencia técnica integral para la producción.

Recientemente la Chrysler ha presentado la creación de un fondo de 5 millones de dólares dedicado a asistencia técnica para suministradores de partes en el país, para estudios, para investigación de mercados, y para financiación de proyectos.

Recientemente se formó una Corporación Financiera que colaborara a suplir las necesidades de los distribuidores. Esta entidad tiene un capital de 20 a 25 millones de dólares suministrados directamente por la Chrysler. Existe un acuerdo de licencias con la Chrysler que establece un valor fijo aproximado de 1% de las ventas de la empresa como valor de asistencia técnica y regalías.

También esta empresa colabora en un programa de entrenamiento administrativo y técnico a través de visitas periódicas de personal de la planta a otras instalaciones en América Latina y Estados Unidos.

En el caso Renault esta firma participa en un 50% en la planta ensambladora, y en un 30% en la de motores. El resto del capital en las dos plantas ha sido suscrito por el Instituto de Fomento Industrial como representante del Gobierno Colombiano. Es evidente que Renault contribuirá con la totalidad de las necesidades tecnológicas para las dos plantas anteriores.

También se ha proyectado una empresa comercial para financiar la distribución en el país con un capital de aproximadamente 30 millones de dólares suscrito en un 60% por la Renault.

Se ha ofrecido la prestación de asistencia técnica a los suministradores de partes y la financiación parcial en los programas de integración nacional.

/Finalmente en

Finalmente en el caso de Leonidas Lara e Hijos debe considerarse que el capital de esta empresa es exclusivamente nacional. Existen acuerdos de tecnología con las firmas cuyos vehículos se ensamblan y un control de calidad sobre éstos. No se conocen planes de asistencia financiera del exterior.

Se ha desarrollado una subsidiaria para la elaboración parcial de partes y piezas sencillas, la cual deberá presentar asistencia técnica a los suministradores de partes.

7. Comercio regional e internacional de exportaciones

Hasta el momento no existen posibilidades de exportaciones de vehículos completos, aunque se ha sugerido intercambio de vehículos producidos en Colombia por los provenientes de otros países latinoamericanos.

8. Actividades gremiales

No existe una asociación exclusiva de los fabricantes de automóviles; sin embargo sí hay un contacto general entre ellos para discutir las necesidades del sector. El hecho de que existan sólo 3 ensambladoras facilita esta situación.

Existe únicamente la Asociación nacional de importadores de vehículos "ANDEMOS", que asocia a los usuarios para racionalizar la importación de vehículos y repuestos.

La Federación colombiana de industrias metalúrgicas (FEDEMETAL), ha actuado en diversas ocasiones como coordinadora entre los ensambladores y los productores de partes automotrices, y ha promovido reuniones entre los dos sectores.

Por otra parte el gobierno nacional creó en 1969 el Comité Sectorial de la industria automotriz de carácter mixto cuyo objetivo es el desarrollo de medidas y políticas que promueven el rápido crecimiento de la industria automotriz. Este Comité se ha dedicado principalmente a la elaboración de estudios sobre la producción de partes automotoras, los niveles arancelarios, la normalización de partes, y la evaluación de proyectos convenientes para el desarrollo del sector. Se considera que este Comité será el encargado de discutir la política futura del ensamble, y que sus recomendaciones serán una de las bases para la acción gubernamental en este campo.

/Igualmente fueron

Igualmente fueron creados el Instituto Nacional del Transporte (INTRA), y la Corporación Financiera del Transporte. El primero coordinará la acción gubernamental, y la segunda suministrará recursos para la adquisición de vehículos comerciales.

9. Programas de inversión

Si tenemos en cuenta que tanto Chrysler-Colmotores, como Lara operan sólo a un poco más de un turno de capacidad, es fácil prever que no se plantearán a corto plazo inversiones apreciables, por encima de las necesarias para resolver cuellos de botella en la producción cada vez mayor. Por ejemplo, Chrysler está invirtiendo un millón de dólares en equipos nuevos.

Leonidas Lara e Hijos desarrolla actualmente un ensanche para ampliar sus facilidades locativas de aproximadamente US\$ 250 000. Chrysler-Colmotores ha indicado por otra parte su deseo de financiar plantas auxiliares de partes y piezas si esto llega a ser necesario al presentarse una integración mayor.

La firma Renault por otra parte, inicia actualmente su ensamble con una planta cuya inversión es de 3 millones de dólares, y la fábrica de motores con una inversión de 10 millones de dólares. Ensanches adicionales a estas solamente se efectuarán en un período largo.

De acuerdo a las opiniones expresadas por diversas personas representativas del sector, no parece se vaya a realizar una inversión adicional en el ensamble de camiones, u otra autorización para el funcionamiento de ensambladoras en el campo automotriz.

PARTE B

1. Nivel de precios de venta de la producción nacional

A continuación se presenta un desglose típico del costo de algunas unidades que se están fabricando en el país:

Si comparamos estos niveles de precios con los indicados por Baranson para la industria automotriz latinoamericana, podemos decir que la operación nacional es razonablemente eficiente si se tiene en cuenta el pequeño volumen de unidades procesadas en las plantas hasta el presente año. El hecho de operar a un 60% de la capacidad o menos, y que las piezas nacionales corresponden en su mayoría a precios de 100 a 120% por encima de los precios internacionales justifica los porcentajes anteriores.

Un aspecto que favorece el ensamble local es la diferencia tan apreciable de mano de obra entre los niveles colombianos y los de los Estados Unidos. El promedio de costo de mano de obra calificada en la industria automotriz es de US\$ 0.54 la hora comparado con un nivel mínimo de US\$ 7 la hora en los Estados Unidos.

2. Costos de inversión

Los precios de adquisición de los activos fijos se reflejan en las cifras siguientes tomadas del último balance anual de la Chrysler-Colmotores.

Consideramos que los valores de edificios y terrenos tienen una relación normal con el total de costos fijos. Debe anotarse que los equipos importados para la línea de ensamble en Colmotores corresponden en gran parte a los de países desarrollados, a excepción de que se ha limitado su operación automática como se anotó anteriormente. Las importaciones de equipo de la industria automotriz está sometidas a un arancel máximo 30% que no afecta sensiblemente su costo.

Cuadro 10

ESTRUCTURA DE COSTOS DE ENSAMBLAJE
(Valores equivalentes en dólares)

| Costos | Automóvil Simca | | Automóvil Dodge Dart | | Chassis Camion D-600 - 197 | | Chassis Bus D-600 - 221 | |
|----------------------------|--------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------------------|----------|----------------------------|----------|
| | US\$ | % | US\$ | % | US\$ | % | US\$ | % |
| Material CND (fob) | 969 | 30 | 1 831 | 30 | 5 051 | 61 | 4 293 | 61 |
| Impuestos Arancelarios | 1 130 | 35 | 2 135 | 35 | 497 | 6 | 422 | 6 |
| Transporte y Seguros | 181 | 5.6 | 305 | 5 | 1 248 | 3 | 212 | 3 |
| Material nacional | 355 | 11 | 577 | 9 | 1 394 | 17 | 1 128 | 16 |
| Mano de obra | 31 | 1 | 31 | 1 | 38 | 1 | 19 | 1 |
| Gastos manufactura | 313 | 10 | 472 | 8 | 342 | 4 | 317 | 4 |
| Ventas y administración | 162 | 5 | 291 | 5 | 272 | 3 | 225 | 3 |
| Herramientas especiales | 18 | 1 | 41 | 1 | 25 | 1 | 24 | 1 |
| Otros | <u>69</u> | <u>2</u> | <u>419</u> | <u>7</u> | <u>413</u> | <u>5</u> | <u>398</u> | <u>6</u> |
| Costo en planta | 3 229 | 100 | 6 102 | 100 | 8 280 | 100 | 7 038 | 100 |
| Impuesto ventas | 562 | 15 | 998 | 15 | 260 | 3 | 218 | 3 |
| Precio distribuidor | 3 791 | | 7 100 | | 8 540 | | 7 256 | |
| Fob - Precio US\$ (C.B.U.) | 1 395 | | 2 034 | | 4 746 | | 4 672 | |

Fuente: Ensambladora Chrysler-Colmotores.

Nota: Los datos correspondientes a Leonidas Lara e Hijos se encuentran en el Anexo Cuadro A-2.

Cuadro 11

DISTRIBUCION DE INVERSIONES FIJAS CHRYSLER COLMOTORES

(Millones de dólares)

| | Inversión | Porcentaje |
|-------------------------|-----------|------------|
| Terrenos | 0.08 | 2.4 |
| Edificios | 0.62 | 18.6 |
| Maquinaria y Equipo | 1.92 | 57.6 |
| Construcciones en curso | 0.71 | 21.3 |
| Total de activos fijos | 3.33 | 100.0 |

3. Nivel de impuestos

En el anexo se indica el nivel de impuestos para vehículos automotores. La reglamentación actual establece 115% para los conjuntos (automóviles particulares) CKD de menos de US\$ 1 850 fob en fábrica. Adicionalmente existe el impuesto de ventas equivalente al 15% sobre el precio en fábrica.

Para el caso de ensamble de camperos existe un gravamen del 4% ad-valorem sobre los conjuntos CKD. El impuesto de ventas para este caso es del 5%. Camiones y chassises cabinados hasta 5 000 lbs. tienen un arancel del 10% sobre el valor CKD y un impuesto de ventas del 3%. Finalmente chassises sin cabinar para bus se afectan con un arancel de 5% sobre el valor CKD y del 3% en el impuesto de ventas.

En el cuadro 10 se indica también la importancia de impuestos totales sobre el valor al consumidor que llega a 50% para automóviles.

Se ha considerado recientemente un reajuste general en las tarifas arancelarias reduciendo los impuestos sobre el CKD para automóviles e incrementándolos para camperos. En esta forma se espera poder promover en una forma más directa la venta de vehículos a precios menores.

II. DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES RAMAS DEL SECTOR

PARTE A

1. Descripción de empresas

A continuación se hace una descripción general de las instalaciones y capacidad en las ensambladoras:

a) Chrysler-Colmotores

Localizada en Bogotá, tiene capacidad para ensamblar de 15 000 a 20 000 unidades en un turno y medio, durante 250 días al año. Está en capacidad de ensamblar automóviles Dodge o Simca, y diversos tipos de camionetas, camiones de 3, 5 y 7 toneladas, y grandes tractores.

El programa para 1970 se discrimina como sigue:

Cuadro 12

PROGRAMA DE PRODUCCION CHRYSLER-COLMOTORES, 1970

(Unidades/año)

| | | |
|--|-------------|--------|
| Automóviles | Dodge Dart | 2 500 |
| | Simca 1 000 | 1 500 |
| Camiones livianos (-3 tons.) | Dodge | 1 700 |
| Camiones medianos y pesados (+ 3 tons.) | Dodge | 3 100 |
| Buses | Dodge | 2 700 |
| Total | | 11 500 |

El cuadro anterior indica que la capacidad de la planta se aprovechará únicamente en un 60%. Existe un programa tentativo hacia el futuro de 11 500 unidades para 1971, 12 500 para 1972 y posteriormente un incremento del 7% anual, con una proporción posiblemente mayor hacia camiones pesados.

/El grado

El grado de integración de la empresa es del 25% en valor referido a elementos nacionales (materiales, mano de obra, etc.). Varía entre el 42% para camiones y el 25% para automóviles Simca, y proyectan aumentarlo en 3 a 5% anualmente. Actualmente se importan los conjuntos principales como el motor, caja de velocidad, transmisión, dirección, y carrocería. En el contrato inicial se planteaba la producción del tren trasero o la caja de velocidad, proyectos que han sido demorados.

La empresa adquiere la totalidad de sus partes nacionales de otros productores independientes. En 1969 compraron 5.14 millones de dólares en el país.

Las ventas a precios de fábrica llegaron a 27.0 millones de dólares en 1969, y el programa para 1970 representa aproximadamente 79.0 millones de dólares.

b) Leonidas Lara e Hijos

Esta empresa localizada también en Bogotá inició operaciones en 1961, con la producción de camperos (jeeps), y vehículos pesados. El programa de producción para 1970 es el siguiente:

Cuadro 13

PROGRAMA DE PRODUCCION DE LEONIDAS LARA E HIJOS, 1970

| | | |
|--|---------------|--------|
| Automóviles | Zastava 1 300 | 3 000 |
| Jeeps | Willys C 101 | |
| | C J 5 | |
| | C J 6 | 3 000 |
| Camiones livianos (- 3 tons.) | | 2 500 |
| Camiones medianos y pesados (+ 3 tons.) | | 2 000 |
| Buses | | 1 000 |
| | Total | 11 500 |

/La planta

La planta tiene una capacidad de unos 5 000 a 6 000 vehículos en 2 turnos. El grado de integración por peso varía entre el 43% y el 35% para jeeps y autos, respectivamente.

La producción para 1971 se estima en 12 500 unidades, y se incrementará a 15 000 unidades para 1972. En el anexo A-2 se incluyen algunos datos de costos de vehículos, ventas e inversiones de la empresa.

c) Renault-Sofasa

El programa de Renault se estructura en dos plantas: una para el ensamble de automotores y otra para la elaboración de motores. La primera está localizada en Medellín y tiene una capacidad de 15 000 unidades por turno por año. La segunda localizada a 200 kms. de Bogotá en Boyacá, tendrá una capacidad de 20 000 motores por año.

El programa de la planta ensambladora es el siguiente:

Cuadro 14

PROGRAMA DE ENSAMBLE DE RENAULT SOFASA

(Unidades/año)

| Tipo | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 |
|-----------|-------|--------|--------|--------|
| R-4 | 2 700 | 3 000 | 3 600 | 4 200 |
| R-6 | 2 400 | 4 600 | 6 000 | 7 300 |
| R-10 - 12 | 2 500 | 4 100 | 5 000 | 5 900 |
| Estafeten | 400 | 300 | 400 | 600 |
| Total | 8 000 | 12 000 | 15 000 | 18 000 |

Fuente: Renault.

Se ha unificado en lo posible el motor y la caja de velocidad. Todos los vehículos llevan la misma caja y a excepción del estafeten, el mismo motor. Solamente se variará la cilindrada del motor de acuerdo con el modelo.

La caja de cambios procederá de Chile, según acuerdo entre Corfo y el Instituto de Fomento Industrial, y será intercambiada con motores producidos en Colombia.

/En la

En la producción de motores se llegará a un 36% de integración nacional en valor y se fabricará directamente en la planta un 5.2% del valor.

Se espera que la integración local de la planta de ensamble se inicie con el 25%, y en el lapso de 5 años la integración nacional de los vehículos producidos llegue a un 70%, incluyendo el valor de las cajas de velocidad que se adquieren por compensación. Inicialmente las partes de la industria nacional representarán un 36% del costo del vehículo.

Este proyecto inició operaciones en julio 15 del presente año, con una capacidad de 7 vehículos diarios durante los primeros meses y limitada al modelo R-4. Inicialmente se utilizarán partes nacionales del sector no metálico principalmente. La fábrica de motores demorará 24 meses en iniciar producción.

PARTE B

1. Especificaciones técnicas y normalización

Actualmente los productores de automóviles siguen principalmente las normas dictadas por las casas matrices a las cuales están asociados. La empresa Chrysler-Colmotores cuenta con amplias facilidades para el control de calidad y realiza un control continuo sobre las unidades producidas para establecer un nivel de calidad comparable al de sus productos elaborados en otros países. Se realizan ensayos no sólo al terminar el ensamble sino en forma continua también para establecer las características de uso de los vehículos bajo las condiciones colombianas. Como se verá en el capítulo de partes y piezas, Chrysler-Colmotores controla en sus laboratorios y en los de la empresa Chrysler en los Estados Unidos, todas las piezas que se compran localmente.

La planta de la Renault realiza el control de calidad de sus materias primas a través de sus laboratorios en Francia y de acuerdo a sus normas propias. Especialmente en lo referente a piezas de seguridad, el control se efectúa directamente en Francia.

/En el.

En el campo de normalización nacional funciona el Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC), cuyo objeto es el desarrollo de las normas que sean necesarias y convenientes para el país. Se han creado 13 comisiones cuyo objeto es principalmente la evaluación de las partes de la industria automotriz. Estas comisiones solamente inician en la actualidad sus labores y no se han dictado aún normas generales en el sector. Chrysler-Colmotores está cooperando económicamente y con asistencia técnica.

La situación especial en Colombia debido al estricto control por parte del Gobierno, ha llevado a una limitación de los modelos en el sector automotriz. Es así como se ha limitado en los programas para 1970 a dos tipos de automóviles en el programa de Chrysler-Colmotores, a un tipo en la planta de Lara, y a un modelo principal en el proyecto Renault. En igual forma se ha controlado también el número de modelos en chasis para buses y camiones.

Esto implica una menor inversión en matrices, moldes y dispositivos adicionales, lo cual se refleja en la proporción pequeña de estos costos que son menores al 0.7% de los costos de manufactura. Los cambios en los modelos se efectúan principalmente en lo que se refiere a partes importadas como carrocerías. Además se trata de mantener el mismo modelo por períodos de 3 a 4 años, como mínimo. Esta política que parece sea permanente permitirá una eficiencia mayor en la etapa actual del desarrollo automotriz principalmente si se tiene en cuenta el número total de unidades muy reducido.

2. Distribución y transporte

Como se indicó inicialmente dos plantas de ensamble están localizadas en Bogotá, la tercera en Medellín. A pesar de que las tarifas de transporte interno en Colombia son altas debido a la topografía del país, los estudios sobre ensamble han indicado que el costo de transporte no afecta en más de 1 a 2% el valor de las unidades finales.

Por otro lado, el transporte marítimo afecta solamente en un 2 a 2.5% el valor en fábrica de los diversos tipos de vehículos. El transporte interno en Colombia se efectúa actualmente por carretera y ferrocarril para los conjuntos CKD importados.

/En cuanto

En cuanto a "stocks" de productos terminados, los balances de Chrysler-Colmotores indican en 31 de diciembre de 1968 y 1969 un 24.7% y 11.6% del valor de ventas. La disminución se debe principalmente a la agilización del proceso de importación, debido a la obtención rápida de licencias. También debe considerarse que en meses recientes la demanda de automóviles ha superado a la producción principalmente al salir al mercado los nuevos modelos Simca y Dodge Dart.

En días pasados se ha autorizado también la nacionalización de los conjuntos CKD directamente en la fábrica, lo cual agilizará aún más los trámites aduaneros y permitirá el mantenimiento de "stocks" algo menores a las cifras anteriormente mencionadas.

3. Precios de insumos principales

En el costo de ensamble en el país el valor de los materiales constituye casi el 80%. En lo referente a importaciones se ha indicado en el Anexo el nivel de impuestos arancelarios que los afectan. En cuanto a materias primas nacionales como se discutirá posteriormente en otra parte de este informe, el nivel de precios en el país está entre un 80 a 120% por encima de los niveles internacionales. Sin embargo, existen factores positivos en cuanto al ensamble nacional en lo que se refiere al valor de la mano de obra calificada, que se estima en promedio a un valor de US\$ 0.54/hora. Valores normales de servicios serían los siguientes:

| | |
|--------------|---------------------------|
| Energía | US\$ 0.011/kilovatio-hora |
| Agua tratada | US\$ 0.05/m ³ |

4. Relación de precios de los vehículos con niveles internacionales

Se presenta una comparación de los precios de automóviles y camiones en Colombia, y los equivalentes fob fábrica del vehículo armado en el país de origen. Para esta comparación se han tomado las cifras del cuadro 10.

Cuadro 15

COMPARACION DE PRECIOS DE VEHICULOS

| | Precios fob(1) Importación US\$ | Precio en Fábrica (2) Nacional US\$ | Relación (2)/(1) |
|------------------------|---------------------------------------|---|---------------------|
| Automóvil Simca | 1 395 | 1 756 | 1.26 |
| Automóvil Dodge Dart | 2 034 | 3 371 | 1.66 |
| Chassis - Camión D 600 | 4 746 | 6 263 | 1.32 |
| Chassis - Bus D 600 | 4 672 | 6 179 | 1.33 |
| Automóvil Renault | 1 100 | 1 980 | 1.80 |

Fuente: Empresas ensambladoras. Departamento Nacional de Planeación.

Estas cifras de relación de precios pueden ser algo elevadas, ya que el precio de fábrica nacional incluye gastos internos de venta estimados en un 2 a 3% del precio final. Sin embargo, la relación para automóviles pequeños se mantiene a niveles similares a los indicados en la literatura para los automóviles producidos en países en desarrollo. El incremento en el volumen de producción a un total de vehículos cercano a 10 000 automóviles tenderá a reducir esta relación.

5. Costos de inversión

Para el caso de Chrysler-Colmotores los activos fijos totales equivalen a 3.33 millones de dólares que corresponden a una capacidad de producción de 15 000 a 20 000 vehículos anuales en dos líneas, una de automóviles y otra de camiones.

La inversión estimada por Renault para la planta de ensamble es de 3 millones de dólares para una capacidad de 15 000 vehículos por año en un turno. Adicionalmente se instalaría una planta de motores con capacidad de 20 000 unidades e inversión de 10 millones de dólares. El hecho que ambas plantas estén en construcción impide dar con precisión estas cifras.

/SITUACION DEL

SITUACION DEL SECTOR INDUSTRIAL DE PARTES Y PIEZAS

I. DESCRIPCION SECTORIAL

PARTE A

1. Definición del sector

Debido a la relativamente baja proporción de integración nacional en el ensamble (15 - 25%), la producción de partes y piezas se refiere más a lo que pudiéramos llamar la fase primaria del ensamble. En ésta las partes nacionales corresponden a resortes, bandas para frenos, llantas y neumáticos, cojinería, campanas, vidrios, piezas cromadas, espejos, pinturas, selladores, radiadores, etc.

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

En cuanto a motores se ha indicado la iniciación de la planta de Renault para motores de sus vehículos 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 considera 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.

/Solamente en

Solamente en los dos años recientes ha existido un mercado suficientemente amplio que permite la dedicación exclusiva o principal de industrias elaboradoras de partes para el sector. Esta situación se modificará substancialmente en el futuro, ya que el volumen que se alcanzará para 1971 cercano a 30 000 unidades entre las tres ensambladoras, 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 actualmente llega a un máximo de 25%, y que se desea incrementar en los próximos 3 a 5 años a un 40%.

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

2. Magnitud y crecimiento del sector

No es posible obtener información precisa sobre el crecimiento del sector de partes y piezas, y únicamente se podrían analizar datos de algunas de las ensambladoras en forma individual. Chrysler-Colmotores aumentó entre 1968 y 1969 la compra de materiales en el país de 2.3 millones de dólares a 5.1 millones de dólares, o sea en un 221%, y subirá a 11 millones en 1970. El rápido incremento en el total de vehículos ensamblados en los próximos años mantendrá un ritmo apreciable, aunque no equivalente al anterior. Consideramos que para el caso de Lara la situación de compras es similar.

De acuerdo a datos indicados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), la industria de partes automotrices empleó en 1967, 2 900 personas.

La producción de motores Renault incrementará el empleo en unas 800 personas.

Para 1969 estimamos que el valor de compras locales de la industria automotriz sobre un 17% de integración nacional, correspondió a 14.1 millones de dólares. De acuerdo al crecimiento estimado en el ensamble nacional esta cifra podría incrementarse a 20 millones de dólares en 1970.

/3. Análisis

3. Análisis de mercados

a) Importaciones

Las series estadísticas de importaciones de repuestos del sector son las siguientes:

Cuadro 16

IMPORTACIONES DE REPUESTOS

(US\$ cif)

| Item | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 | 1969 |
|------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Carrocería | 765 270 | 1 005 488 | 616 754 | 1 003 560 | 849 596 |
| Chassis | 895 165 | 350 499 | 288 065 | 301 710 | 348 769 |
| Encendido | 1 196 611 | 3 710 076 | 1 656 889 | 2 253 330 | 1 924 825 |
| Motor | 7 450 887 | 16 225 877 | 9 657 194 | 14 493 174 | 14 015 370 |
| Transmisión y embrague | 3 522 086 | 8 497 251 | 4 429 699 | 6 357 609 | 6 635 015 |
| Dirección | 665 879 | 1 760 093 | 1 117 969 | 1 970 577 | 2 247 068 |
| Frenos | 471 575 | 1 061 956 | 617 500 | 933 019 | 1 023 811 |
| Suspensión | 1 151 595 | 2 794 687 | 1 370 897 | 1 564 670 | 1 965 976 |
| Otros | 1 182 101 | 993 576 | 551 536 | 1 105 731 | 1 018 310 |
| Total | <u>17 301 270</u> | <u>36 399 503</u> | <u>20 306 503</u> | <u>29 983 380</u> | <u>30 028 740</u> |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

/El renglón

El renglón de "Otros" incluye principalmente guarniciones y herrajes. También debe tenerse en cuenta que algunos renglones de los incluidos en el cuadro anterior incluyen partes y repuestos para maquinaria no incluida en el sector automotriz. Sin embargo no parece que estos usos puedan representar más del 10% del total indicado.

b) Producción nacional

Como ya se comentó, la multiplicidad de empresas y su dedicación parcial al sector automotriz no permite estimar directamente el volumen de cada renglón de producción local que se utilice en la industria automotriz. El Instituto Nacional del Transporte realizó recientemente una encuesta de la cual se deduce una producción representada principalmente por los siguientes grupos:

Cuadro 17

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 (1968) | Unidades | 78 023 |
| Vidrios | M ² | 45 685 |
| Campanas para frenos | Unidades | 9 500 |
| Bujías (1968) | Unidades | 1 107 973 |
| Bobinas de encendido (1968) | Juegos | 13 651 |
| Resortes planos | Toneladas | 5 100 |
| Radiadores | Unidades | 14 500 |

Fuente: Encuesta Instituto Nacional del Transporte (INTRA).

En 1968 la producción nacional de la muestra representó 18.5 millones de dólares.

Del total de producción nacional en 1968 un 14.1% corresponde a insumos importados por valor de 2.6 millones de dólares.

/Se ha

Se ha indicado previamente que los fabricantes de automotores no inter-
vienen directamente en la elaboración local de repuestos a excepción del
grupo Lara que se limita principalmente a piezas pequeñas y de valor reducido.

La importación de repuestos corresponde a sistemas totalmente separados
de las plantas ensambladoras a pesar de que tanto Chrysler como Renault
tienen subsidiarias autónomas que se encargan exclusivamente de la distribu-
ción de repuestos. La mayor parte de la importación de repuestos se hace en
forma directa por grupos separados que en forma exclusiva o en conjunto repre-
sentan a las marcas principales de automóviles que existen en el país.

4. Estructura del sector

La distribución de tamaño de los suministradores de partes está reflejada
en la estadística del sector metal-mecánico nacional, de acuerdo a los datos
del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para las
industrias de productos metálicos, exceptuando maquinaria y equipos de
transporte.

El cuadro siguiente indica la variación en años recientes:

Cuadro 18

SECTOR DE PRODUCTOS METALICOS

| | 1965 | 1966 | 1967 |
|--|--------|--------|--------|
| Número de establecimientos | 626 | 622 | 585 |
| Personal total | 19 919 | 20 287 | 19 888 |
| Producción bruta - millones de dólares | 84.0 | 107.5 | 64.2 |
| Valor agregado - % de producción | 49.2 | 45.5 | 65.5 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE.

El tamaño de las industrias se ha incrementado por lo cual el número de
empresas ha disminuído. La distribución para 1967 fue la siguiente:

/Cuadro 19

Cuadro 19

TAMAÑO DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS METALICOS
1967

| Personal | | | Nº de empresas |
|----------|---|---------------|----------------|
| 5 | a | 24 empleados | 388 |
| 25 | a | 99 empleados | 159 |
| 100 | a | 199 empleados | 24 |
| 200 | y | más | 14 |

De nuevo se repite que casi todas las industrias anteriores producen partes para varios sectores, pero se considera que la distribución de las empresas dedicadas al sector automotriz siguen una distribución de tamaño similar a la del sector.

Algunas empresas como Forjas de Colombia que suministran gran parte de piezas forjadas para automóvil cuenta con capital superior a los 5 millones de dólares, mientras que la mayoría tienen menos de US\$ 50 000. Una muestra de fabricantes de partes, asociados a la Federación Metalúrgica Nacional, da la siguiente distribución en tamaño.

Cuadro 20

TAMAÑO DE EMPRESAS FABRICANTES DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ

| Capital - Millones de dólares | | | Número |
|-------------------------------|---|------|--------|
| 2 | o | más | 3 |
| 1 | - | 2 | 2 |
| 0.5 | - | 1 | 3 |
| 0.25 | - | 0.5 | 3 |
| 0.05 | - | 0.25 | 9 |
| - de | | 0.05 | 11 |

Fuente: Federación Colombiana de Industrias Metalúrgicas (FEDEMETAL) 1970.

/La localización

La localización de la industria de partes y piezas sigue la estructura del sector metal-mecánico con una concentración en orden de importancia en Bogotá, Medellín, Cali y Barranquilla. Las tres primeras incluyen la casi totalidad de las industrias de importancia en la fabricación de partes y piezas.

En cuanto a la especialización de la industria entre equipos originales y repuestos, cabe anotar que la estructura actual arancelaria no es favorable a la elaboración local de partes y piezas de repuestos, ya que las tarifas actuales varían entre el 5% y el 40% para la mayoría de éstas. Por otra parte, la variedad del parque automotor en cuanto a marcas, modelos y tipos ha dificultado la fabricación de repuestos a escalas económicas. Esta situación ha promovido el desarrollo de la industria nacional hacia la elaboración principal de partes para el ensamble. Tal situación es lógica si se tiene en cuenta que los costos adicionales de producción nacional en gran parte del sector superan el 80 - 100% del valor del producto importado.

Evidentemente el mercado de repuestos es casi totalmente de importación con excepción de llantas, baterías, frenos, resortes, radiadores, vidrios, y sistemas eléctricos que se elaboran en el país.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que todo el sector automotriz está sometido a licencia previa para la importación, lo cual establece un control directo por parte del gobierno. Para protección de la industria nacional se limita en algunos casos la importación de partes, aunque el precio local sea superior al importado en la proporción indicada anteriormente.

La estructura del sector es definitivamente horizontal a excepción de las empresas de mayor tamaño. Algunas de las productoras de partes fundidas cuentan con facilidades completas para fundición y terminado de las piezas automotrices, sin embargo la mayoría compra sus elementos a terceros para efectuar únicamente la transformación final.

El aprovechamiento del equipo en la industria de partes es bajo. Estudios efectuados por el Instituto Nacional del Transporte (INTRA), indican operación del equipo solamente en 8 horas diarias. Este factor está modificándose al existir por primera vez en el país un volumen de demanda del sector automotriz que permita la producción a escala razonable.

5. Abastecimiento del sector

En el Anexo se indica la distribución de los insumos importados de las industrias de partes incluidas en la muestra del INTRA. Se observa que el mayor volumen corresponde a materias primas para baterías, plásticos y flejes de acero. El hierro y el acero requerido para la elaboración de partes se obtiene en su casi totalidad en el país, sea de Acerías Paz del Río, S.A. o de Siderúrgica del Pacífico (SIDELPA), para aceros especiales.

6. Vinculación extranjera extrazonal

Existen situaciones diferentes en el sector. Algunas empresas como los productores de llantas tienen una participación extranjera mayoritaria en casi todos los casos. Por otra parte, en la elaboración de partes metálicas la mayoría de las empresas son principalmente de capital nacional. En este caso las firmas extranjeras asociadas colaboran con conocimientos técnicos, asesoría en producción, control de calidad.

7. Comercio regional e internacional

Las exportaciones del sector de partes y piezas automotrices han sido muy limitadas. Existen acuerdos para exportar partes forjadas a otros países como por ejemplo bielas a México. También desde hace algún tiempo se han exportado llantas principalmente hacia Argentina. Al llegar a la nueva etapa de fabricación de piezas de mayor nivel tecnológico como cigüeñales, embragues, amortiguadores, y piezas forjadas, es necesario establecer un flujo continuo de exportaciones. Por esta razón se espera que la situación actual se modificará substancialmente en los años próximos. El proyecto de Renault de intercambio de cajas de velocidad por motores con Chile, creará un mercado de exportación para motores en un volumen cercano a 10 000 unidades.

El volumen de exportaciones en años recientes ha estado cerca de US\$ 35 000 a US\$ 60 000, y en años anteriores ha correspondido principalmente a partes de frenos, radiadores, campanas, bielas, vidrios, y soportes.

Uno de los sistemas que han contribuido a promover las exportaciones, es el establecimiento de estímulos tributarios a los exportadores. El Decreto Ley 444 de 1967 estableció el Certificado de Abono Tributario que se concede a los exportadores en cuantía equivalente al 15% del reintegro. Estos títulos son convertibles a su valor nominal para cancelar el pago de impuestos.

También se ha establecido la libertad de importar exentos de licencias, depósitos previos y gravámenes, materias primas y elementos dedicados a la producción de artículos para la venta en el exterior.

Simultáneamente en la reglamentación reciente del Decreto 1143 se estableció que el porcentaje de integración exigido a las ensambladoras podrá ser reducido en el valor equivalente a las partes y piezas exportadas.

8. Actividad gremial

La mayor parte de los fabricantes importantes de partes y piezas se halla asociada a la Federación Metalúrgica Nacional. Esta entidad representa al sector metal-mecánico ante el Comité de la Industria Automotriz ya descrito. Sin embargo, debido a la multiplicidad de productores nacionales muchos de ellos pequeños no existe una asociación que se pudiera llamar mayoritaria.

El Comité de la Industria Automotriz en el Ministerio de Desarrollo sobre el cual se comentó en el primer capítulo del informe constituye de nuevo el canal para la cooperación entre el gobierno y el sector productor de partes y piezas. Este grupo es el que discute en forma conjunta los aspectos de integración nacional, aranceles para partes y piezas, desarrollo de proyectos nacionales.

9. Programas de inversión

Actualmente se ha programado proyectos para cigüeñales, amortiguadores, embragues, clutches, arañas, elementos de la dirección, y rines, para abastecer el mercado nacional, y exportar a la región y Estados Unidos. Con esta producción adicional se estima que se llegaría a un ensamble local que representará el 35 - 40% del valor de vehículos producidos en Colombia.

/Sin embargo,

Sin embargo, si se tiene en cuenta que existe una capacidad ociosa apreciable en las industrias de ensamble es de esperar que el mayor incremento se presente en un mayor aprovechamiento del equipo ya existente al crearse la nueva demanda. De seguir el ritmo acelerado del ensamble nacional, se estima que la industria nacional deberá cuadruplicar por lo menos su capacidad de producción en los próximos dos años. El ingreso de Renault en los próximos años mantendrá este ritmo inclusive hasta 1975. La producción adicional de motores con un 36% de suministro local creará una demanda adicional a la existente en partes de mayor complejidad.

PARTE B

1. Niveles de precios

Solamente en meses recientes se ha iniciado un análisis completo de la situación de precios en el mercado de partes nacionales para las ensambladoras. En general se considera que la producción nacional tiene en promedio un sobre costo del 80 al 120% sobre el producto importado. Obviamente existen algunos productos que superan ampliamente esta relación hasta relaciones del 500%. En el Anexo 3, se muestran los precios equivalentes en dólares de algunas partes típicas de producción nacional.

La Resolución 184 de 1969 indica a las ensambladoras el consumo de materias primas, partes y conjuntos de producción nacional que se puedan adquirir en cantidades suficientes, con las especificaciones requeridas y en condiciones económicas razonables. La misma Resolución establece como condiciones razonables precios que no excedan para la planta ensambladora, del precio cif en planta de los productos importados adicionados de un arancel que establezca un 40% de protección efectiva. Se define protección efectiva como la calculada sobre valor agregado nacional. Para el caso colombiano esta cifra corresponde a precios un 80 - 100% más altos de los importados.

/Esta resolución

Esta resolución deberá contribuir al establecimiento de precios nacionales normales, ya que las ensambladoras tienen libertad de definir la composición del ensamble nacional que se les exija, pero sin discontinuar a los proveedores ya establecidos.

En cuanto a la importación de partes de repuesto para la industria automotriz se ha indicado que intencionalmente se han mantenido bajos los niveles de arancel hacia el 40% o menos. Por otra parte el Instituto Nacional del Transporte ha establecido en conjunto con la Superintendencia de Regulación de Precios los niveles de éstos en Colombia. Actualmente se fija periódicamente el valor de la relación precio fob país de origen en dólares, y el precio de venta en Colombia en pesos.

2. Niveles de salarios y prestaciones

Como cifras indicativas del nivel de salarios para los productores de partes y piezas hemos tomado las correspondientes a la industria metal-mecánica. El Departamento Administrativo Nacional de Estadística indica estas cifras:

| | | |
|-----------|------|------------|
| Obreros | US\$ | 0.26/hr. |
| Empleados | US\$ | 155.00/mes |

Un nivel normal de prestaciones sociales corresponde a 60 - 65% del sueldo o jornal recibido.

Sueldos de personal técnico profesional varían apreciablemente sin embargo se pueden tomar como indicativos US\$ 800 - 1 000/mes para personal en posiciones directivas. Profesionales recién graduados reciben US\$ 250/mes, y los sueldos se incrementan hasta US\$ 600 en posiciones técnicas.

3. Costos de inversión

Debido a la amplitud de sectores a los cuales venden su producción los productores de partes, es imposible fijar el costo actual de activos relacionados al sector automotriz. Solamente en los dos últimos años se han establecido empresas cuya producción se dirija directamente al sector automotriz.

/La fábrica

La fábrica de Motores Renault con capacidad de 20 000 unidades tendrá una inversión de 9.0 millones de dólares cif. Los edificios corresponden a 1.35 millones de dólares. Este caso por ser individual permite un cálculo de inversiones, otros como el proyecto de amortiguadores, clutches, etc. integrados a plantas ya existentes no permiten un análisis preciso.

4. Niveles de impuestos

El impuesto de ventas para partes y piezas corresponde al 3% del precio de venta. En el Anexo se indican los impuestos arancelarios para las partes de importación. En cuanto a impuestos de renta y complementarios debe anotarse que aquellas empresas que produzcan utilizando como materias primas productos de Acerías Paz del Río cuentan con exenciones hasta 1974, siempre que las utilicen en un 50% por lo menos. Se excluyen empresas cuya rentabilidad exceda del 24% anual sobre patrimonio.

/II. DESCRIPCION

II. DESCRIPCION DE LAS PRINCIPALES RAMAS INDUSTRIALES

PARTE A

1. Descripción de empresas

A continuación se presenta una descripción resumida de algunas de las plantas principales en el sector de partes automotrices:

Forjas de Colombia

Localizada en el nordeste del país en Bucaramanga, es la planta principal en el campo de piezas forjadas. Tiene un capital de 5.0 millones de dólares, e inversiones por cerca de 8 millones de dólares. Cuenta con un personal de 300 personas y tiene una capacidad estimada de 6 000 toneladas/año de productos forjados. La empresa cuenta con la participación de la Rheinstahl de Alemania. Aunque la empresa fue diseñada para repuestos de tractores, y cuerpos moledores principalmente ha incluido desde el comienzo la producción de repuestos para la industria automotriz. Debido a la falta de series suficientemente altas hasta hace poco tuvo que limitar su producción. Actualmente está construyendo diversos repuestos como bielas, pasadores, y próximamente iniciaría la producción de cigüeñales, ejes y otras partes más complejas. Puede producir piezas hasta de 60 kgs. por estampado y 150 kgs. en forja libre. Además cuenta con taller mecánico y de troquelaría completos. Esta empresa cuenta con facilidades generales que la sitúan de las mejor equipadas no sólo en el país sino en el área.

Furesa

Fundición y Repuestos, S.A. Está situada en Medellín, elabora repuestos fundidos, con capacidad estimada de 250 ton./mes. Tiene una inversión de 1.0 millones de dólares y personal cercano a 350 personas. Esta empresa ha estado considerando la producción de partes de motor para el proyecto Renault, y la producción de partes para la suspensión.

/Industrias Metalúrgicas

Industrias Metalúrgicas Apolo

Localizada en Medellín tiene un capital de 1.4 millones de dólares. Produce equipos agrícolas, tuberías y repuestos. Tiene una capacidad de 8 000 toneladas/año y cuenta con cerca de 500 obreros. Tiene fundición de hierro gris propia y equipos de maquinado completos. Está considerando actualmente la producción de embragues.

Fundiciones Técnicas - FUTECH

Tiene una capacidad anual cercana a 2 500 toneladas anuales con capital de 1.0 millones de dólares y 150 personas. Producen repuestos fundidos para otros y ruedas.

IMCABE - Industria Nacional de Repuestos

Localizada en Cali, con capital de 0.5 millones de dólares tiene 160 obreros y produce pernos, soportes, amortiguadores, y piezas en aceros especiales. Cuenta con equipos completos para tratamiento térmico y ha iniciado la producción de terminales para dirección, varillas de soporte, splinters, etc. Además produce cerca de 2 000 toneladas de hojas de resorte. Puede producir cerca de 300 000 amortiguadores anuales, 100 000 conjuntos para dirección, 150 000 resortes espirales. En piezas pequeñas tiene una capacidad estimada de 3 000 toneladas anuales.

Fábricas de Llantas

Existen tres fábricas principales ICOLLANTAS (Goodrich), Goodyear de Colombia y Uniroyal Croydon. Localizadas respectivamente en Bogotá y Cali. Tienen capacidad para producir cerca de un millón de llantas y 750 000 neumáticos, emplean cerca de mil personas. Adicionalmente Uniroyal produce diversos tipos de artículos de caucho (100 ton.) y espuma de poliuretano para asientos y espaldares (400 ton.).

IMAL - Industrias Metálicas Asociadas

Localizada cerca a Bogotá, emplea unas setenta personas y cuenta con capital de 0.3 millones de dólares. Produce principalmente resortes de ballesta para automóviles, en una capacidad estimada de 5 500 toneladas anuales. Tiene asesoría de la firma Ligget International.

/Proquinal

Proquinal

Establecida en Bogotá, produce principalmente plásticos para techos y tapicería, cuenta con capital de 0.3 millones de dólares. Tiene una capacidad estimada de 200 000 mts./mes con la cual puede suplir gran parte del mercado nacional, emplea 92 personas.

Criscol

Fabrican vidrios de seguridad planos, cuentan con capacidad de 37 500 m²/año para vidrio parabrisas, y en 1971 iniciarán la producción de vidrios curvos.

Registradoras América

Empresa de fundición y maquinado produce principalmente campanas para freno y bocines para campana, tiene capacidad para 600 tambores/día. Emplea unas 160 personas, y está localizada en Bogotá.

Prestolite de Colombia

Ensambla partes eléctricas como bujías, bobinas, inducidos y elementos para pitos. Tiene capacidad superior al millón de bujías y 200 000 bobinas e inducidos. Prestolite opera en Barranquilla y tiene un capital de 0.15 millones de dólares.

Fábrica colombiana de radiadores Colrad

Produce principalmente radiadores y filtros para aire, tiene una capacidad cercana a las 50 000 unidades, emplea 200 personas.

PARTE B

1. Desarrollo técnico y normalización

Las especificaciones técnicas del sector están dictadas principalmente por las empresas ensambladoras. Ya se comentó que tanto Chrysler como Renault siguen normas internacionales que deben seguir los productores nacionales. Sin embargo, ambas firmas han tratado de adaptar algunas normas a las condiciones colombianas. La empresa Lara sigue normas propias fijadas en forma general por las firmas cuyos vehículos elaboran.

/Fundiciones organizadas

Fundiciones organizadas de mayor tamaño cumplen con normas ASA, SAE, y cuentan con medios de pruebas físicas y laboratorios para el establecimiento de las mismas. En igual forma piezas forjadas son sometidas a un estricto control en las dos empresas principales que las elaboran. Empresas como las de llantas principalmente de carácter extranjero siguen sus normas internacionales. En general las empresas que cuentan con asistencia técnica extranjera tienen también los elementos para el control adecuado.

Sin embargo empresas más pequeñas carecen en general de los medios de personal y equipos en sus instalaciones. Entidades de carácter nacional como el Instituto de Investigaciones Tecnológicas están asesorando a grupos industriales para el establecimiento de mejores controles.

El Instituto Colombiano de Normas Técnicas (ICONTEC) como se comentó, acaba de iniciar un amplio movimiento de normalización en el país, con el objeto de establecer normas obligatorias especialmente en el caso de piezas de seguridad.

La fuerte limitación al número de ensambladoras y la aprobación anual de programas de ensamble, han llevado a una limitación continua de los modelos de vehículos que se produzcan. Esto ha conllevado también una menor diversidad en lo referente a partes y piezas. El caso de Renault en el cual se ha tratado de reducir a un sólo motor y caja de velocidad para los diferentes vehículos, refuerza al punto anterior.

El Instituto Nacional del Transporte está estudiando también la conveniencia de limitar el número de modelos de vehículos que se deban producir o importar al país. Como se indicó anteriormente, los modelos se mantienen en Colombia de tres a cuatro años, y modificaciones pequeñas se limitan en general a partes importadas.

Es evidente que el grado de integración nacional que no supera el 25% en valor no presenta dificultad para los productores nacionales en cuanto a su reducida complejidad. Esto permite por el momento una mayor flexibilidad de cambios para las partes nacionales. Como no se elabora en el país ni la carrocería ni conjuntos principales como cajas de velocidad, transmisión y a excepción de Renault tampoco el motor, la incidencia de moldes o equipos especiales es muy reducida.

2. Distribución y transporte

La mayor parte de las piezas utilizadas en la industria se transportan por tierra, y el costo de transporte no representa más de US\$ 10/toneladas, lo cual no afecta los precios de partes. La concentración de industrias en solamente tres ciudades facilita también su distribución máxima cuando en dos de ellas existen ensambladoras.

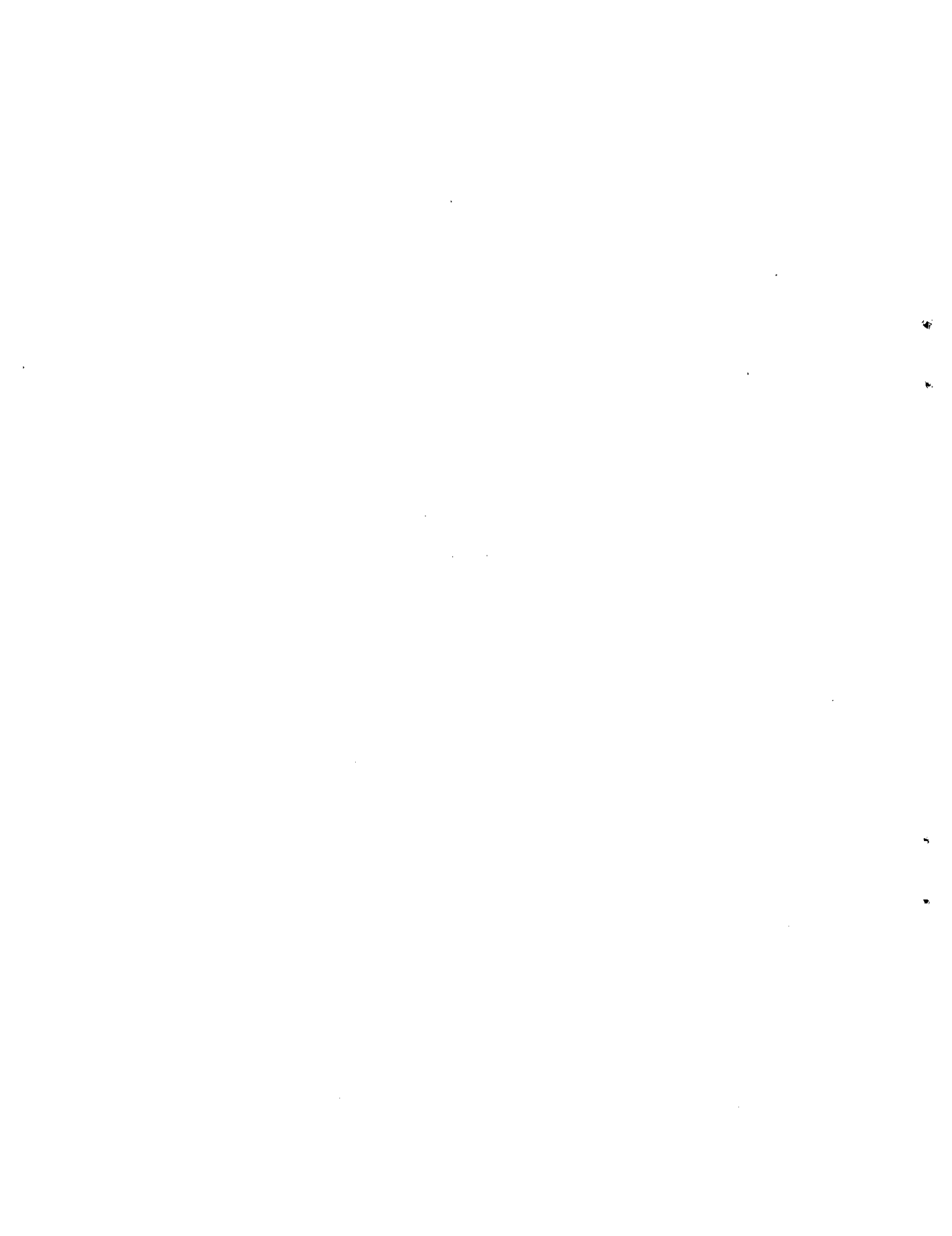
Las ensambladoras reciben sus partes y piezas en volumen que depende mucho del número de piezas y su valor. En algunos casos para piezas pequeñas reciben pedidos semanales pero en general los pedidos nacionales se efectúan por meses. Además la agilización en el régimen de ensamble al conocerse con anterioridad el programa de producción permite limitar los "stocks" de partes a un mes también.

3. Nivel de precios de compra de insumos

Los niveles de precios de materias primas metálicas como lámina de hierro, materiales plásticos, aceros especiales, están en general un 30 - 50% sobre precios internacionales. La incidencia de aranceles en las materias primas importadas no son apreciables, ya que el contenido de importaciones es pequeño. Algunos items como llantas corresponden a niveles internacionales de precios, en este caso las materias primas solamente tienen un arancel del 20%. Otros casos como el de baterías con alto contenido importado de materias primas solamente se afectarían con un 5 - 10% debido a los aranceles. En el Anexo se indican algunas cifras típicas de niveles de arancel para materias primas de la industria.

/ANEXO I

ANEXO I



Cuadro A-1

IMPORTACION DE VEHICULOS AUTOMOTORES
(Unidades)

| | 1965 | 1966 | 1967 | 1968 |
|-----------------------------------|----------|----------|----------|--------|
| Jeeps | 2 104 | 3 529 | 3 806 | 4 034 |
| Jeeps para ensamble | - | - | - | - k/ |
| Autos hasta 1 240 kg | 1 478 a/ | 8 498 a/ | 6 257 h/ | 863 h/ |
| Autos hasta 1 650 kg | 774 b/ | 974 b/ | 535 i/ | 388 i/ |
| Autos más de 1 550 kg | 51 c/ | 39 c/ | 59 j/ | 34 j/ |
| <u>Taxis</u> | - | - | - | - |
| Autobuses (más de 10 pasajeros) | 48 | 38 | 2 | 15 |
| Chassis cabinados hasta 2 ton | 2 313 d/ | 553 e/ | 58 e/ | 18 e/ |
| Chassis cabinados más de 2 ton | - | 2 704 f/ | 2 010 f/ | 1 714 |
| Chassis para autobuses y camiones | - | 601 g/ | 617 g/ | 377 |
| Panels y Pickups | 1 268 | 760 e/ | 87 e/ | 95 |
| Camiones hasta 8 ton | - | 958 f/ | 549 f/ | 376 |
| Camiones más de 8 ton | - | 139 g/ | 73 g/ | 174 |
| Chassis con motor | 2 453 | 802 | 1 517 | 2 557 |
| Total | 10 489 | 19 594 | 15 570 | 10 645 |

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

- a/ Hasta US\$ 1 700.
- b/ De US\$ 1 700 a US\$ 3 000.
- c/ De más de US\$ 3 000.
- d/ Incluye camiones completos.
- e/ De peso hasta 5 000 lbs.
- f/ De peso de 5 000 a 9 999 lbs.
- g/ Mayor de 9 999 lbs.
- h/ Hasta US\$ 1 850.
- i/ De US\$ 1 850 a US\$ 3 300.
- j/ De más de US\$ 3 300.
- k/ No se indican unidades.

Cuadro A-2

PLANTA DE VEHICULOS AUTOMOTORES
LEONIDAS LARA E HIJOS

| | Jepp | Camión para 2 1/2 ton. | Automóvil Zastava |
|--|-----------------------|---------------------------|----------------------|
| Precio en fábrica | US\$ <u>1 650</u> | <u>1 950</u> | <u>1 300</u> |
| Al cambio de 18.50 | \$ 30 525 | 36 075 | 24 050 |
| Derechos consulares, seguros, fletes marítimos, impuesto financiación y otros gastos | 13 900 | 17 500 | 43 800 |
| Partes nacionales, costos de producción, gastos indirectos, garantía y costo de ventas | <u>28 500</u> | <u>31 800</u> | <u>26 750</u> |
| | \$ 72 925 | 85 375 | 94 600 |
| V/r. vehículo fob fábrica, armado | US\$ <u>2 150</u> | <u>2 485</u> | <u>1 685</u> |
| Valor ventas en el año de 1969 | Col.\$ 401 740 342.80 | | |
| Inversiones totales | Col.\$ 364 125 370.20 | | |

ALGUNAS PARTES DE INTEGRACION NACIONAL

| | V/.US\$ fábrica | Precio Fabricación nacional |
|-------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Plantas 7.50 x 16 | 48.75 | Col.\$ 1 348 |
| Radiador | 19.91 | 1 750 |
| Resortes | 37.72 | 1 245 |
| Batería | 7.31 | 336 |

Fuente: Leonidas Lara e Hijos.

Cuadro A-3

PRECIOS DE VEHICULOS

(Col.\$)

| | Precio en fábrica | Precio al público |
|------------------------------|----------------------|----------------------|
| Simca 1 000 Automóvil | 70 150 | 93 053 |
| Dodge Dart Automóvil | 131 377 | 178 949 |
| Camioneta Dodge D-100 - 114" | 92 685 | 118 636 |
| Camión D-300 FF 3 tons. | 84 384 | 108 011 |

Fuente: Chrysler Colmotores.

/Cuadro A-4

Cuadro A-4

NIVELES DE ARANCEL PARA VEHICULOS

| Posición arancelaria | Denominación | Gravamen Actual | |
|-------------------------|--|-----------------|-----|
| | | CBU | OKD |
| | | % | % |
| 87.02 | Vehículos automóviles con cualquier clase de motor, para el transporte de personas o de mercancías (incluidos los coches de carreras y los autobuses): | | |
| | A. Vehículos automóviles para el transporte de personas, con un máximo hasta de 9 puestos sin incluir el del conductor | | |
| | i) Camperos | 20 | 4 |
| | ii) Otros | | |
| | a) De precio fob fábrica hasta US\$ 1 850 | 230 | 115 |
| | b) De precio superior a US\$ 1 850 fob fábrica hasta US\$ 3 300 fob fábrica | 350 | 175 |
| | c) Con valor fob fábrica superior a US\$ 3 300 | 450 | 225 |
| | B. Los demás | | |
| | i) Para el transporte de mercancías: | | |
| | a) Chasises cabinados: | | |
| | 1. de peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) hasta 5 000 libras americanas | 180 | 140 |
| | 2. de peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) superior a 5 000 y hasta 9 999 libras americanas | 70 | 50 |
| | 3. Otros | 30 | 10 |

/Cuadro A-4 (cont.)

Cuadro A-4 (cont.)

| Posición arancelaria | Denominación | Gravamen actual | |
|----------------------|---|-----------------|-----------------|
| | | <u>CEU</u> % | <u>CKD</u> % |
| | b) Camiones, pick-ups, paneles y similares: | | |
| | 1. De peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) hasta 5 000 libras americanas | 200 | 140 |
| | 2. De peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) superior a 5 000 y hasta 9 999 libras americanas | 100 | 50 |
| | 3. Otros | 70 | 10 |
| 87.04 | Chassis con motor de los vehículos automóviles citados en las posiciones 87.01 a 87.03 inclusive: | | |
| | A. Chasis de los tipos utilizados para los vehículos de las subposiciones 87.02 A | | |
| | ii) Los demás: | | |
| | a) Para los vehículos de posición 87.02 A.II a | 180 | 120 |
| | B. Los demás | | |
| | i) Para bus | 25 | 5 |
| | ii) Otros | | |
| | a) De peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) hasta 5 000 libras americanas | 180 | - |
| | b) De peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) superior a 5 000 y hasta 9 999 libras americanas | 70 | - |
| | c) De peso bruto vehicular máximo (G.V.W.) superior a 5 000 y hasta 9 999 libras americanas | 30 | |
| 87.05 | Carrocerías de los vehículos automóviles citados en las posiciones 87.01 a 87.03 inclusive comprendidas las cabinas | | |

Cuadro A-4 (cont.)

| Posición arancelaria | Denominación | Gravamen Actual | |
|-------------------------|--|-----------------|----------|
| | | CBU % | CKD % |
| | B. Los demás | | |
| | i) Para los vehículos de transporte de personas con una capacidad hasta de nueve (9) puestos sin incluir el del conductor | | |
| | b) Los demás. | | |
| | 1. Para los vehículos de la posición 87.02 A.II.a | 180 | 120 |

Fuente: Arancel de Aduanas de Colombia.

Cuadro A-5

NIVELES DE ARANCEL Y DEPOSITO PREVIO, 1969
PARTES Y PIEZAS PARA AUTOMOTORES

| Productos | Gravamen (Porcen- taje) | Régimen Licencia | Dep. Previo (Porcentaje) |
|--|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Abrazaderas deslizantes 73.40.D.II | 80 | LP | 130 |
| Abrazaderas para cremallera 73.40.D.II | 80 | LP | 130 |
| Arandelas 73.32.E | 80 | LP | 130 |
| Arañas (Rines de artillería) 87.06.D.IV.b. | 5 | LP | 30 |
| Asientos 87.06.A.V. | 5 | LP | 130 |
| Balancines 87.06.D.V. | 5 | LP | 30 |
| Bandas para frenos de aire 87.06.F.III | 5 | LP | 30 |
| Bandas para frenos hidráulicos 87.06.F.III | 5 | LP | 30 |
| Baterías para vehículos automo- tores 85.04.A | 40 | LP | 130 |
| Bisagras para capo 83.02.A.I.b | 30 | LP | 70 |
| Bobinas de campo 85.08.B. | 30 | LP | 30 |
| Bocines 87.06.D.IV.b | 5 | LP | 30 |
| Bocines para campanas 87.06.F.III | 5 | LP | 30 |
| Broches para bocelos 83.02.A.I.a | 60 | LP | 70 |
| Bujes silenciosos suspensión 87.06.D.I.d. | 20 | LP | 30 |
| Bujías de encendido 85.08.D.I. | 20 | LP | 30 |
| Cabinas 87.05.A | 40 | LP | 70 |
| Campanas para frenos 87.06.F.II | 40 | LP | 30 |
| Carrileras deslizantes 87.06.A.V. | 5 | LP | 130 |
| Carrocerías 87.05.A. | 40 | LP | 70 |
| Carrocerías metálicas para jeeps 87.05.B.I.a | 40 | LP | 70 |

/Cuadro A-5 (cont.)

Cuadro A-5 (cont.)

| Productos | Gravamen (Porcentaje) | Régimen Licencia | Dep. Previo (Porcentaje) |
|---|--------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Condensadores 85.18.A.III | 30 | LP | 130 |
| Conjunto cable freno emergencia 87.06.F.III | 5 | LP | 30 |
| Cornetas 85.09.C. | 35 | LP | 70 |
| Correderas asiento auto 87.06.V. | 5 | LP | 130 |
| Correderas asiento bus 87.06.V. | 5 | LP | 130 |
| Cubiertas para batería 87.06.V. | 5 | LP | 130 |
| Discos de embrague 87.06.C.II | 5 | LP | 30 |
| Disyuntores para pitos 85.09.C. | 35 | LP | 70 |
| Filtros para aceite, combustible y aire 84.18.B.I. | 40 | LP | 10 |
| Grapas 87.06.V. | 5 | LP | 30 |
| Guardafangos 87.06.A.II | 5 | LP | 30 |
| Horquilla tapa bañl 83.02.A.I.b | 30 | LP | 70 |
| Inducidos para dínamo 85.08.F. | 30 | LP | 30 |
| Llaves de ajuste 82.03.B. | 50 | LP | 1 |
| Llaves para bujías 82.03.B. | 50 | LP | 1 |
| Palancas de cambio 87.06.C.I. | 5 | LP | 30 |
| Palancas para freno emergencia 87.06.F.III. | 5 | LP | 30 |
| Partes para carrocerías de buses 87.06.A.V. | 5 | LP | 130 |
| Partes para containers 86.08.A. | 40 | LP | 70 |
| Partes para cubiertas de camperos 87.06.A.I | 100 | LP | 30 |
| Partes para furgonetas 87.06.V | 5 | LP | 130 |
| Platinos 85.08 C.I. | 40 | LP | 30 |
| Platos prensa para embrague 87.06.C.II | 5 | LP | 30 |
| Poleas 84.63.A.II | 5 | LP | 30 |
| Purificadores de aire para carbura- dor 84.18.B.I | 40 | LP | 10 |

/Cuadro A-5 (cont.)

Cuadro A-5 (cont.)

| Productos | Gravamen (Porcen- taje) | Régimen Licencia | Dep. Previo (Porcentaje) |
|---|-------------------------------|---------------------|--------------------------------|
| Racores 74.08.B. | 40 | LP | 130 |
| Racores aire 74.08.B. | 40 | LP | 130 |
| Racores gasolina 74.08.B. | 40 | LP | 130 |
| Racores frenos 74.08.B. | 40 | LP | 130 |
| Racores vapor 74.08.B. | 40 | LP | 130 |
| Reguladores voltaje 85.19.A.III.b. | 25 | LP | 130 |
| Resortes en general 73.35.B.II | 40 | LP | 30 |
| Resorte plano 73.35.A. | 40 | LP | 130 |
| Resortes y hojas de resortes 73.35.A. | 40 | LP | 130 |
| Silenciadores Simca 87.06.G.III | 40 | LP | 30 |
| Soportes 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes amortiguador 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes bomper 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes escape 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes gato 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes pito 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes platón Pick Up 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes resortes 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Soportes tapa bañl 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Tanques para combustible 87.06.G.II | 40 | LP | 30 |
| Tapas para llenado de aceite 84.06.F.IV.c. | 5 | LP | 10 |
| Tapas para tanque de gasolina 87.06.G.II | 40 | LP | 30 |
| Terminales de exhosto 87.06.G.IV | 5 | LP | 130 |
| Tornillos centrales 73.32.B.II. | 80 | LP | 130 |
| Tornillos especiales 73.32.B.II | 80 | LP | 130 |
| Tornillos y tuercas 73.32.B.II | 80 | LP | 130 |
| Tornillería milimétrica 73.32.B.II | 80 | LP | 130 |
| Tubos de escape 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |

/Cuadro A-5 (cont.)

Cuadro A-5 (cont.)

| Productos | Gravamen (Porcentaje) | Régimen Licencia | Dep Previo (Porcentaje) |
|--|--------------------------|---------------------|-------------------------------|
| Tuercas rápidas en acero 73.32.B.I | 80 | LP | 130 |
| Varillas para cajas de cambio 87.06.C.I. | 5 | LP | 30 |
| Ventiladores 87.06.G.IV | 5 | LP | 30 |
| Bielas y tapas para bielas 84.06.F.IV.b | 5 | LP | 10 |
| Balancines para válvulas 84.06.F.IV.b. | 5 | LP | 10 |
| Ejes de levas | 5 | LP | 10 |
| Palancas de cambio 87.06.C.I | 5 | LP | 30 |
| Pasadores y barras de la dirección 87.06.E. | 5 | LP | 30 |
| Chapetas para ruedas 87.06.D.IV.b. | 5 | LP | 30 |
| Ejes y ruedas para vagones 86.09.B.I | 40 | LP | 130 |
| Ruedas para carros motores 86.09.B.I | 40 | LP | 130 |
| Cigüeñales para motor 84.63.B.I | 15 | LP | 30 |
| Arboles de transmisión 84.63.B.I | 15 | LP | 30 |
| Engranajes y ejes para cajas de velocidad 87.06.C.I. | 5 | LP | 30 |
| Ejes propulsores y partes del dife- rencial para el puente trasero 87.06.C.III | 5 | LP | 30 |
| Ejes portadores o delanteros 87.06.D.II | 5 | LP | 30 |
| Soportes para amortiguadores 87.06.D.V. | 5 | LP | 30 |
| Crucetas para cardán 37.06.C.IV | 5 | LP | 30 |

Fuente: Fedemetal, junio 1970.

Cuadro A-6

INDUSTRIA AUTOMOTRIZ, INSUMOS IMPORTADOS TÍPICOS
MUESTRA INTRA

| Producto final | Nombre del insumo importado | Valor total (\$) |
|---|-----------------------------|------------------|
| | | 1 968 |
| Bandas y bloques para frenos | Cromato de Bario | 916.52 |
| | Plomo litarguirio | 660 327.60 |
| | Sulfuro de modibdeno | 215 517.51 |
| | Oxido de cromo | 62 302.96 |
| | Litopón | 947.80 |
| | Asbesto | 760 734.75 |
| Baterías | Asfalto sólido | 18 100.24 |
| | Caucho separadores | 505 620.12 |
| | Cajas de caucho | 41 582.31 |
| | Oxido de plomo | 3 778 341.30 |
| | Plomo | 1 539 030.18 |
| Partes para carrocerías | Láminas | 26 700.00 |
| | Dimensiones mayores | 3 800.00 |
| | Embutido profundo | 248 000.00 |
| Soportes | Procaloy | 390 000.00 |
| | Grafito | 25 000.00 |
| | Ferro silicio | 21 000.00 |
| Troqueles | Aceros especiales | 270.00 |
| | Plásticos | 3 000.00 |
| Platinos | Durethan | 11 200 000.00 |
| | Tungstenos | 56 176.56 |
| | Fleje de acero | 18 236 000.00 |
| Telas plásticas | Cloruro de polivinilo | |
| | Emulsión | 4 900 000.00 |
| | Pigmentos | - |
| Filtros para vehículos | Papel filtro | - |
| | Hojalata electrolítica | - |
| Paneles en plástico reforzados | | 89 125.00 |
| | Fibra de vidrio | |
| Arañas, soportes, cucarrones | Bentonita | 22 000.00 |
| Condensadores | Bobinas | 70 699.57 |
| Racores terminados | Bronce de latón | 36 000.00 |
| Tornillos y tuercas | Alambrón calidad CQ 22 | 254 600.00 |
| | Alambrón Calidad CQ 35 | 95 100.00 |
| Total en pesos de los insumos importados (industria automotriz) | | 43 260 892.42 |

Fuente: Instituto Nacional del Transporte.

Cuadro A-7

PRODUCCION DE VEHICULOS AUTOMOTORES EN LA PLANTA
DE LEONIDAS LARA E HIJOS

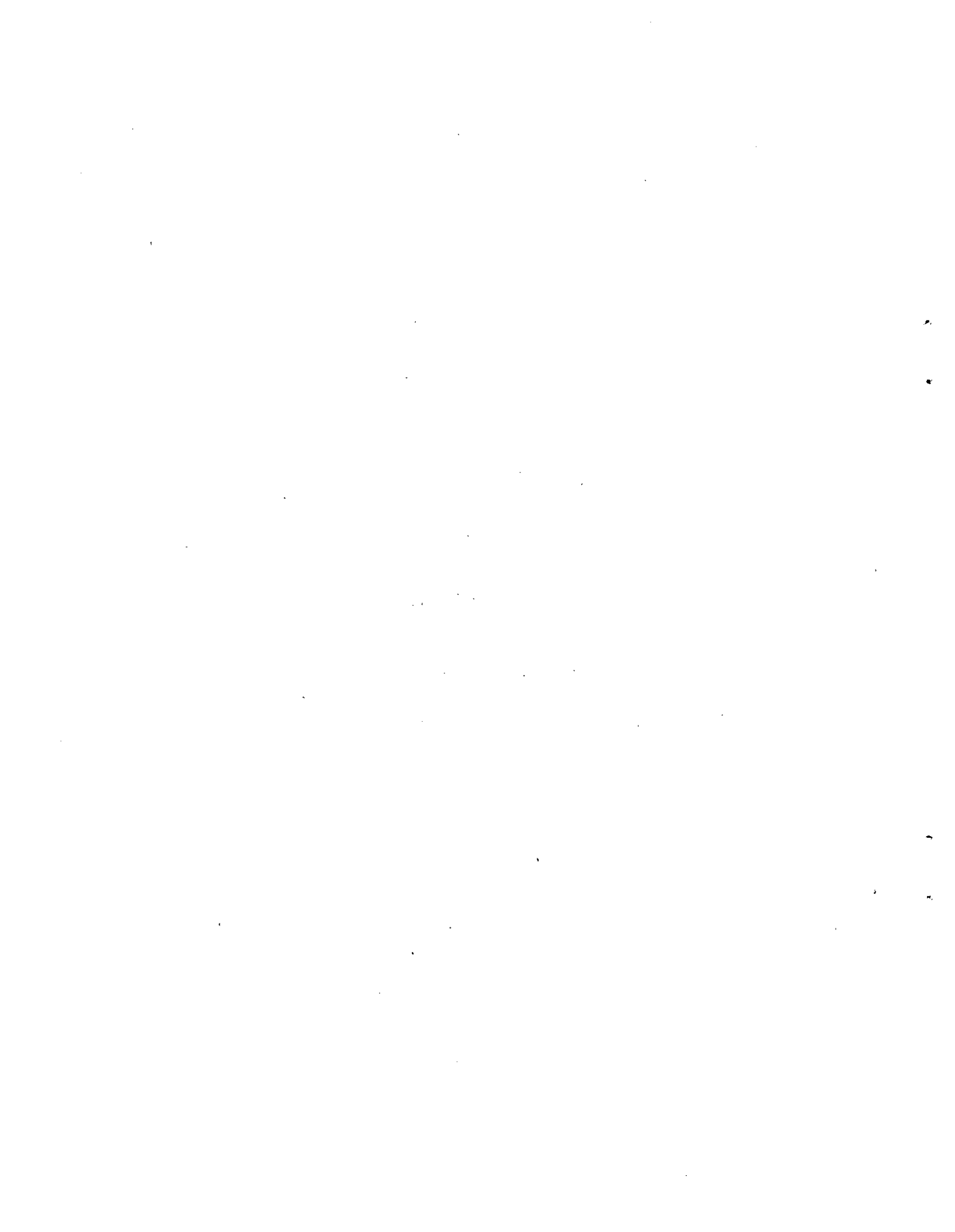
| | Jeep CJ-5 Jeep CJ-6 Comando | Camiones de 1 a 2 ton. | Camionetas de reparto | Camiones de 10 ton. | Chasises para bus | Automóviles Peugeot | Totales |
|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------|------------------------|---------------|
| Sep. a dic. 1961 | 821 | - | - | - | - | - | 821 |
| Año 1962 | 1 422 | 612 | 612 | - | - | - | 2 646 |
| Año 1963 | - | 528 | 711 | 120 | - | - | 1 359 |
| Año 1964 | 204 | 523 | 482 | 756 | - | - | 1 965 |
| Año 1965 | 102 | 252 | 156 | 120 | 10 | - | 640 |
| Año 1966 | 305 | 258 | 102 | 218 | 40 | - | 923 |
| Año 1967 | 612 | 102 | 102 | 120 | 80 | 144 | 1 160 |
| Año 1968 | 736 | 306 | 360 | 180 | 420 | 144 | 2 146 |
| Enero a julio 1969 | 767 | 237 | 97 | - | 272 | - | 1 373 |
| | <u>4 969</u> | <u>2 818</u> | <u>2 622</u> | <u>1 514</u> | <u>822</u> | <u>288</u> | <u>13 033</u> |

Fuente: Leonidas Lara e Hijos.

ANEXO II

DECRETO Y RESOLUCION

SOBRE ENSAMBLAJE



DECRETO N° 1 143 DE 1969

(julio 18)

"Por el cual se dictan algunas disposiciones reglamentarias de la industria de ensamble"

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA
en uso de sus facultades constitucionales

D E C R E T A:

ARTICULO 1°.- El Ministerio de Desarrollo Económico determinará los productos industriales a los cuales puede aplicarse el régimen arancelario especial establecido en el literal c) del aparte V de las disposiciones preliminares del artículo 1° del Decreto 3 168 de 1964 y fijará las condiciones generales básicas para que una empresa pueda ser reconocida como ensambladora de uno o más de tales productos.

ARTICULO 2°.- Las empresas que deseen acogerse a éste régimen deberán obtener de la Superintendencia de Industria y Comercio el reconocimiento como ensambladoras, mediante resolución motivada; o en contratos celebrados con el Gobierno Nacional, cuando así lo autorice la ley.

Quienes en la actualidad tengan celebrados contratos de fabricación o estén autorizados para ensamblar, no requerirán cumplir con lo dispuesto en el inciso anterior, mientras los contratos o autorizaciones respectivas estén vigentes, pero para gozar de los beneficios previstos en el artículo precedente y en general en este decreto, deberán someterse a las normas sobre integración en él establecidas y a todas las demás condiciones que éste prevé.

ARTICULO 3°.- Para el reconocimiento de una empresa como ensambladora, la Superintendencia de Industria y Comercio aplicará las condiciones generales básicas que establezca el Ministerio de Desarrollo Económico, conforme al artículo 1° de este decreto.

/ARTICULO 4°

ARTICULO 4º.- Para los fines del artículo primero, el Ministerio de Desarrollo Económico tendrá en cuenta entre otros los siguientes criterios:

- a) Conveniencia del producto para el desarrollo económico y social del país;
- b) Necesidad de conceder a la actividad industrial respectiva alguna o algunas de las ventajas establecidas en el presente decreto para las industrias de ensamble;
- c) Efecto directo e indirecto sobre la balanza de pagos del proyecto;
- d) Que la magnitud del mercado permita utilizar eficientemente los recursos vinculados a la Empresa;
- e) Incidencia de la industria sobre el nivel de precios de artículos esenciales para el desarrollo económico y social del país;
- f) Contribución de la industria a la integración económica latinoamericana, y
- g) Efectos de la operación industrial sobre empleo de mano de obra nacional y desarrollo regional.

ARTICULO 5º.- Conforme a lo dispuesto en el artículo 26, literal h) del decreto ley 2 974 de 1968, la Superintendencia de Industria y Comercio, fijará periódicamente a las empresas reconocidas como ensambladoras, programas específicos de producción de unidades terminadas y grados mínimos de integración de partes y piezas nacionales, teniendo en cuenta los estudios que dicha Superintendencia realice, en coordinación con el Instituto Colombiano de Comercio Exterior y con la División de Programación Sectorial del Ministerio de Desarrollo Económico.

ARTICULO 6º.- Para determinar el grado de integración alcanzado en cada programa de ensamble, que apruebe la Superintendencia de Industria y Comercio, se seguirá el siguiente procedimiento:

- a) Al valor total fob en dólares de los Estados Unidos de América de las partes y piezas importadas en desarrollo del respectivo programa se sumará el monto en la misma moneda, de regalías, u otras modalidades de pago por el uso de tecnología, causadas en ejecución del mismo y susceptibles de giro al exterior;

/b) La

- b) La suma que resulte de aplicar el literal anterior, se dividirá por el valor fob a precios internacionales normales, expresado en dólares de los Estados Unidos de América, de artículos terminados iguales o análogos a los que se produjeron con las partes y piezas importadas, y
- c) El cociente de la división prevista en el literal anterior se restará de la unidad y la diferencia expresada en porcentaje, representará el grado de integración de partes y piezas nacionales.

ARTICULO 7º.- En las resoluciones de la Superintendencia de Industria y Comercio que señalen los programas específicos de ensamble, podrá autorizarse que a la suma de que trata el literal a) del artículo anterior se le reste del valor fob de las exportaciones hechas, directa o indirectamente, por la empresa ensambladora de determinados artículos del mismo sector industrial al cual corresponda su producción.

ARTICULO 8º.- Al aprobar los presupuestos de importación a que se refiere el artículo 76 del decreto 444 de 1967, el Consejo Directivo del Instituto Colombiano de Comercio Exterior tendrá en cuenta la demanda de importaciones de las industrias de ensamble que deban cumplir programas de producción e integración fijados por la Superintendencia de Industria y Comercio.

En la misma forma procederá la Junta de Importaciones al estudiar las solicitudes presentadas por dichas empresas.

ARTICULO 9º.- Para los fines previstos en el presente decreto, el Ministerio de Desarrollo Económico podrá también establecer sistemas de ensamble en virtud de los cuales la Superintendencia de Industria y Comercio, previo concepto favorable del Instituto Colombiano de Comercio Exterior apruebe programas específicos de ensamble en los cuales el monto de las importaciones se determine en función del valor neto de las exportaciones que una empresa haga de artículos del mismo sector industrial.

/ARTICULO 10º.-

ARTICULO 10°.- Lo dispuesto en el artículo 8° se aplicará también a las importaciones que deban realizar directamente proveedores nacionales del ensamblador, en desarrollo de contratos de suministro acordados con ellos para el cumplimiento de los programas de producción e integración mínima señalados por la Superintendencia de Industria y Comercio.

ARTICULO 11°.- La Superintendencia de Industria y Comercio podrá cancelar o revocar el reconocimiento de la calidad de ensambladora otorgado a una empresa, cuando ésta no dé estricto cumplimiento a las condiciones que establezca el Ministerio de Desarrollo Económico conforme al artículo 1°, o si incumple los programas específicos de ensamble que se señalen en desarrollo del presente decreto, o cuando los productos que ensamble no reúnan las especificaciones mínimas de calidad establecidas o que se establezcan como obligatorias conforme a la Ley.

ARTICULO 12°.- Corresponde a la Superintendencia de Industria y Comercio:

- a) Vigilar el cumplimiento de los porcentajes de integración mínima de partes y piezas nacionales, en coordinación con el Instituto Colombiano de Comercio Exterior, y
- b) Dar visto bueno a las solicitudes de importación que las empresas reconocidas como ensambladoras presenten en desarrollo de programas específicos de ensamble.

ARTICULO 13°.- Corresponden al Instituto Colombiano de Comercio Exterior:

- a) Vigilar el destino que se dé a las importaciones efectuadas al amparo de este decreto y dictar los reglamentos necesarios para el cumplimiento de esta función, y
- b) Vigilar el cumplimiento de los compromisos de exportación y el límite máximo de importaciones que en base de ellos se establezca, cuando se opte por el sistema previsto en el artículo 9° del presente decreto.

/ARTICULO 14°.-

ARTICULO 14°.- Las resoluciones que expidan el Ministerio de Desarrollo Económico conforme a lo previsto en los artículos 1° y 9° del presente decreto, y la Superintendencia de Industria y Comercio en desarrollo del artículo 7° del mismo, requerirán concepto previo favorable del Consejo Nacional de Política Económica y Social.

ARTICULO 15°.- (Transitorio). Lo dispuesto en el presente decreto no afectará los contratos de ensamble actualmente vigentes, ni las cláusulas en ellos incorporadas sobre integración de partes y piezas nacionales, mientras dichos contratos se encuentren vigentes.

ARTICULO 16°.- Este decreto rige a partir de la fecha de su expedición y deroga los decretos números 2 062 de 1960 y 2 129 de 1961.

Publíquese y Ejecútese

Dado en Bogotá, D.E., a 18 julio 1969

(Fdo.) CARLOS LLERAS RESTREPO

(Fdo.) HERNANDO GOMEZ OTALORA
Ministro de Desarrollo Económico

/Ministerio de

Ministerio de Desarrollo Económico

RESOLUCION NUMERO 184 DE 1970
(abril 10)

Por la cual se determina un producto industrial al cual puede aplicarse régimen arancelario especial y se fijan las condiciones generales básicas para reconocer a una empresa como ensambladora de dicho producto.

EL MINISTRO DE DESARROLLO ECONOMICO

en uso de las facultades que le confiere el Decreto N° 1 143 de 1969, con el concepto favorable del Consejo Nacional de Política Económica y Social, y

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

Que de acuerdo con estudios realizados por este Ministerio, la Industria Automotriz reúne los requisitos establecidos en el artículo 4° del Decreto 1 143 de 1969;

R E S U E L V E:

ARTICULO 1°.- Las industrias cuya actividad esté dedicada al ensamble de vehículos automóviles, podrán acogerse al régimen arancelario especial establecido en el literal c) del aparte V de las disposiciones preliminares del artículo 1° del Decreto 3 168 de 1964, de acuerdo con las condiciones que se establecen en la presente resolución.

ARTICULO 2°.- Las condiciones generales básicas para que una empresa sea reconocida como ensambladora de automotores, serán las siguientes:

/a) Haber

- a) Haber establecido o estar obligada a establecer en el país en virtud de contrato con el Gobierno Nacional, una planta de fabricación de automotores.
- b) Consumir las materias primas y utilizar en la fabricación de los automotores y sus conjuntos, partes y artículos terminados y semi-terminados de producción nacional que no elaboren directamente, en cuanto ellos se puedan adquirir en el país en cantidades suficientes, con las especificaciones técnicas requeridas y en condiciones económicas razonables.

Se considerarán cobijados por condiciones económicas razonables aquellos productos nacionales cuyo precio para la planta ensambladora no exceda del precio cif puesto en planta, de los productos importados más ese precio multiplicado por un gravamen arancelario que resulte en una protección efectiva no mayor del 40%. El Consejo Nacional de Política Económica y Social podrá modificar estas condiciones en consideración a circunstancias especiales.

- c) Exender sus productos en el mercado a precios razonables de acuerdo con la política establecida para tal efecto por la Superintendencia Nacional de Precios.
- d) Otorgar plazos y condiciones de financiación razonables en la venta de los vehículos que produzcan de acuerdo con disposiciones que para el efecto determine la Junta Monetaria.
- e) Permitir en cualquier tiempo, visitas periódicas u ocasionales de las entidades competentes del Gobierno, para llevar a cabo la inspección y vigilancia de las actividades de la empresa.

ARTICULO 3º.- Las empresas que deseen obtener su reconocimiento como ensambladora deberán elevar solicitud escrita a la Superintendencia de Industria y Comercio ante la cual demuestren el cumplimiento de las condiciones anteriores.

/ARTICULO 4º.-

ARTICULO 4º.- La Superintendencia de Industria y Comercio, una vez reconocida una empresa como ensambladora, procederá a fijar para cada año, los planes de producción y el grado mínimo de integración de partes y piezas nacionales, conforme al artículo 6º del Decreto 1 143 de 1969.

Los planes de producción y el grado de integración a que se refiere este artículo podrán ser modificados durante el año en atención a circunstancias tales como necesidades del parque automotor o establecimiento de nuevas industrias de partes y piezas en el país.

ARTICULO 5º.- Previamente al señalamiento del grado mínimo de integración, la Superintendencia de Industria y Comercio exigirá a las empresas una lista detallada de sus proveedores en la cual se especifique las partes y piezas de producción nacional que vayan a adquirir, su precio unitario y el valor total de las mismas.

ARTICULO 6º.- Las partes y piezas a que se refiere el artículo anterior serán las que la Superintendencia de Industria y Comercio tendrá en cuenta para efectos de controlar el cumplimiento del grado mínimo de integración fijado en el plan de producción respectivo. La Superintendencia comunicará a la Dirección General de Aduanas la lista de las partes y piezas de producción nacional con las cuales se va a cumplir el grado de integración, y esta última entidad verificará que dichas partes sean incorporadas a los vehículos.

ARTICULO 7º.- Las empresas ensambladoras podrán solicitar a la Superintendencia de Industria y Comercio, la sustitución de una o varias partes o piezas por otras, de producción nacional, previa comprobación de que esas partes o piezas no cumplen con las condiciones establecidas en el literal b) del artículo 2º de esta resolución.

Las sustituciones que se autoricen en virtud de lo establecido en este artículo, podrán disminuir el grado de integración fijado en el respectivo plan de producción solamente en los casos en que no haya producción nacional de otras partes y piezas o que las partes y piezas de

/producción nacional

producción nacional no cumplan con los requisitos establecidos en el artículo 2° literal b) de esta resolución. Las sustituciones autorizadas por la Superintendencia de Industria y Comercio, deberán también ser comunicadas a la Dirección General de Aduanas para que esta entidad verifique la incorporación de las partes en los vehículos.

ARTICULO 8°.- Las empresas reconocidas como ensambladoras suministrarán anualmente, una lista de precios, tanto de los vehículos completos como de las partes y piezas que los integran, con indicación del valor de éstas como porcentaje del precio del vehículo completo. En la medida en que se produzcan en el país partes y piezas para fabricar los vehículos o sus conjuntos, del valor de las colecciones CKD importadas se deducirá el valor señalado para dichas partes o piezas en la lista anual de precios que prevé este artículo. Para medir el grado de integración que se fije en los programas periódicos de producción, se tomarán en cuenta los valores expresados en la lista de precios. Si los precios internacionales de vehículos completos tuvieren alguna variación, el valor de las partes o piezas que los integran conservarán la relación porcentual fijada en la lista de precios, salvo que se justifique lo contrario, a satisfacción de la Superintendencia de Industria y Comercio.

ARTICULO 9°.- El incumplimiento por parte de las empresas de alguna o algunas condiciones establecidas en la presente resolución, será sancionado con la revocación de la autorización para ensamblar y con la obligación de restituir al Gobierno las sumas que hubieren dejado de cubrir o que hubieren recibido en razón de los estímulos tributarios, arancelarios o de cualquiera otra índole, de los cuales se hubieren beneficiado conforme a las disposiciones vigentes al Decreto 1 143 de 1969.

ARTICULO 10°.- La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

COMUNIQUESE Y CUMPLASE.

Dada en Bogotá, D.E., a abril 10 de 1970

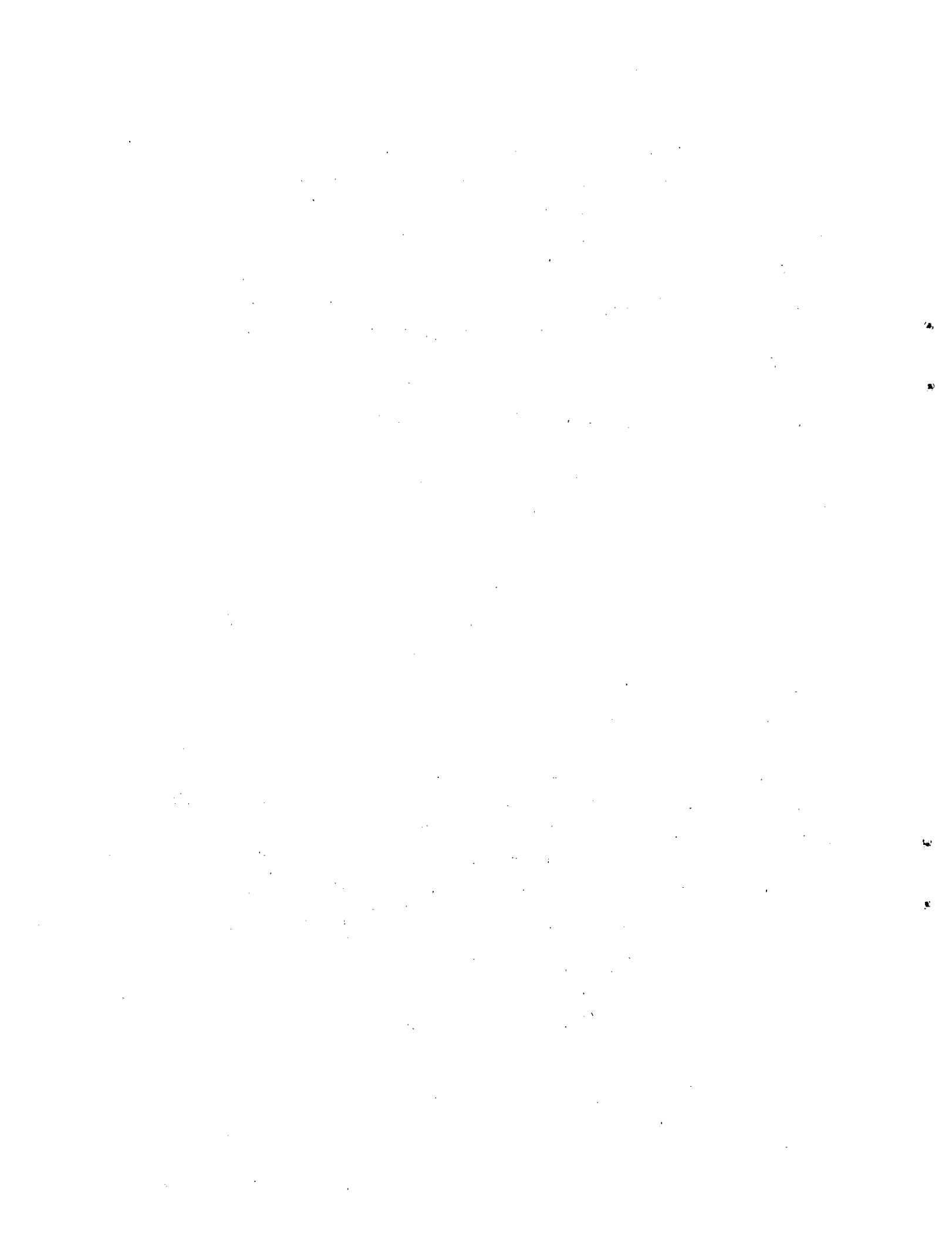
El Ministro de Desarrollo
Económico Encargado,

(Fdo.) HUMBERTO TORO CARDONA

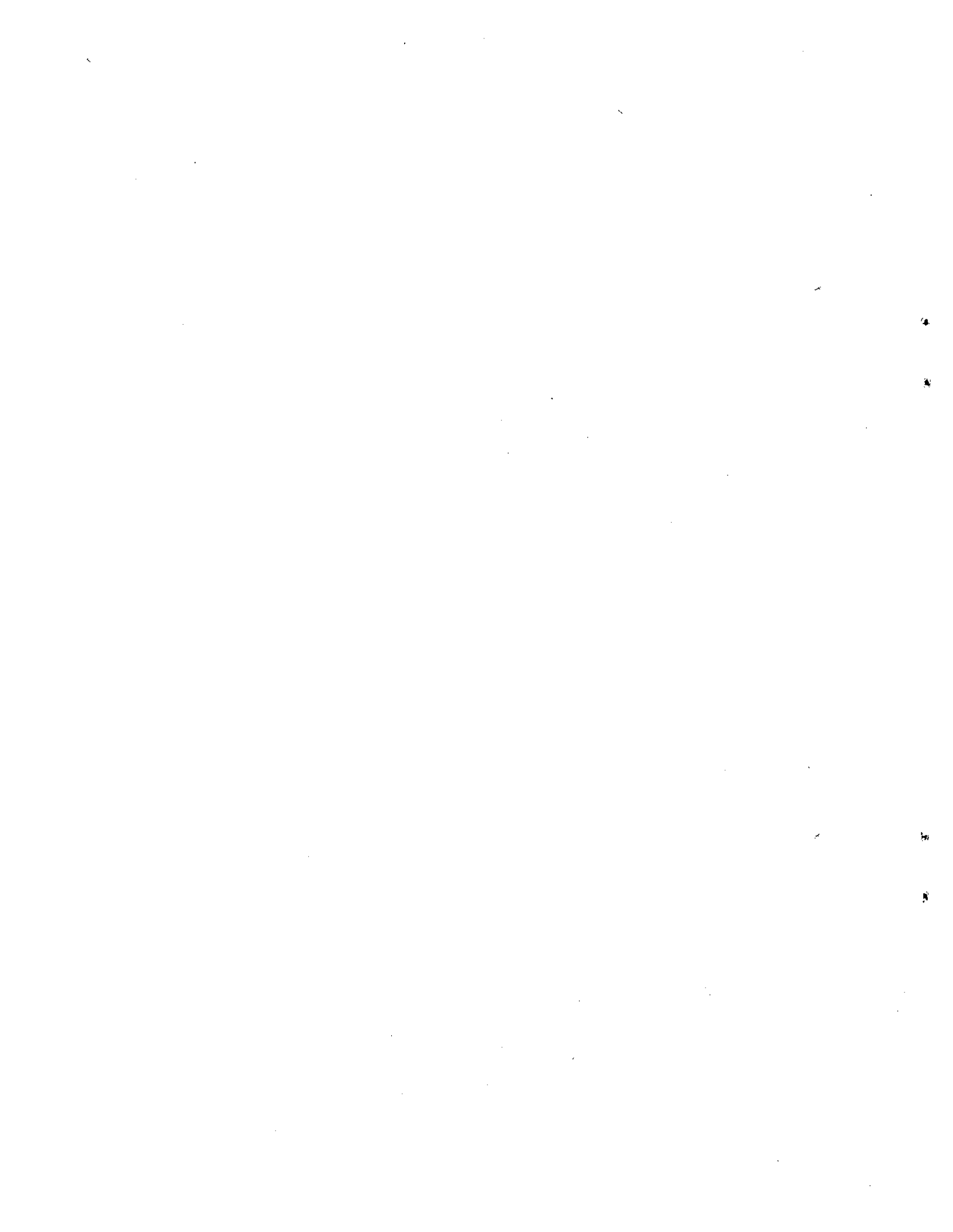
El Secretario General,

(Fdo.) JAIME MEJIA ARANGO

/ANEXO III



A N E X O I I I



LISTA DE ALGUNOS MATERIALES DE INTEGRACION NACIONAL
CHASSIS MODELO F-1800-D

| Artículo | Precio unitario (US\$) |
|---------------------------------|---------------------------|
| Radiadores | 128.27 |
| Juego de tapizado sin herrajes. | 116.92 |
| Batería 6V y 204 amperios | 35.18 |
| Resortes delanteros | 27.50 |
| Resortes traseros | 45.58 |
| Juego llantas traseras | 68.20 |
| Juegos herrajes para asientos | 45.95 |
| Refuerzos de chasis | 85.40 |
| Tanque de gasolina | 100.00 |

/MATERIAL DE

MATERIAL DE INTEGRACION NACIONAL
JEEP COMANDO - MODELO C-101

| Artículo | Precio unitario (US\$) |
|--|---------------------------|
| Tanques de gasolina | 15.67 |
| Guardafango trasero izquierdo | 10.27 |
| Guardafango trasero derecho | 10.27 |
| Gatos mecánicos | 12.97 |
| Pisos traseros metálicos | 17.84 |
| Bobinas de encendido | 2.95 |
| Cables positivos de batería | 1.31 |
| Baterías | 13.76 |
| Bujías | 0.37 |
| Resorte delantero con Shot Peen | 7.40 |
| Resorte trasero con Shot Peen | 15.04 |
| Llantas con neumáticos | 14.14 |
| Cajas para herramienta | 8.43 |
| Juego completo de tapizado con herraje | 168.42 |
| Radiadores Heavy Duty | 91.02 |
| Juego cables bujías | 4.12 |
| Pinturas - grasas - abrasivos etc. | 48.65 |

/MATERIAL DE

MATERIAL DE INTEGRACION NACIONAL PARA EL
CHASSIS D-600 FF 197 8 CILINDROS

| Nombre | Valor US\$ |
|--|------------|
| Paneles y refuerzos | 16.14 |
| Conjunto de instalaciones eléctricas del chasis | 26.86 |
| Lentes delanteros y de parqueo | 4.19 |
| Filtro de aceite y soporte | 5.69 |
| Filtro de aire | 15.67 |
| Radiador y mangueras | 143.62 |
| Ventilador y propulsor incluyendo correa | 7.69 |
| Conjunto de chasis (bujes, sapos y soportes) | 94.66 |
| Resortes traseros | 90.68 |
| Amortiguadores delanteros | 12.88 |
| Frenos rueda delantera | 3.72 |
| Frenos rueda trasera | 6.17 |
| Campanas y cubetas delanteras | 16.13 |
| Campanas y cubos ruedas traseras | 33.75 |
| Sistemas de escape (incluyendo soportes) | 120.25 |
| Tanque de combustible y tubo (incluyendo soportes) | 48.35 |
| Parachoques delanteros | 19.50 |
| Baterías y cables | 19.48 |

/MATERIALES INTEGRACION

MATERIALES INTEGRACION NACIONAL
CHASSIS CABINADO MODELO 1700

| Artículo | Valor unitario (US\$) |
|--|--------------------------|
| Juegos completos tapizado sin herrajes | 116.92 |
| Silenciadores | 9.19 |
| Baterías | 16.72 |
| Resortes delanteros | 18.45 |
| Resortes auxiliares | 13.80 |
| Campanas delanteras | 12.49 |
| Campanas traseras | 18.93 |
| Radiadores | 125.40 |
| Resortes traseros | 40.88 |
| Tanques de gasolina | 72.97 |
| Soporte trasero varilla estabilizadora | 36.75 |
| Soporte eje cardán | 24.86 |

/VALOR DE

VALOR DE ALGUNAS PARTES DE INTEGRACION NACIONAL
PARA EL AUTOMOVIL SIMCA 1 000

| Nombre de la pieza | Costo unitario (US\$) |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Radiador | 40.54 |
| Batería | 13.24 |
| Conjunto silenciador | 6.49 |
| Tanque de gasolina | 11.95 |
| Conjunto de asiento delantero | 28.37 |
| Conjunto cojín asiento trasero | 20.54 |
| Conjunto espaldar asiento trasero | 19.46 |
| Cable batería | 3.13 |

