

ASPECTOS DE LA INDUSTRIA AUTOMOTRIZ EN MÉXICO

RENÉ ESPINOSA OLVERA

EL SIGLO XX es el siglo del automóvil, en su primera mitad sobre todo, porque después se han destacado las industrias de la aviación y de los cohetes dirigidos.

En la actualidad circulan en el mundo cerca de 250 millones de automóviles; de ellos 120 millones, el 50% en números redondos, en los Estados Unidos. Siguen en importancia por los vehículos en circulación, Alemania y Japón, con 20 millones de automóviles cada uno, Francia con 17, Italia con 13, la Unión Soviética con 6 millones. España y Brasil tienen 4, Argentina 2.5, México 2.2 y la India algo más de un millón de automóviles.

En los Estados Unidos hay un automóvil por cada dos habitantes; en Francia y en Italia uno por cada tres; en Alemania uno por cada cinco, lo mismo que en Japón. Las estadísticas marcan después de un gran salto a la Argentina con un automóvil por cada 10 habitantes; Brasil y México con uno por cada 25. En la Unión Soviética uno de cada 40 y en la India uno de cada 400 habitantes tienen automóvil.

Si se excluye a los Estados Unidos, el promedio estadístico nos indica que en el mundo existe un automóvil por cada 35 personas; pero si se prescinde de la República Federal Alemana, de Francia, Italia y Japón, la cifra baja a un automóvil por cada 60 personas.

Por otra parte, al examinar la producción anual por países se verá que en los Estados Unidos se producen alrededor de 11 millones de automóviles; en Japón 6, en Alemania 4.5, en Francia 3; en Gran Bretaña 2.5, en Italia 2, en Canadá 1.5 millones. Es importante advertir que los países que ahora ocupan el segundo y el tercer lugar de este grupo, Japón y Alemania, hace 20 años estaban en séptimo y quinto, respectivamente.

Entre los nuevos países productores de automóviles en Latinoamérica se encuentran Brasil, con una producción de 600 000, Argentina con 300 000 y México con 250 000 al año. España produce alrededor de 600 000.

La vecindad con los Estados Unidos y la tendencia a imitar el modo de vida norteamericano fomentó la popularización del automóvil en México. En 1925, hace ya casi 50 años, se estableció en México la primera planta ensambladora de la Ford Motor Company. Diez años más tarde vendría instalarse la de General Motors y a esta le siguieron Chrysler, VAMSA, Dina Nacional, Volkswagen y Nissan Mexicana. También instalaron plantas de ensamblado Packard, Mercedes Benz y Borgward, para no citar más que las principales, que ya han desaparecido.

Los datos anteriores muestran el carácter internacional de nuestro mercado del automóvil, así como de su ensamble y producción, en la cual han participado capitales norteamericanos, ingleses, franceses, italianos, japoneses y mexicanos.

La etapa del ensamblado duró en México 40 años: de 1925 a 1965. El decreto del 25 de agosto de 1962 fijó las bases para integrar la industria automotriz de México, y en 1965 todas las plantas habían logrado la integración nacional en un 60%, lo que equivale a decir que el 60% del costo directo es de origen mexicano.

México se ha colocado así entre la treintena de países que fabrican automóviles. No forma parte todavía de los primeros 10, ni de los segundos 20, pero seguramente ingresará a estos niveles en los próximos 5 o 10 años, al menos en lo que a volumen se refiere.

Este año México fabricará, con una integración superior al 60% cerca de 250 000 vehículos, de los cuales unos 180 000 serán automóviles con capacidad hasta para 9 personas y, el resto, 70 000, serán camiones de carga y autobuses.

La industria automotriz propiamente dicha está integrada por dos ramas principales: a) la industria terminal, encargada de fabricar el motor, la transmisión y demás conjuntos mecánicos, así como del ensamble final del vehículo hasta ponerlo a la venta bajo su marca, y b) la industria auxiliar, fabricante de las demás partes del automóvil. Esta forma de producción entre dos grupos industriales se conoce con el nombre de industria horizontal y es, fundamentalmente, de modelo norteamericano, frente a la llamada de integración vertical, organizada de modo que en una sola fábrica se realiza la producción completa.

México escogió la forma de desarrollo horizontal, que da a las plantas norteamericanas algunas ventajas y cierta hegemonía sobre el mercado mexicano, ya que los proveedores habituales ya establecidos, están más preparados para surtir los productos que requiere este tipo de vehículos, que los necesarios para los automóviles europeos, fabricados con base en el sistema métrico decimal. Esta decisión fue en gran parte la causa de que se dificultara al comienzo la participación de empresas no americanas,

así como de la reducida producción de modelos pequeños o populares al principio.

En este trabajo se tratará fundamentalmente de los problemas de la industria terminal y de los aspectos generales de la industria.

La industria automotriz en México no es un producto "natural", resultado del libre juego de las fuerzas económicas o de la necesidad. La industria automotriz mexicana es consecuencia de un decreto; por decreto nació y por decreto continúa creciendo.

México no comenzó por establecer fábricas para producir automóviles. Primero los compró totalmente terminados; después, los ensambló, posteriormente continuó ensamblando a la vez que iniciaba la instalación de fábricas, para finalmente fabricarlos y, desde algunos meses, exportarlos. Así pues, prescindiendo de períodos en que las diferentes etapas coexistieron, puede decirse que el camino seguido fue: importación, ensamble, manufactura, exportación. En este último renglón hubo también dos etapas. primero se exportaron partes y piezas, y después unidades completas.

Un automóvil esta formado, en la actualidad, por más de 5 000 partes, algunas de las cuales son grupos de partes o conjuntos, según cifras de la propia industria. Durante la etapa de ensamble (que duró 40 años) se producía en México cuando mucho el 25% de los componentes. En la etapa manufacturera, que ya lleva 10 años, la cifra se elevó a cerca de 65%, y todavía se importan partes que representan el 35% del valor del vehículo. En pocas palabras: durante la época de ensamble, algo se hacía y mucho se importaba; en esta etapa de la fabricación se produce más y se importa menos, pero aún se siguen adquiriendo algunos componentes en el extranjero.

La razón principal de este fenómeno es, sin duda, el volumen de producción y la influencia que el mismo tiene sobre los costos. La planta automotriz más importante de México, por ejemplo, produce en la actualidad casi 400 vehículos al día, mientras que sus plantas en Alemania producen casi 10 000. Es lógico que exista una diferencia muy notable entre los costos de aquí y de allí.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que en la industria automotriz la participación de la mano de obra es relativamente pequeña, menos de 10% del costo directo, por lo cual el aparente ahorro que pudiera lograrse es insignificante y en muchos casos queda superado ampliamente por la diferencia en la productividad, de la mano de obra gracias al uso más intensivo de equipo y capital.

Al 31 de diciembre de 1971, de los 2 millones de vehículos registrados en el país, 54% o sea mas de un millón, ya habían sido fabricados en México.

El decreto del 25 de agosto de 1962 condicionaba la fabricación en México de vehículos automotores. Pretendía aumentar la integración nacional hasta el 60% del costo de fabricación, propiciando el establecimiento de una industria de tipo horizontal, con algunas excepciones, ya que las fábricas de automóviles y camiones que disfrutaban de cuota de ensamble sólo podían producir el motor y realizar los procesos de ensamble final del vehículo en sus propias instalaciones. Las otras partes se debían fabricar a través de empresas independientes, buscando que fueran de uso común la caja de velocidades, el eje trasero y otros.

A cada una de las empresas que inició la producción al amparo de este decreto se le fijó una cuota base para la fabricación de vehículos en México. Con el transcurso de los años tales cuotas resultaron insuficientes para la demanda del mercado mexicano y a fin de evitar mayor desequilibrio en la balanza comercial, la industria automotriz se vio obligada a compensar sus necesidades de importación con producción nacional.

Posteriormente, se dispuso que la cuota básica de fabricación tendría que ser compensada también, paulatinamente, con exportaciones. Se pretende con ello que dentro de cinco años la industria esté en condiciones de compensar las importaciones con las exportaciones.

Este decreto ha sido efectivo. En 1970 se exportaron partes, piezas y automóviles por valor de 456 millones de pesos; en 1971 se alcanzó la cifra de 628 millones, en 1972 las ventas al exterior llegaron a mil millones de pesos y en 1973 a los mil quinientos millones aproximadamente.

Los aspectos positivos de la fabricación en México de motores y conjuntos mecánicos para automóviles son, entre otros:

—Un ahorro notable en el gasto de divisas (para 1972, tres mil millones de pesos).

—Aumento de los empleos en las empresas de acabado final, las cuales, en 1962 ocupaban a nueve mil personas y en 1972 a treinta mil.

—El ingreso medio mensual de los trabajadores de la industria automotriz de acabado final que en 1965 era de 2 680 pesos, en 1972 ya pasaba de 5 000 pesos mensuales.

—El desarrollo de la industria de autopartes que en 1971, por ejemplo, generó ocupación para 60 000 personas. En 1973 dependían directamente de la industria automotriz 100 000 familias, sin tomar en cuenta a los distribuidores, que en la venta de vehículos y refacciones, así como en la prestación de servicios, empleaban a otras 50 000 personas.

Hay otros datos que pueden aportarse en favor de la fabricación nacional, entre ellos la compra de productos mexicanos por parte de la industria automotriz, que en 1962 fue de 218 millones de pesos y en 1971 la

cifra se había elevado a 4 mil millones de pesos; en la actualidad tales adquisiciones tienen un valor de cerca de cinco mil millones.

Cabe destacar, asimismo, que la industria automotriz mexicana cuenta con más de 800 concesionarios autorizados formando una red que cubre todo el país, aproximadamente cien por cada empresa. Las inversiones de este importante sector comercial son en la actualidad de ocho mil millones de pesos aproximadamente, con cerca de 50 000 empleados, de los cuales 19 000 son mecánicos. En 1971, las operaciones realizadas llegaron a los 15 mil millones de pesos y ocupan el segundo lugar en el país por el volumen de sus ventas. El aparato comercial encargado de la distribución, venta y servicio parece excesivamente grande, pero sin duda corresponde a la necesidad de tener una organización, o varias, en cada ciudad importante, para cada una de las ocho empresas que operan en México, con los consiguientes inventarios particulares de refacciones y con sus características propias de servicio. Sin embargo, es de pensar en lo que se hubiese ahorrado y cuánto más racional hubiera sido, desde el punto de vista económico, que sólo existieran en el país dos marcas de automóviles.

Se dice que hace dos sexenios el Secretario de Industria y Comercio, en viaje por América del Sur, pudo percibir el importante desarrollo de la industria automotriz en Brasil y la Argentina y a su regreso, armado de todos los elementos teóricos y de observación pertinentes, inició la estructuración de la industria automotriz de México.

Se quería, al parecer, evitar los errores cometidos en otros países latinoamericanos. Se hablaba de limitar el número de marcas y modelos, así como de dar preferencia a aquellos que se adaptaran mejor a las necesidades del país.

Ya con anterioridad, algunos funcionarios de Nacional Financiera habían llegado a la conclusión técnica y económica de que en México debía haber sólo dos fábricas de automóviles: una para vehículos grandes, tipo estándar, y otra para los modelos pequeños. Inclusive se pensó en una sola planta que fabricara varios modelos, dado lo reducido del mercado mexicano.

¿Qué ha pasado con todos esos estudios y buenas intenciones? Se prescindió de las opiniones técnicas y este país, que en algún momento tuvo el valor necesario para expropiar la industria petrolera, no ha tenido capacidad para dirigir técnicamente la creación de una industria casi tan importante como la del petróleo: la industria automotriz.

A pesar de que se constituyó por decreto, lo cual ya supone un alto grado de decisión gubernamental, este decreto se limitó a señalar las condiciones mínimas de integración y a dar una oportunidad a los industriales dispuestos a arriesgarse. En esta forma, el mercado nacional, reducido y

débil, se lo disputaron diez empresas al principio. La intención del decreto era buena y mucho se logró; todas las empresas que se dedicaban al ensamble estudiaron las posibilidades que tenían para dedicarse a la fabricación en México. Los menos audaces abandonaron el campo, como sucedió con las marcas inglesas e italianas, con la alemana Mercedes Benz y con los Volvo.

Sea como fuere, el número de marcas y modelos se redujo a la mitad, pero de todas formas quedaron las siguientes empresas que, gracias a la intervención de sus respectivas embajadas quedaron comprendidas dentro de los límites del decreto: Ford Motor Co., General Motors, Fábricas Automex, International Harvester, Vehículos Automotores Mexicanos, Diesel Nacional, S. A., Volkswagen de México, Nissan Mexicana y Borgward. De esta última es bien conocida su historia y hace algunos años que desapareció. Sólo quedan, pues, las ocho antes mencionadas que representan una cantidad superior a las existentes en países como Francia, Alemania, Italia, Estados Unidos o Canadá, lo cual desde luego no parece ni lógico ni defendible. Además, las ocho fábricas están produciendo, para hablar sólo de automóviles, cuatro modelos cada una por lo menos, lo que da más de una treintena de vehículos diferentes, sin duda mucho más que suficiente para satisfacer las necesidades del consumidor mexicano. Sin embargo, a veces nos lamentamos de no tener modelos como el Porsche, el Lincoln, o el Continental, que vemos en las películas de James Bond.

Todos los que estudiamos economía hemos aprendido que México es un país pobre, en vías de desarrollo. Pero lo grave es que muchas de sus soluciones son francamente subdesarrolladas. En el caso de la industria automotriz, además de tener ocho fábricas, se da el caso de que la mayoría estaban fundamentalmente preparadas para la producción de automóviles estándar y grandes, de acuerdo con la demanda del mercado mexicano, muy influida por los gustos norteamericanos así como por el grupo de muy elevados ingresos que en México puede comprar coches tan grandes y tan caros como sea.

En resumen: hace diez años el 80% de los automóviles que se ensamblaban en México eran medianos o grandes y sólo el 20% pequeños. Esta desproporción resultaba mayor que la existente en Europa, en donde durante muchos años la producción era 70 a 30 en favor de los automóviles pequeños. Nosotros, cinco veces más pobres que cualquier país europeo importante, debíamos tener automóviles caros por la simple razón de que había quien los pagara.

Con el tiempo, y a base de insistir en lo dicho, se ha ido logrando la tendencia a otorgar mayores cuotas para los automóviles populares y hasta se afirmó que el aumento en la producción de los coches pequeños es la

base de la política automotriz de México. Es lástima que esta decisión llegue con 10 años de retraso y que todavía sea insuficiente lo conseguido.

En 1973, el 60% de los automóviles nuevos que se vendieron eran populares —chicos o económicos— y el 40% restantes medianos o grandes. Sin embargo, ese 60% por cierto sólo representa, en dinero, 35% de lo que México gasta en automóviles; el 65 o 70% se invierte en la actualidad en coches grandes. Por supuesto, esta situación responde a la demanda del mercado nacional, ¿pero es lo que conviene al país?

Se promulgó un decreto, es cierto, pero hace falta otro que contemple lo que al país conviene y de orientar la industria automotriz del modo mas viable y económico. El régimen de economía mixta se convirtió, en este caso, en un híbrido que parece haber asimilado en gran parte los inconvenientes de cada sistema. Lo útil hubiera sido, desde luego, tener dos fábricas de automóviles; una para la producción de coches medianos o grandes, y otra para la de automóviles chicos, fabricando 80% del pequeño y 20% del grande. El automóvil grande muy caro y el chico más asequible.

Parece que nuestros economistas están decididos a que los automóviles de México sean lo más baratos posible y a que no aumente su precio. Las estadísticas, sin embargo, nos indican que de los 10 millones de familias mexicanas, sólo menos del 2% comprarán un automóvil nuevo este año. Esto quiere decir que los compradores de coches nuevos, incluyendo aun los más modestos, pertenecen al grupo más rico del país. Las autoridades se alarman cada vez que se trata de aumentar el precio de los automóviles nuevos en 1 000 o 1 500 pesos, pero las tiendas venden un promedio de 1 800 pesos en accesorios a cada comprador de automóvil, y algunos, incluso, gastan en éstos una cantidad similar al precio del propio vehículo.

No se quiere decir con esto que deban aumentarse los precios para beneficio de los fabricantes, sino sugerir que quizás el país no está aprovechando debidamente una fuente importante de ingresos que podría aplicarse para mejorar el transporte colectivo, por la actitud absurda de dar a la gente rica los automóviles tan baratos como sea posible, recurriendo incluso a los subsidios, con lo cual, *grosso modo*, se daría el caso de que los habitantes del Mezquital subsidiasen al comprador de las Lomas. Cabe preguntarse, ¿es esto lógico y conveniente?

Hablamos de empresas mexicanas, de industria mexicana automotriz, pero ¿lo es desde el punto de vista de su capital? Sólo dos empresas, la Dina Renault que es totalmente mexicana y VAM, que lo es en su mayoría, no son extranjeras. El capital mexicano parece estar acostumbrado a rendimientos superiores al 10 o 12% anual, lo que fácilmente consigue cual-

quier inversionista que haya colocado medianamente su dinero. Las empresas extranjeras, en cambio, se conforman con 6 o 7% lo cual sitúa a las empresas de capital mexicano en notable desventaja con respecto a las de origen extranjero. Por otra parte, se calcula que si las empresas de la industria automotriz —fundamentalmente las principales— vendieran sus acciones en el mercado de valores, éstas desplazarían sin lugar a dudas, a los valores de otras muchas empresas provocando efectos desfavorables sobre el mercado.

A todos interesa cuánto cuesta un automóvil. Pero en México, en realidad, lo que despierta mayor interés es su precio en relación al que tiene en los Estados Unidos. Es usual escuchar que un automóvil cuesta en México tres veces más que en el país vecino; o bien, que el precio del Volkswagen en Alemania es de mil dólares. La realidad es que los diferenciales máximos de los precios del vehículo hecho en México con relación al país de origen se fijaron en 1962. Tales diferencias fueron de 60% para los vehículos populares y compactos, 85% para los medianos y grandes, y 45% para los camiones.

Con el transcurso de los años los diferenciales se han ido reduciendo; no porque haya disminuido el precio del vehículo fabricado en México, sino porque aumentó en gran medida el precio de los vehículos en el país de origen. Según datos de 1972, el sobreprecio de los vehículos populares y compactos es de 43% en relación con el país de procedencia y el de los medianos o de lujo de 60% aproximadamente. Para los camiones esta diferencia es inferior, en promedio, al 25%. Sin embargo, en ciertos casos el diferencial es mucho menor, como ocurre, por ejemplo, con el Renault o con el Volkswagen, cuyo sobreprecio actual, con respecto al país de origen, es inferior a 10%. Esto se debe a que en los dos casos los precios han subido de mil que costaban hace 10 años en Europa a dos mil dólares que valen ahora.

En síntesis, la diferencia de los precios de los automóviles en México con relación al país de origen ha venido reduciéndose en forma notable como resultado de los aumentos ocurridos en Estados Unidos, Europa y Japón y los cuales han tenido escasa repercusión en el mercado mexicano, debido al control de precios existente que ha sostenido, casi sin modificación, el precio de los vehículos. Además, como resultado de la revaluación del marco, y del franco y del yen, los automóviles europeos y japoneses tenderán a aumentar de precio más que los norteamericanos, al menos a corto plazo.

En el caso del Volkswagen, el precio del vehículo puesto en Estados Unidos, hace cinco años, era unos 400 dólares menor que el de México. En la actualidad el precio de este vehículo en la frontera norteamericana

es ya superior al producido en México y transportado hasta la frontera mexicano-norteamericana. Esto no quiere decir que la situación de los costos de producción en México sea muy favorable, sino que el impuesto norteamericano de importación, así como la devaluación del dólar y la revaluación del marco, están actuando a favor de una situación de precios más beneficiosa para México. En esta forma, la exportación de vehículos completos de México a los Estados Unidos, que antes era impensable, resulta ahora posible y todo dependería de lograr un trato ligeramente preferencial para México como vecino, fuerte comprador y país en desarrollo, para que las ventas ya iniciadas se desarrollaran en forma importante.

En el mundo actual dos son los problemas o aspectos principales que confronta la industria automotriz: la seguridad y la contaminación de los vehículos.

Durante muchos años ha sido lema de la industria que los automóviles no se hacen para chocar. Aunque como se sabe en la mayoría de los accidentes la culpa es del que maneja, debe reconocerse que los coches fallan y que pueden y deben hacerse más seguros. El cinturón de seguridad, que cuesta más de cien pesos, es efectivo. Se están mejorando los parabrisas, sustituyendo los de vidrio templado por los de tipo "sandwich"; los frenos son mejores pero todavía no se ha encontrado la forma de impedir el uso excesivo del acelerador.

Cada fábrica tiene sus proyectos. Unas piensan en la bolsa de aire para amortiguar los impactos; otros en las defensas retráctiles, de utilidad en choques pequeños, y en cinturones de seguridad basados en brazos mecánicos que operan en caso de impacto. Al mismo tiempo se van incorporando mejoras en las cerraduras, lámina porosa, manijas de plástico, frentes acolchonados, etc. Pero todo esto se traduce en mayor costo del vehículo, aumento que no debe objetarse sobre todo tomando en cuenta las inversiones que se hacen en accesorios de lujo que sólo sirven para satisfacer la vanidad humana.

Se afirma que en México la contaminación ambiental se debe en 70% a los vehículos en circulación, aunque probablemente sea variable de una ciudad a otra y proporcional a las emanaciones de la industria establecida en cada lugar. Es probable que en Monterrey y en la ciudad de México, por ejemplo, el porcentaje de contaminación atribuido al automóvil sea ligeramente menor que en otras ciudades, que en ciudades de gran circulación de vehículos pero escasa industria. De todos modos, es indudable que una parte importante de la contaminación se debe al automóvil, porque si el vehículo nuevo contamina, el viejo y descuidado contamina más.

En el automóvil nuevo las emanaciones contaminantes provienen del cárter, de la evaporación de la gasolina en el tanque y de los gases que expelle el escape. Existen ya en México aparatos que eliminan en los vehículos nuevos, las emanaciones que corresponden a los dos primeros que representa el 40% de la contaminación, pero no hay todavía solución para evitar las que se desprenden del tubo de escape.

Este 40% no es despreciable pero los aditamentos necesarios están costando al público mexicano alrededor de trescientos pesos y eliminar el 60% restante costará más. Sin embargo, hasta el momento no existe ningún equipo que termine totalmente con la contaminación producida por los automóviles, a menos que se cambiara el actual motor de combustión interna por otro, eléctrico por ejemplo, que provocaría un aumento notable en la contaminación de carácter industrial debida a la producción de la energía necesaria para alimentar a los vehículos movidos por electricidad.

Podría parecer, con esto, que ya se está en vías de disminuir la contaminación ambiental producida por los automóviles, pero lo dicho sólo se refiere a los vehículos nuevos que representan, en el mejor de los casos, 15% de los que circulan en la ciudad de México. Para el 85% restante no existe todavía equipo adecuado y la contaminación que producen es mayor como consecuencia del mal estado del automóvil, del descuido en las gasolineras y de otra serie de factores ligados al defectuoso mantenimiento de nuestros vehículos.

Sin embargo, son materia de reflexión los siguientes datos: deben circular por la ciudad de México en estos momentos un millón y medio de automóviles, 40 000 autobuses y cerca de 60 000 camiones de carga, para acercarnos a la circulación total de 2.2 millones de vehículos. Esto quiere decir que millón y medio de automóviles transportan diariamente siete millones y medio de personas, mientras que 40 000 autobuses dan servicio a los otros 42 millones y medio de personas.

Estas cifras, muy burdas, dan idea del patrón de desarrollo que se está siguiendo en la industria automotriz. En un tramo del Paseo de la Reforma se contaron 80 automóviles y tres autobuses. En los primeros viajaban, en total, 150 personas y en los segundos una cantidad similar; pero mientras que los tres autobuses ocupaban 60 m³ los automóviles abarcaban 600 m³. Esta simple comparación nos sugiere la siguiente pregunta: ¿Es cierto, como se dice, que el principal objetivo de la industria automotriz es el transporte; que se trata simplemente de un medio de comunicación y que está atenta a los factores económicos?

La respuesta corresponde al público, pero la situación hace pensar que en esta industria las preocupaciones fundamentales son, ante todo, las

características económicas y sociales de nuestro mundo en general y de México en particular.

Con base en las consideraciones anteriores pueden sacarse varias conclusiones.

1. El número de fabricantes de automóviles en México disminuirá en el futuro.
2. Los capitales participantes en la industria automotriz continuarán siendo en más de 80% extranjeros, y de ellos los norteamericanos continuarán representando alrededor del 70%.
3. La proporción de automóviles populares, dentro de la producción local, se aproximará en los próximos años al 80% del total y representará cerca del 60% del dinero que México gasta en automóviles.
4. La exportación de partes, piezas y vehículos continuará aumentando en los próximos años. Actualmente exportamos 1 500 millones de pesos; dentro de 5 años podremos vender al exterior 3 000 millones, pero las exportaciones comenzarán a dificultarse en el momento que nuestras exportaciones iguallen las cifras de importación de productos automotores.
5. La industria automotriz se creó por decreto y por decreto está exportando. Las compañías transnacionales, en esta rama, cuando no tienen otra posibilidad, se pliegan a todas las disposiciones con tal de mantenerse en el mercado. La exportación resulta fácil porque las casas matrices igual exportan que importan y todas las operaciones se realizan dentro de la misma compañía.
6. México está descubriendo el sistema de la exportación por decreto, aunque sin darse cabal cuenta todavía. Este sistema podría complementar el método, casi agotado, de la sustitución de importaciones, a través de la exportación forzada, inducida o alentada, por el derecho de participar en una cuota de producción y/o importación en el mercado mexicano. Este principio no se ha elaborado todavía suficientemente pero el método, aunque con limitaciones, ya se está aplicando en otras industrias.
7. La incorporación de partes nacionales y servicios a los vehículos hechos en México representa en la actualidad el 64-65% del costo. Es de preverse que en los próximos cinco años esta tasa no se modifique en lo fundamental, porque los componentes que aún no se producen en México son los que tienen mayor diferencial de precio, y por lo tanto, su integración provocaría considerable aumento en los costos.
8. Los automóviles seguirán utilizando el motor de combustión interna con pequeñas mejoras durante los próximos 5 o 10 años. No habrá

a nivel de producción industrial vehículos de vapor o eléctricos que sustituyan a los actuales en ese lapso.

9. Se logrará combatir la contaminación producida por los automóviles hasta en 80 o 90%, a base de equipo con precio inferior a 200 o 300 dólares por vehículo, pero en virtud del aumento del número en circulación y de las dificultades para adaptar ese equipo a los que ya están en uso desde hace varios años, la contaminación ambiental provocada por los vehículos no disminuirá mucho.
10. La seguridad de los vehículos mejorará en la nueva producción, pero la amplitud y composición del parque automotriz, así como la actitud del hombre al volante, no permitirá un mejoramiento notable.
11. Los costos y los precios de los automóviles continuarán aumentando.
12. La industria automotriz no se ha valido de los progresos de la ciencia y la técnica para producir vehículos más eficientes, más seguros y con menos emisión de contaminantes porque se basa en las características del mundo y del cliente.