



88
Jey

**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO**

Facultad de Economía

**Diagnóstico de la Industria
Farmacéutica en México
(1975 - 1984)**

T E S I S

Que para Obtener el Título de:

Licenciado en Economía

PRESENTA

Alejandro Mendieta Hernández

México, D. F.,

1987



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

GUIÓN DE TRABAJO

| | | PAGINA |
|-----|--|--------|
| I | INTRODUCCION | 1 |
| II | ESTRUCTURA DEL SECTOR | 4 |
| | 1. Estructura Productiva | |
| | 1.1 Producción | |
| | 1.2 Conformación del Mercado | |
| | 1.3 Tamaño del Mercado | |
| | 1.4 Grado de Integración | |
| | 1.5 Estructura de las Ventas | |
| | 1.6 Personal Ocupado | |
| | 1.7 Localización | |
| III | SITUACION FINANCIERA | 12 |
| | 1. Análisis Financiero | |
| | 2. Índices de Liquidez | |
| | 2.1 Capital de Trabajo | |
| | 2.2 Relación de Capital de Trabajo | |
| | 3. Estructura Financiera | |
| | 3.1 Relación entre Inversión y Deuda | |
| | 3.2 Palanca Financiera | |
| | 3.3 Relación entre Recursos -- Propios y Deuda | |
| | 3.4 Relación entre Recursos -- Propios y Activo Fijo | |
| | 3.5 Razón Margen de Utilidad | |

- 3.6 Rendimiento sobre la Inversión
- 3.7 Rentabilidad de Activo Fijo
- 3.8 Rotación de Inversión o Índice de Orientación
- 3.9 Relación de Utilidad o Perdida Neta a Capital Contable

IV BALANZA COMERCIAL 20

- 1. Déficit Comercial
- 2. Importaciones y Exportaciones
- 3. Materias Primas

V PRECIOS 24

- 1. Precio de Venta
- 2. Economías de Escala
- 3. Promoción y Publicidad
- 4. Marcas y Nombres Comerciales
- 5. Patentes
- 6. Sobrefacturación de Materias Primas
- 7. Ganancias Monopólicas
- 8. Fuerza de Trabajo
- 9. Paridad Cambiaria

VI COMERCIALIZACION 33

- 1. Costos de Comercialización
- 2. Intermediación
- 3. Evaluación del Mercado

| | PAGINA | |
|------|---|----|
| VII | TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA | 40 |
| | 1. Transferencia de Tecnologia | |
| | 1.1 Patentes | |
| | 1.2 Marcas Registradas | |
| | 2. Investigación y Desarrollo Tecnológico | |
| VIII | INSTRUMENTOS DE POLITICA | 48 |
| | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 57 |

I. INTRODUCCION

La Industria Farmacéutica se inició en México durante la década de los años 40, y fue durante los años 60 cuando por los cambios que experimenta tanto el mercado mundial como la economía nacional cuando se funda el mayor número de empresas de capital nacional y extranjero y se produce un consecuente despunte de la Industria Farmacéutica interna.

El comportamiento de la economía durante esta época intensificó la competencia de los mercados que conjuntamente con el desarrollo tecnológico hicieron, que las empresas nacionales y extranjeras establecidas en México, buscaran el mercado dónde colocar sus productos y maximizar sus utilidades.

En la economía mexicana, los acontecimientos más importantes que motivaron el desarrollo de la Industria Farmacéutica, fueron los cambios que experimentó el modelo de desarrollo, pues desde principios de los años 20 se empezó a gestar la transición del modelo de desarrollo, basado en la producción de productos primarios (agricultivos), para dar paso a un tipo de desarrollo fincado en la industrialización y en el abastecimiento del mercado interno.

La estrategia del crecimiento económico en general y de la Industria Farmacéutica en particular, contenidas en el modelo fincado en la industrialización, ha tenido como factor importante el proceso de sustitución de importaciones. Sin embargo, en este proceso la inversión extranjera ha desempeñado un papel predominante, ya -

que su asentamiento se ha realizado en las ramas de la industria -
manufacturera con mayor dinamismo.

El manejo superior de las variables tecnológicas, financieras y de
comercialización por las empresas extranjeras, está ligado de mane-
ra importante a la dependencia económica que el exterior tiene so-
bre la industria mexicana.

En el crecimiento de la Industria Farmacéutica en México la inver-
sión extranjera ha sido factor determinante, ya que esta rama in-
dustrial constituye uno de los casos extremos de la ingerencia ex-
tranjera en la economía, (pero esta incorporación del capital ex-
tranjero no ha representado para el país el desarrollo de una Indus-
tria Farmacéutica Nacional orientada a satisfacer las necesidades
de salud de la población, ni al logro de una tecnología propia).
A pesar de que el desarrollo de esta rama se ha dado desde hace 40
años, la Industria Farmacéutica mexicana no se ha dado de una mane-
ra articulada, de tal forma que su desintegración nacional ha sido
una de sus características principales.

El establecimiento de las empresas transnacionales en la rama ha -
dado origen a una estructura oligopólica, en la que el control tec-
nológico y el manejo de la comercialización les ha proporcionado -
un liderazgo en la industria.

La transferencia de la tecnología se ha manejado en una forma cau-

tiva, o sea, principalmente por medio del comercio intraempresa. - Esto, les ha permitido a las empresas tener ganancias oligopólicas.

El control de la tecnología también se efectúa a través de la fabricación de los principios activos indispensables para la fabricación de los productos farmacéuticos. Esto, ha permitido que las prácticas de sobrefacturación, tanto en la importación de materias primas como en la adquisición de tecnología, se constituyan en una fuente importante del aumento de ganancia de la casa matriz.

La diferenciación de productos como principal estrategia de comercialización se ha ligado cada vez más a la tecnología, con el propósito de aumentar las ventas y por ende las ganancias, más que para producir innovaciones terapéuticas, esta tendencia ha venido practicándose con mayor intensidad a partir de los años 60.

El alto grado de control de la propiedad, el control de la tecnología y la estrategia de la diferenciación de productos también, ha facilitado la conformación de un déficit de la balanza comercial y un saldo negativo del flujo de divisas de la rama. Si bien, la Industria Farmacéutica en México es prácticamente autosuficiente en la producción de medicamentos de consumo final, ya que solo se importó en 1984 y 1985 alrededor de un 3%, lo contrario sucede con las materias primas farmacéuticas, debido a la resistencia de las empresas para fabricarlas localmente y a la inadecuada planta productiva del país. Además, el flujo negativo de divisas es aumentado por los pagos al extranjero por uso de patentes, marcas y asistencia técnica.

II ESTRUCTURA DEL SECTOR

1. Estructura Productiva

En la actualidad existen 379 empresas que operan dentro de esta rama industrial, de éstas, 233 se dedican a la elaboración de medicamento de uso humano, 61 a la fabricación de productos veterinarios y el resto, o sea 85, se dedican a la fabricación de los principios activos, que son utilizados como materia prima en la producción de medicamentos de consumo final.

El cuadro No. 1 (Anexo Estadístico), muestra la diversificación en México de las empresas químico-farmacéuticas en los mercados terapéuticos en los que operan.

De las empresas que se dedican a la producción de medicamentos de uso humano (233), 70 están constituidas por capital extranjero y el resto, 163 empresas, son de capital mayoritariamente nacional.

1.1 Producción

Actualmente se fabrican en México 98.9% de las medicinas que se consumen en el mercado farmacéutico mexicano, importándose el resto, o sea el 1.1%, ya que por tratarse de productos de movimiento reducido no es necesaria su fabricación.

En el cuadro No. 2 (Anexo Estadístico), se puede observar la producción de la Industria Farmacéutica durante el período 1975-1984; así como también se muestra la demanda interna que ha existido de los productos farmacéuticos durante el mismo período.

Cabe señalar que la demanda de medicamentos en este periodo ha quedado satisfecha en promedio 98%, y la diferencia, o sea 2%, ha sido cubierta con importaciones.

La producción de medicamentos ha mostrado un crecimiento promedio de 3% anual durante el lapso referido, aunque en 1982, debido a la contracción que sufrió la economía, la producción de fármacos se redujo en 3%, recuperándose durante 1983 a un nivel similar al obtenido en 1981. Asimismo, el crecimiento de la demanda ha mostrado una tendencia superior al de la producción, - ya que ésta ha crecido en promedio entre el 5 y el 6% durante - el periodo. Sin embargo, la producción de fármacos no se ha - llevado a cabo de una manera proporcional entre las empresas - productoras, ya que ha existido una tendencia creciente a la - concentración por parte del capital extranjero insertado en esta rama.

1.2 Conformación del Mercado

Aunque se menciona que la Industria Farmacéutica no es un mercado oligopólico, sino competitivo, ya que ninguna empresa controla más del 3% del mercado total, la situación se modifica - cuando se considera un campo particular de los mercados terapéuticos. Las empresas han tendido a especializarse, principalmente las de capital extranjero para ganar control de uno o varios de estos mercados. La especialización les ofrece ventajas a las compañías farmacéuticas cuando esto ocurre en una línea - particular de producción. Productos Roche por ejemplo, se ha - especializado en la producción de psicotrópicos basados en el -

diazepam, en los que "Valium y Librium" fueron por mucho tiempo productos líderes sin mayor competencia de otros fármacos. A menudo, el control que ejercen las empresas alcanza un 80 o aún el 100%, como en el caso de la insulina Lilly, el de Cuprex fabricado por Merck, y el de Desfamin manufacturado por Gutfol, los cuales tienen un 100% del control del mercado.

El análisis de un mercado específico, el submercado de los antibióticos que puede también clasificarse en términos más amplios dentro de los antiinfecciosos muestra características peculiares. Con base en información publicada por el International Marketing Service (IMS) en los últimos años, resulta que 21 laboratorios son registrados como los de mayor volumen de ventas en el mercado de antibióticos, pero al subdividirlo en función de las propiedades terapéuticas de sus productos penicilínicos y aminoglucósidos, se encuentra una distribución distinta del mercado. En primer lugar, los grandes productores de penicilínicos no son a su vez los de aminoglucósidos; Bristol, Beecham, UpJohn y Schering, dominan sus respectivos submercados. En segundo lugar, en el caso de las penicilinas, Bristol y Beecham ofrece el 40% del total; si se agregan 4 laboratorios más, en conjunto ofrecen el 84% de la producción total. En tercer lugar, en el caso de los aminoglucósidos sólo dos laboratorios, UpJohn y Schering ofrecen el 45% y al agregarles otros dos laboratorios la producción ofrecida alcanza el 72% del total. La división de mercados es un rasgo característico del oligopolio el cual parece operar en la Industria Farmacéutica a un alto nivel, cuadro No. 3, (Anexo Estadístico).

En resumen, se puede afirmar que la producción de las empresas extranjeras se ha concentrado cada vez más en los últimos años ya que el número de subsidiarias extranjeras que se establecieron de 1965 a 1980 fue más del doble de las empresas nacionales fundadas en dicho período, cuadro No. 4, (Anexo Estadístico).

1.3 Tamaño del Mercado El tamaño de las empresas se traduce en distintas posibilidades de crecimiento, estas posibilidades se han ensanchado entre las empresas nacionales y extranjeras, pues estas últimas incrementaron sus ventas de 1977 a 1979, en 117.2% aumentando su participación dentro del mercado nacional del 70 al 83%, en tanto - las empresas nacionales sólo aumentaron sus ventas en un 52.3%, disminuyendo su participación en el mercado de 30 al 17%, mostrándose con ésto una mayor concentración del sector por parte del capital extranjero. Cuadro No. 5, (Anexo Estadístico).

1.4 Grado de Integración La Industria Farmacéutica en México emplea en la manufactura de sus productos, diversos insumos de diferentes orígenes, estos - insumos abarcan materias primas activas, excipientes, conservadores, colorantes y reactivos, los materiales de envase y empaque, tales como frascos y ampollitas, celopoliales, blisters, - recipientes de cartón, plástico, vidrios, hule, etc.

En el caso de las materias primas se trata de sustancias con actividad farmacológica definida y que van destinadas al tratamiento o cura de una determinada afectación. Su grado de pureza varía siempre a partir de un límite mínimo establecido por -

la farmacopea. Los excipientes son sustancias inertes que intervienen en la manufactura de un medicamento para garantizar su óptima aplicación y efecto terapéutico.

Por último, la selección del material de empaque para conferir la suficiente protección tanto de agentes externos como de posibles interacciones químicas, también es de suma importancia.

El abastecimiento de insumos, tanto nacionales como extranjeros por parte de la industria, ha sufrido irregularidades debido a la situación generalizada de recesión económica que ha experimentado la economía nacional en los últimos años, particularmente durante el período 1980-1983. Esto, considerando que la escasez de divisas y el encarecimiento del financiamiento han sido los factores que han impedido, por un lado, a las empresas farmacéuticas mexicanas abastecer regularmente de insumos a los procesos productivos, ya que debido a la conformación de esta industria, las empresas nacionales han sido dependientes de algunos insumos como las materias primas necesarias para la manufactura de los medicamentos; y por otra, las empresas de capital extranjero han maximizado las ventajas que les proporciona esta situación, ya que los mercados como el de materias primas, ha cerrado aún más sus estructuras monopólicas.

Cabe señalar como dato estadístico, que aproximadamente el 60% de las materias primas que se utilizan en la elaboración de fármacos, provienen de mercados de importación.

En suma, uno de los problemas más grandes que la industria farmacéutica nacional padece, es el relacionado con la extrema dependencia que tiene con el abastecimiento de sus materias primas que sólo se producen algunas materias primas básicas necesarias para la elaboración de algunos medicamentos, quedándose algunas empresas en el nivel de laboratorios formuladores de los medicamentos solicitados por la población. Esta situación presenta una gran problemática, asociada a la independencia económica del país, principalmente, porque los laboratorios químicos farmacéuticos que producen los principios activos requeridos son de origen transnacional. Se puede mencionar que el grado de integración vertical de la industria nacional es escaso, por lo que deben realizarse los esfuerzos necesarios para que las medidas contempladas en el Programa de Desarrollo Integral de la Industria Farmacéutica 1984-1988 y en el Decreto de Fomento y Regulación de la rama, sean conducidas hacia la producción de los principios activos más importantes para este sector.

1.5 Estructura de las Ventas

Las ventas totales de medicamentos, según datos disponibles, ascendieron en 1984 a 172,744 millones de pesos, de los cuales correspondieron el 81.4% a las ventas realizadas al mercado privado, o sea 140,613 millones de pesos, y el restante 18.6%, o sea, 32,131 millones de pesos a las ventas destinadas a la seguridad social.

De acuerdo con la estructura del mercado farmacéutico mexicano, se tiene que el mercado total, el 72% es vendido por empresas -

de capital extranjero y el restante 28% por empresas mayorita--
riamente nacionales.

Esta situación opera en el mercado privado y en el público de -
la siguiente manera: la venta del mercado privado es realizada
en un 80% por empresas de capital extranjero y 20% por las em--
presas nacionales.

En el mercado del Sector Público la relación, según el último -
concurso llevado a cabo por la Secretaría de Salud durante 1985,
fué que el 75% de las ventas fueron efectuadas por laboratorios
nacionales, mientras que las empresas extranjeras vendieron el
25% restante.

El mercado de productos farmacéuticos ha mostrado una tendencia
de aumento en un porcentaje promedio del 3% anual, contribuyen--
do a esto el aumento de la población (2.5% anual) y los aumen--
tos en los niveles de cobertura de los servicios sociales por -
parte de las instituciones de salud pública.

La tendencia observada durante los últimos años, es de un incre--
mento en la demanda del Sector Público, producto fundamentalmen--
te de las ampliaciones de la atención sanitaria del Estado a -
segmentos de la población antes marginados ya que un número cre--
ciente de derechohabientes de las instituciones de seguridad so--
cial que no hacían uso de la misma, ahora, se encuentran, como
consecuencia de la crisis económica, acudiendo cada vez más a -

Las instituciones de seguridad social por lo que es de preverse un aumento en el crecimiento en este mercado en los próximos años.

1.6 Personal Ocupado

La Industria Farmacéutica ha proporcionado empleo durante el período 1975-1984 a un promedio de 42,200 personas, entre las que se pueden encontrar investigadores y otros profesionistas como ingenieros químicos, biólogos, médicos y otras especialidades. - Al igual que otros aspectos de esta rama industrial, el personal ocupado dentro de la misma sufrió un decremento cercano al 5% durante 1983 con respecto a 1982, debido a la problemática económica y a las repercusiones que ésta produjo en el nivel de empleo de la planta productiva, cuadro No. 6. (Anexo Estadístico).

1.7 Localización

De las empresas farmacéuticas establecidas en el país, o sea 233, el 77% del total se encuentran ubicados en el área metropolitana, en el estado de Jalisco se encuentran 26 y en Puebla 12. - Con ésto, se demuestra el elevado grado de centralización que tiene esta industria de acuerdo a su distribución en la geografía económica del país. Aunque el personal que se ocupa dentro de la rama es de un nivel calificado, esto no explica el grado de centralización, pues dentro de la República Mexicana existe ya un importante desarrollo de las fuerzas productivas. Sin embargo, el mercado de consumo sigue siendo el factor determinante en la distribución de las empresas que no tan sólo compete a la Industria Farmacéutica, sino a la industria en general.

III SITUACION FINANCIERA

1. Análisis Financiero

El análisis de la situación financiera es el punto de partida, para poder determinar la tendencia de la rama industrial, y - las posibilidades de preservación de la planta productiva y - del empleo, sostenimiento y aumento de la oferta de sus artícu- los prioritarios en el mediano y largo plazo, las facilidades de realizar los cambios estructurales que se requieren en sus aspectos de modernización, oferta sostenida, integración, depen- dencia con el exterior y descentralización. Factores como los - incrementos de precios en los insumos, las altas tasas de inte- rés de financiamiento, la reducción del crédito comercial y los cambios en la paridad cambiaria ha desestabilizado en los últi- mos años a las empresas insertadas en la Industria Farmacéutica, provocando con esto, problemas de abastecimiento de algunos pro- ductos, como sucedió a finales de 1982 y principios de 1983, - cuando algunos medicamentos dejaron de elaborarse por ser incos- teable su producción.

En el cuadro No. 7A(Anexo Estadístico), se observa que, después de obtener utilidades netas durante 1980 y 1981 de 7 y 8% res- pectivamente, o sea, 1935 y 2344 millones de pesos, durante - 1982 el sector, según datos disponibles, sufrió una pérdida ne- ta de 21% sobre ventas, que se tradujo en una pérdida del 60% - de los recursos propios en relación con el año anterior (13,713 millones de pesos en 1981 a 5,170 millones de pesos en 1982). Sin embargo, durante 1983 y 1984 las utilidades netas sobre ven-

tas se recuperaron en 6 y 4% respectivamente, representando incrementos en el capital contable durante 1983 de 30,257 millones de pesos y de 11,547 durante 1984. A continuación se presentan algunas razones y proporciones financieras que permiten conocer con mayor amplitud la situación financiera de la Industria Farmacéutica en México. A partir del balance general, Cuadro No. 7 (Anexo Estadístico) y del estado de resultados consolidado a nivel industria, se obtienen los siguientes resultados: Cuadro No. 8 (Anexo Estadístico).

2. Índices de Liquidez

2.1 Capital de Trabajo

De acuerdo con los resultados, se muestra un crecimiento en el capital de trabajo durante el periodo 1977-1980 que en promedio fue del 51% anual, esto representa una situación satisfactoria del capital utilizado para la compra de aquellos insumos utilizados en el proceso de la producción. Sin embargo, durante el periodo 1981 y 1982 se presenta una contracción en el capital de trabajo por 902 y 4,608 millones de pesos respectivamente -- que representan el 8.7 y 45% de disminución con respecto a 1980. Para 1983 y 1984 este capital de trabajo se incrementó en 264 y 754% respectivamente. Estos fuertes incrementos en el capital de trabajo no se debieron a aumentos reales de la inversión, provocados por una expansión en la demanda sino, al incremento de precios de los insumos y del producto, así como a la reevaluación de activos y pasivos de las empresas. La inestabi-

lidad de la paridad cambiaria fué en este caso el factor determinante que condujo a estos resultados.

- 2.2 Relación Capital de Trabajo
- Conforme a esta relación, la Industria Farmacéutica tuvo invertidos en promedio \$1.69 de activo circulante durante el período 1977-1981. Esto significa que durante estos años la industria contaba con una inversión de \$1.70 de activo circulante para cubrir \$1.00 de pasivos a corto plazo, contando con un excedente de 70 centavos. Sin embargo, este excedente sufrió reducciones a 12 y 31 centavos durante el período 1982-1983. Para 1984 este excedente alcanzó 43 centavos.

La variación del activo circulante durante el período 1977-1981 fue en promedio del 30% y durante el período 1982-1984 este incremento porcentual fue en promedio de 81%, estas variaciones se consideran como satisfactorias.

3. Estructura Financiera

- 3.1 Relación entre Inversión y Deuda
- Las empresas farmacéuticas demostraron tener de acuerdo con sus estados financieros durante el período 1977-1981 en promedio 55 centavos de capital ajeno o deuda por cada \$1.00 de recursos totales. Esta situación se agudizó durante el período 1982-1984 cuando en promedio las empresas adeudaban 80 centavos por cada \$1.00 de recursos totales.

3.2 Palanca Financiera

Esta relación muestra que durante el período 1977-1981 la Industria Farmacéutica contaba en promedio con 1.40 pesos de capital ajeno por cada peso de capital contable, sólo en 1979 esta relación fue inversa, ya que sólo se tenían empréstitos de 75 centavos por cada peso de capital contable. Durante 1982, la palanca financiera mostró que por cada peso de capital contable se tenían 12.5 pesos de capital ajeno, esta situación se aminó en 1983 y 1984 cuando sólo se tenían 2.73 y 3.02 pesos de capital ajeno por cada peso de capital contable.

Estos índices, son desfavorables si consideramos que por regla general se establece que el pasivo no debe de ser mayor del 40% de los recursos totales y, en este caso, el pasivo es en promedio mayor, durante el período, a 150% de los recursos totales. Sólo en 1982 esta relación tuvo un comportamiento sin precedente, ya que los pasivos totales fueron para este año superiores a 1254%.

3.3 Relación entre Recursos Propios y Deuda

La variación relativa promedio del capital contable durante el período analizado es muy fluctuante, ya que de 1977 a 1978 este capital sólo se incrementó 9% o sea, 528 millones de pesos, - - mientras que el incremento para 1979 con respecto al año anterior fue del 90% es decir, 5,846 millones de pesos; para 1980 - este incremento del capital contable representó 13.5% de incremento con respecto de 1979 que en valores absolutos equivalen a 1,664 millones de pesos, en el bienio 1981-1982 el capital contable tuvo una contracción acumulada de 64.2% con respecto a -

1980 que representan 8,784 millones de pesos. Esta situación - cambió para el siguiente bienio, pues el crecimiento acumulado de los recursos totales fue de 617%, equivalentes a 41,804 millones de pesos. Sin embargo, los índices que indican la proporción en que participan los recursos propios respecto a los ajenos, arrojan conclusiones diferentes. Considerando que una regla contable de carácter general establece que el pasivo no debe ser mayor del 66% del capital contable, se tiene que sólo en - 1979 el pasivo total representó el 7% del capital contable con lo cual ya se estaría quebrantando esta condición. Si se toma en cuenta la proporción que guardan estos dos rubros, en el resto del periodo, se puede concluir que la situación financiera - por la que atraviesa la Industria Farmacéutica es delicada, pues en promedio el capital contable representa el 52% del pasivo total, siendo que la situación financiera de una empresa se considera sana cuando esta relación es inversa.

3.4 Relación entre Recursos Propios y Activo Fijo

Estos índices determinan en que grado el activo fijo está cubierto por recursos propios. En esta forma cabe decir que la - Industria Farmacéutica tuvo en promedio 2.25 pesos por cada peso invertido en activo fijo durante el periodo 1977-1981. Sólo en 1982 esta situación fue deficitaria, pues sólo se contaban - con 28 centavos por cada peso invertido en el activo fijo; esta situación se modifica para 1983 y 1984 cuando se dispusieron de 92 centavos y 1.66 pesos por cada peso invertido en activo fijo. Por lo tanto, estas razones pueden considerarse como satisfactorias.

3.5 Razón Margen de Utilidad Esta proporción indica que la Industria Farmacéutica durante el periodo 1977-1981 obtuvo una utilidad en promedio de 6 centavos por cada peso vendido, para 1982 la situación es menos satisfactoria pues por cada peso vendido se perdieron 20 centavos, lo que significó para la industria una pérdida de 7,414 millones de pesos en ese año que en términos relativos representan el 73% de pérdida con respecto a 1981. Durante 1983 y 1984 las utilidades obtenidas por cada peso vendido se recuperaron en escala mínima, ya que estas sólo alcanzaron en promedio 5 centavos, pese a lo anterior el rendimiento neto de las ventas es sumamente bajo.

3.6 Rendimiento sobre la Inversión La utilidad o pérdida neta en relación con los activos totales indica que en esta rama industrial se obtuvieron en promedio 5 centavos de utilidad neta por cada peso de recursos totales; en 1982 se perdieron 14 centavos por cada peso de recursos que representan una pérdida de 7,414 millones de pesos durante el - -ejercicio que en términos relativos representan el ~~73%~~ 73% de pérdida con respecto a 1981. Para el bienio 1983-1984 la utilidad - obtenida fue de 4 y 3 centavos respectivamente. Estas razones no son satisfactorias puesto que determinan el uso improductivo de los recursos totales e implican que estos resultados sean - producto de excesivos gastos de operación y bajos volúmenes de venta.

3.7 Rentabilidad de Activo Fijo La rama farmacéutica obtuvo para el periodo 1977-1981 una utilidad promedio de 30 centavos por cada peso de activo fijo invertido, para 1982 se perdieron 55 centavos por cada peso inverti-

do en activo fijo; en 1983 y 1984 esta utilidad fue de 16 y 24 centavos respectivamente. La recuperación de esta inversión es baja, por lo que la razón se considera como no satisfactoria, ya que determina el uso poco productivo e ineficiente del activo fijo.

**3.8 Rotación de
Inversión o
Índice de
Orientación**

Esta razón indica que este sector vendió en promedio 1.05 pesos en mercancía por cada peso de recursos totales en los años 1977-1981, en 1982 las ventas tuvieron valores negativos, ya que se dejaron de vender 69 centavos por cada peso de recursos; en los siguientes dos años, este índice de orientación fue de 80 y 91 centavos. Esta razón puede considerarse poco satisfactoria, ya que el monto de las ventas no es representativo del valor de la inversión.

**3.9 Relación de
Utilidad o
Pérdida Neta
a Capital
Contable**

Las utilidades netas por cada peso de recursos propios fueron durante el periodo 1977-1981 en promedio de 14 centavos; en 1982 esta relación fue inversa, ya que debido a la disminución de la utilidad se perdieron aproximadamente 2.00 pesos por cada uno de estos de los recursos propios. Para 1983 y 1984 esta utilidad fue de 17 y 14 centavos respectivamente, cifras que en términos absolutos representaron 3,755 y 3,183 millones de pesos con respecto a 1982.

Relación de Utilidad o Pérdida Neta a Capital Contable Finalmente, la Industria Farmacéutica obtuvo en promedio 25 centavos durante el periodo 1977-1981 por cada peso de capital social; para 1982 esta razón indica que lejos de obtener utilidades, se perdieron 1.07 pesos por cada peso de capital; para 1983 y 1984 se obtuvieron 25 y 24 centavos respectivamente de utilidad por cada peso de capital social, estas razones no pueden considerarse satisfactorias.

IV BALANZA COMERCIAL

1. Déficit
Comercial

El déficit comercial de la Industria Farmacéutica es una característica distintiva del comportamiento de las relaciones con el exterior de esta Industria.

El hecho de que las Empresas Transnacionales dominen en la Industria Farmacéutica ha configurado un patrón de relaciones con el exterior. En primer lugar, se tiene el saldo negativo de la balanza comercial de las Empresas Transnacionales tanto a nivel de toda la industria manufacturera, como para la farmacéutica, participando ésta con un 8% del déficit comercial de la Inversión Extranjera Directa en la Industria Manufacturera (Cuadro No. 9). (Anexo Estadístico).

El ingreso de divisas por exportaciones apenas es suficiente para compensar el reflujo de egresos al exterior, pues el 90% de las divisas por exportaciones son ocupadas para cubrir los pagos por concepto de regalías, asistencia técnica, interés, etc. La importancia de los pagos, en asistencia técnica y regalías es muy elevada en la rama, ya que éstos constituyen un 20% del total de los pagos de la Inversión Extranjera Directa. El índice de estos pagos sobre ventas para la Inversión Extranjera Directa en la Industria es del 0.9%, siendo en la farmacéutica de 1.5% y en la química de 1.8%.

La Industria Farmacéutica se caracteriza por tener un alto volu

men de importaciones, lo cual representa más del 50% del valor total de las importaciones requeridas por la industria químico-farmacéutica, cuadro No. 9 (Anexo Estadístico).

2. **Importaciones y Exportaciones** Como se ha mencionado, la Industria Farmacéutica tiene un elevado volumen de importaciones, estas representan el 60% del total de los insumos necesarios para la producción de los productos - de consumo final.

La estructura de las exportaciones muestra cómo estas están - - constituidas principalmente por hormonas, substancia de la cual el país tiene una reserva natural. Por el lado de las importaciones de insumos, se tiene que éstas son principalmente requerimientos de antibióticos y de productos antiinfecciosos, medicamentos cuya prescripción se presenta en el tratamiento de las enfermedades de origen infeccioso, principal padecimiento en el país (ver cuadro No. 10). (Anexo Estadístico).

El funcionamiento de las Empresas Transnacionales en la industria ha sido abierta dada la ausencia de una política de independencia tecnológica para la Industria Farmacéutica, lo cual - ha traído como consecuencia el acentuado desequilibrio de la balanza de pagos del país (ver Cuadro No. 11). (Anexo Estadístico).

La mayor parte de las importaciones están compuestas por insumos para la Industria Químico Farmacéutica y algunos productos medicinales terminados como lo indica el cuadro No. 12 del anexo estadístico.

3. Materias Primas

Los productores de Materias Primas están constituidos por empresas clasificadas dentro de la pequeña y gran empresa, también en la mayoría de los casos son firmas extranjeras, que se dedican tanto a la elaboración e importación de Materias Primas de uso farmacéutico, como a la fabricación de Medicamentos de consumo final.

Las empresas filiales o subsidiarias de las empresas extranjeras solucionan el problema de abastecimiento de Materias Primas mediante la solicitud de éstas a sus casas matrices, mientras que las empresas de capital mayoritariamente nacional con frecuencia tienen dificultades en la adquisición de estos insumos y en el suministro oportuno de los mismos.

El cuadro No. 13 (Anexo Estadístico), muestra el valor en el consumo de Materias Primas nacionales frente al de origen extranjero.

La insuficiente producción de Materias Primas locales obedece en parte al mecanismo de control que ejercen las grandes corporaciones para impedir que los fabricantes locales las produzcan o las compren, incluso a los altos precios que ellas mismas fijan, y sus estrategias monopólicas y de control llegan a tal nivel que en ocasiones prohíben a sus propias filiales ampliar la producción de artículos básicos para mantener la parte más rentable de sus operaciones en los países de origen, es decir, obli-

gan a sus subsidiarias a comprarles una gran parte de sus productos.

V PRECIOS

1. Precios de Venta

Los precios de los medicamentos que se venden en México y que la Industria Farmacéutica produce, presentan grandes y variadas diferencias con respecto a los precios de venta de estos productos farmacéuticos producidos en otras partes del mundo, es decir, las empresas extranjeras argumentan que ello se debe fundamentalmente a que existen grandes diferencias en los costos de las materias primas, indispensables para su manufactura, y por otro, a las escalas en la producción y a las grandes erogaciones realizadas por estas empresas en la promoción y publicidad de sus productos.

Sin embargo, estos argumentos no son del todo válidos, ya que en primer término las materias primas son casi en su totalidad suministradas por las empresas matrices a las empresas filiales o sucursales establecidas en México.

2. Economías de Escala

Las economías de escala no constituyen un elemento determinante en la formulación de los medicamentos y mucho menos en el rápido incremento en los precios de los mismos, ya que está comprobado por numerosos estudios, que aún en mercados pequeños de medicamentos, existen establecimientos de grandes empresas farmacéuticas mundiales, baste decir que el mercado farmacéutico de Sri Lanka es un ejemplo representativo.

3. **Promoción y Publicidad** Los gastos que se realizan en las prácticas de promoción y publicidad tampoco deben considerarse como un factor que incida en gran medida en el incremento de precios de los medicamentos del sector, ya que cada empresa toma en cuenta sus propios criterios de políticas publicitarias.

Existen por otro lado, otros factores que si bien no están considerados dentro del costo de producción de las empresas como insumos que tengan que contabilizarse para la determinación del costo de lo vendido, si impactan en gran medida en el incremento de precios de los medicamentos, tales como:

4. **Marcas y Nombres Comerciales** La Industria Farmacéutica carga precios muy diferentes, según si los productos se venden con marcas o con sus nombres farmacológicos genéricos. El efecto que tienen los medicamentos identificados con marcas y nombres comerciales es en ocasiones tan elevado que las empresas farmacéuticas, principalmente las extranjeras, pueden cargar cualquier precio al producto que el mercado soporte. En este sentido, la marca y el nombre comercial prolongan indefinidamente los efectos oligopólicos que implica la patente durante su vigencia. En estas circunstancias, los precios de las medicinas guardan muy poca relación con los estados de costo de producción declarados por las empresas farmacéuticas ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. Ante esta situación, las empresas farmacéuticas con participación mayoritariamente nacional se encuentran en desventaja, ya que por contar con productos con nombres y marcas menos conoci-

dos, difícilmente pueden competir en términos equiparables, a pesar de contar con medicamentos formulados de igual manera y más baratos. La práctica de fijación de precios conduce también a incrementar éstos en forma desproporcionada, ya que el fabricante que introduce un nuevo producto al mercado suele elevar el valor tanto como considere, mientras asegure un consumo suficiente, puesto que al no existir sustitutos de este producto, la elasticidad precio de la demanda es ilimitada. Más aún si consideramos que los nuevos fabricantes que entran al mercado con productos sucedáneos no tienden con esto a nivelar el precio del producto, sino más bien tienden a aprovechar el nivel de precios existente.

5. Patentes

Así, por un lado, las patentes se han constituido como el medio de protección de los rendimientos que las empresas farmacéuticas, principalmente extranjeras, obtienen de los gastos que realizan por concepto de Investigación y Desarrollo y como un mecanismo que les permite la fijación, de un precio elevado, mientras el derecho del uso de la patente les sea exclusivo, y por otro, el registro de marcas para diferenciar sus productos, les ha facilitado la competencia que no determina necesariamente el nivel de los precios. Por esta razón, las empresas se han preocupado por obtener la mayor y más duradera protección de la legislación de propiedad industrial en México y en el resto del mundo.

6. Sobrefactura- Debido a que los productores de materias primas están constitución de Mate- dos en su mayoría por empresas extranjeras, que se dedican tanto a la producción e importación de materias primas farmacéuticas, como a la preparación de medicamentos de consumo final, la sobrefacturación en la importación de estas materias primas se ha constituido como un factor que indirectamente ha influido en la determinación del precio de los medicamentos y en el incremento de los mismos.

Un número importante de las mayores empresas farmacéuticas en el mercado mexicano, declaró a la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial en sus estados financieros haber obtenido sistemáticamente pérdidas o utilidades mínimas sobre el capital invertido en el período 1978-1984. Esto, se relaciona necesariamente con el problema de que las empresas han efectuado enormes importaciones de materias primas de sus casas matrices y que para productos de gran demanda hayan declarado niveles de integración nacional que frecuentemente alcanzan un 15 ó 20% en sus líneas de producción. Ello es explicable considerando que las empresas farmacéuticas con el fin de reducir sus gastos financieros, impuestos, e incrementar sus utilidades, recurren a toda clase de prácticas financieras, entre las cuales la más notable es la sobrefacturación.

En virtud de que la mayor parte de las materias primas y sustancias activas que consume la Industria Farmacéutica Mexicana, se trae todavía del exterior y de que la mayor parte de esas impor

taciones provienen de las casas matrices y filiales de las empresas de capital extranjero, los sobreprecios de importación - constituyen el instrumento lógico de manipulación de precios y por tanto, de ganancias. Esta labor se facilita considerablemente dentro del sector farmacéutico por las características - técnicas y la compleja nomenclatura de los productos importados que constituyen la barrera más importante en las prácticas de - auditoría fiscal.

El cuadro no. 14 (Anexo Estadístico), muestra una lista de 34 - productos utilizados como materias primas por la Industria Farmacéutica en México. Las dos primeras columnas indican el rango de diferencia entre el precio más alto y el más bajo. Así, hay casos extremos como el caso del ácido sórbico con el precio más bajo de 31.19 pesos por kilogramo y el precio más alto de - 5,259.06 pesos por kilogramo, lo cual da una diferencia del - - 1686%. La importación de la piperidina y sus derivados de sustitución y sus sales constituyen otro de los casos extremos: el precio más bajo fue de 307.67 pesos el kilogramo y el más alto de 85,786.57 pesos el kilogramo, o sea, una diferencia del 2790%.

El cuadro No. 15, muestra la diferencia en el valor de importación entre los precios efectivos promedio y los precios efectivos más bajos de productos cuya importación es superior a los - millones de pesos. Este cuadro también muestra excesivas diferencias, por ejemplo, el precio más bajo de la insulina fue - de 11,20 pesos por kilogramo, importada de los Estados Unidos -

de América, mientras que el más alto fue de 328,728.15 pesos - por kilogramo, importada de Argentina, o sea, una diferencia de 293%. La suma de los valores totales de importación a los diferentes precios efectivos fue de 1711.2 millones de pesos, mismos que llegaron a la cifra de 1,091.2 millones de pesos al precio de importación efectivo más bajo. La sobrefacturación en este caso fue de 57%.

Estas diferencias son bastante fuertes y sobrepasan las diferencias que pudiesen darse por la calidad de los productos, si bien las diferencias entre los precios efectivos y los precios internacionales mostrados por el cuadro anterior, no toman en cuenta el costo de los seguros y el transporte hasta la frontera mexicana, todavía el diferencial sería bastante alto para cubrirlos.

7. Ganancias Monopólicas

Como se ha visto, la estructura oligopólica de la Industria Farmacéutica, ha proporcionado rentas que podríamos llamarles monopólicas a estas grandes corporaciones. Las ganancias que se presentan en la industria, tienen su fundamento en el control de la tecnología y en las prácticas de comercialización. Sin embargo, esta forma de operación orientada a la maximización de las utilidades, tiene una costosa contrapartida para la sociedad. Los precios elevados controlados, que imponen estas empresas, representan la marginación de grandes grupos sociales de los avances tecnológicos de la medicina.

La estimación de la rentabilidad constituye un proceso complejo

dentro de una industria, no tan sólo por los diferentes niveles de producción y estructuras de costo, sino también por el grado de arbitrariedad de los procesos contables. Esto, puede observarse en el costo de producción consolidado de la Industria Farmacéutica en México durante el período 1977-1984, declarado por el sector ante la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, cuadro No. 7A* (Anexo Estadístico), y en los resultados que arrojan las razones y proporciones financieras de la industria presentados en el apartado del análisis financiero.

Dentro de la Industria Farmacéutica, la determinación de las ganancias reales no se observa claramente por el sistema de transferencia de precios que practican las empresas extranjeras principalmente en relación con las materias primas, maquinaria y equipo que importan las subsidiarias en México.

El cuadro No. 7A (Anexo Estadístico), muestra el estado de resultados de la Industria Farmacéutica para el período 1977-1984, con ganancias sobre ventas en promedio de 5.7% anual, exceptuando el resultado obtenido en 1982, ya que este debe analizarse de manera particular debido a que sesga el análisis de los rendimientos obtenidos. Si a la ganancia neta promedio después de impuestos de 2,963.3 millones se aplica al capital contable promedio del período de 19,247.1 millones de pesos, el porcentaje asciende a 15.4%. Aumentando a las ganancias netas promedio después de impuestos el 36%, es decir, 1,066.8 millones de pesos, por concepto de pagos al extranjero, tales como regalías -

por el uso de patentes y marcas, asistencia técnica, e intereses pagados a las matrices, la rentabilidad sería más real, ya que dichos pagos constituyen, en gran medida, rentas monopólicas obtenidas por las matrices extranjeras. Agregando los pagos al extranjero a las ganancias, la rentabilidad promedio sube a 7.1% anual sobre las ventas y a 21% sobre el capital contable promedio del período.

8. Fuerza de Trabajo Entre los argumentos que ofrecen las empresas establecidas en el mercado farmacéutico mexicano para justificar el sistema de fijación de precios y los incrementos de los mismos, tal vez el menos válido sea el gasto por mano de obra, pues si bien se acepta que la productividad hora-hombre es menor que en otros países, dados los métodos empleados, se debe considerar de igual manera que la mano de obra mexicana se encuentra clasificada entre las más baratas del mundo. Además, la tecnología que se emplea en esta rama, hace que sus requerimientos de recursos humanos sean reducidos. Esta situación, no es exclusiva de la rama farmacéutica, ya que en variadas actividades de la industria manufacturera se presentan estas condiciones. La industria textil y automotriz en México son ejemplos representativos del empleo intensivo de mano de obra nacional, debido a que su costo de oportunidad es menor al de la mano de obra extranjera.
9. Paridad Cambiaria La inestabilidad en las condiciones económicas que ha venido presentando el país desde principios de la década, ha impactado en gran medida no sólo a la Industria Farmacéutica, sino también al resto de las actividades productivas del país. Esto se

há manifestado en una elevación de los costos de los insumos que requiere la industria para la producción de los bienes de consumo final.

Debido a que la Industria Farmacéutica Mexicana utiliza dentro de sus líneas de producción grandes volúmenes de materias primas de procedencia extranjera, ésta rama industrial ha tenido -- que enfrentar el grave problema de la inflación, como una de -- las manifestaciones de la crisis económica. Esto, necesariamen te ha tenido que verse reflejado en los costos de producción de las empresas, ya que ante un incremento de precios de importa-- ción de las materias primas, el precio del producto final ha te nido que incrementarse.

VI COMERCIALIZACION

1. Costos de Comercialización

Los costos que entraña la actual comercialización de medicamentos derivan de la importancia que se da a las marcas comerciales y de los gastos y la confusión que su promoción origina.

Para confirmar ésto, basta mencionar que en los Estados Unidos de Norteamérica resultan de 3 a 4 veces, superiores los gastos realizados en investigación y desarrollo de las empresas farmacéuticas. Los gastos en comercialización que realizan los laboratorios en muchas ocasiones son mayores al costo de los insumos productivos requeridos por los mismos medicamentos. En México varían del 27 al 35% del precio de venta de cada medicamento. Cabe en este punto destacar los gastos por concepto de visitas de representantes médicos como parte de los gastos en promoción que realizan las citadas empresas.

El hecho de que exista una separación de identidad entre el comprador de medicamentos y el médico que recomienda o receta el producto, implica que no hay sobre el facultativo una presión directa para economizar en el sentido estricto de la palabra.

Además, ocurre que la mayoría de los médicos no tienen suficiente información sobre los precios de las distintas medicinas; -- así prevalece una propaganda que no obedece a un criterio social sino al interés de promover un medicamento de marcas cuyas

utilidades por concepto de ventas son estimulantes

Esto es suficiente para que los laboratorios estimulen la promoción de sus productos.

Es importante recalcar que en virtud de que es el médico quien adopta la decisión sobre los medicamentos que habrá de consumir el enfermo, la mayoría de los esfuerzos por parte de los laboratorios se encaminan a persuadir al médico de que prescriba medicamentos, por su nombre comercial y no por su nombre genérico.

Es parte de la estrategia de comercialización la rapidez con - que se introducen medicamentos nuevos con pequeñas variaciones con respecto a las existentes y con presentaciones y nombres diferentes.

En los países capitalistas subdesarrollados las técnicas de promoción y la sed por el dominio del mercado por parte de los laboratorios farmacéuticos transnacionales, han logrado provocar - en el médico y el consumidor directo desconfianza en los medicamentos nuevos provenientes de laboratorios pequeños o de origen nacional, aduciendo en la mayoría de las veces que son medicamentos de baja o dudosa calidad, y de laboratorios de los que - no existe control oficial alguno, como si los laboratorios trannacionales fueran controlados estrictamente por los gobiernos - de los países subdesarrollados.

2. Intermediación

Otro elemento de la comercialización de medicamentos es la distribución de medicinas a través de intermediarios.

De acuerdo con la Ley General de Salud y los datos reportados-- por la Secretaría de Salud y la ANIQ, puede estimarse que los-- fabricantes, venden su producción de la siguiente forma: 80% -- al Sector Privado y el resto a las instituciones públicas de -- Salud (S.S.A., IMSS, ISSSTE, DIF, etc.). A su vez, de las ven-- tas al Sector Privado, casi el 90% es distribuido a las far--- macias por medio de mayoristas y un 10% se coloca directamente a las farmacias en ofertas especiales o en "transfers", que son una triangulación con los mayoristas a clínicas y hospitales --- o médicos que tienen un botiquín en su consultorio y venden los medicamentos a sus pacientes, en general en zonas no cubiertas-- por otro tipo de establecimiento.

De esta manera, el mercado de medicamentos está dado por el pre cio que el público paga por ellos en los diferentes puntos de - distribución, más lo que el gobierno compra directamente a los - fabricantes

3. Evaluación del Mercado

El cuadro No. 16 (Anexo Estadístico), muestra la evolución del - mercado total. Destaca este cuadro, que el incremento de las - ventas entre 1980 y 1982 ha sido inferior al de los precios - - (23.3% las ventas y 28.7% los precios en 1981-1980, y 50.5% y - 98.8% respectivamente en 1981-1982), tendencia que se modifica-

en 1983, especialmente en lo que se refiere a las ventas al Sector Privado, el cual aumenta sus ingresos en un 100% en tanto - que la inflación, según cifras oficiales, fue de poco más del - 80%.

Esto es importante si tomamos en cuenta que durante este último año la evolución del mercado farmacéutico en unidades, es decir por número de productos vendidos, tuvo un ligero decrecimiento - (alrededor del 1%). Claramente, el aumento del mercado en este año se originó por un aumento de precios.

Al analizar el mercado farmacéutico "ético", que comprende más del 93% del total de las ventas de productos medicinales (el -- resto lo constituyen los productos llamados "populares", que -- se surten sin prescripción médica, como algunos analgésicos, -- antisépticos bucales, ungüentos y pomadas, etc.), se observa -- realmente la distribución del mercado. Sobresale lo ya mencio-- nado; el gran peso de las empresas transnacionales, cuestión -- que ha sido ampliamente debatida desde muy diversos puntos de - vista.

El cuadro No. 17 (Anexo Estadístico), resume las característi-- cas del mencionado Sector Farmacéutico y su evolución entre - - 1977 y 1983. Pueden apreciarse claramente los reajustes que - han sufrido los principales laboratorios químico-farmacéuticos-- que operan en el país en cuanto a su peso en el mercado y la -- tendencia general de los treinta más grandes (todos ellos con-- participación extranjera) al ocupar una mayor proporción de las

ventas totales, al pasar del 61.8 al 68.9% en el periodo, en -- tanto los diez primeros pasaron del 17.7 a 20.7% y los veinte - de 49.5 a 54.3% respectivamente.

Cabe hacer notar que las cifras corresponden al denominado "pre- cio de farmacia", es decir lo que reciben los mayoristas, sobre el que las farmacias tienen un margen de operación del 21% en - promedio; a su vez los mayoristas tienen un margen medio del -- 16%, sobre los precios de farmacia, que se tendrán que restar a éstos últimos para obtener los ingresos de los fabricantes, los que, de acuerdo con informes de la Cámara de la Industria Quími- co-Farmacéutica han tenido un margen del 7% sobre ventas duran- te los últimos años.

Cabe hacer mención de la forma en la cual se comercializan los- productos farmacéuticos hoy en día. Estos se comercializan de- la siguiente manera:

1. Instituciones de Gobierno (Sector Público)
2. Mercado Privado, y
3. Mercado de Interés Social.

En el mercado de las Instituciones de Gobierno, los medicamen- tos se manejan y se conocen por su listado en el Cuadro Básico- del Sector Público, en el cual figuran bajo su designación "ge- nérica" o sea principalmente por las materias primas activas --

que contienen.

El desarrollo de este tipo de comercialización ha venido alcanzando una manifestación vertical, debido a la gran preocupación del Gobierno Federal para mejorar la Salud de la Población de México. Esta preocupación ha propiciado el aumento en el mercado de los medicamentos. La consolidación de adquisiciones por parte del Sector, mediante la realización de concursos, ha permitido economías de bastante cuantía advirtiéndose precios de importancia, frente a los existentes en el Sector Privado.

Por lo que toca al Sector Privado, su comercialización se realiza en forma compleja, ya mencionada en párrafos anteriores (del fabricante al distribuidor de éste a la farmacia, al médico - prescriptor y finalmente al público consumidor).

El importe de las ventas que realizan los laboratorios a través de farmacias, tienen mucha importancia económica. Se puede observar en el cuadro No. 18 (Anexo Estadístico), el desarrollo de este mercado durante el periodo de 1979-1981.

El mercado de interés social, se está desarrollando en forma -- por demás incipiente, siendo la Secretaría de Salud la que -- está incursionando en él, con precios bastantes accesibles al -- paciente que asiste a sus establecimientos y que no se encuen-- tra protegido por las instituciones de seguridad social.

Por lo que respecta a la comercialización intrapresa, se puede decir que la venta de insumos conjunta, fortalece la concentración del mercado a través de un proceso de ajuste monopólico secuencial, restringiendo por lo tanto, las fuerzas competitivas-potenciales. Se puede decir, por lo tanto, que los mecanismos que generan ganancias y los canales a través de los cuales se remiten, pueden depender más del comercio intrapresa, que de los beneficios contabilizados por las Empresas Extranjeras.

VII LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA

I, Transferencia de Tecnologia

La Industria Farmacéutica es una de las ramas manufactureras en las que más se utilizan las patentes de invención y las marcas registradas. En México las empresas que encabezan esta actividad son en su mayoría transnacionales, mismas que -- han estado particularmente activas en la obtención de patentes de procesos y de productos a fin de proteger los rendimientos de sus gastos de investigación y desarrollo, así como en el registro de marcas para diferenciar sus productos -- que caracterizan a esta Industria. Los derechos de propiedad industrial se utilizan en ésta para incrementar el poder que ejercen en el mercado las empresas más destacadas. Por esta razón, dichas empresas se han preocupado de obtener la mayor y más duradera protección de la legislación de propiedad industrial.

Así, las Empresas Farmacéuticas Extranjeras establecidas en México al igual que en otros países, han aprovechado el sistema de propiedad industrial para reforzar su capacidad en el mercado; en tanto, las empresas con capital mayoritariamente nacional han estado tratando de modificar las políticas de propiedad industrial, a fin de disminuir el poderío de las Empresas Extranjeras en el Mercado.

En este sentido, el crecimiento de la Industria Farmacéutica Mexicana ha dependido, como en otros países, en gran medida del descubrimiento y la aplicación de nuevos procesos productivos y de nuevos productos.

Los rendimientos derivados de los esfuerzos de la investigación y el desarrollo están protegidos por patentes. En México estos instrumentos de protección han dado a las empresas, principalmente extranjeras, la posibilidad de regular las invenciones para imponer precios mayores y exigir otras condiciones que no serían posibles en un mercado más competitivo. Por tanto, las empresas farmacéuticas que realizan investigación han buscado la mayor y más duradera protección posible mediante las patentes.

1.1 Patentes

Las Empresas Transnacionales han estado patentando muchos -- productos. El cuadro No. 19 (Anexo Estadístico), muestra el número de patentes otorgadas a la rama Química durante el -- periodo 1979-1983, donde los Estados Unidos de América tienen, según datos disponibles, el mayor nivel de concentración, ya que para el primer semestre de 1983, absorbían el 58% seguidos por el RFA con 11.5%; Japón con 5.2%; Francia 4.2%; -- México 3.7%; Gran Bretaña 3.1% e Italia y Suiza 2.6% cada -- uno. El lugar que ocupa México hay que tomarlo con reservas debido a que el registro en general lo hacen Empresas residentes pero con participación extranjera, a cuenta de sus -- casas matrices.

Aunque muchas de las patentes obtenidas no conducen a la introducción de productos en el mercado, los derechos que ellas conceden facilitan los acuerdos de intercambio de licencias entre las Empresas Farmacéuticas Extranjeras y por lo tanto, elevan las barreras a la entrada que se oponen a los que quieren participar en determinados productos patentados.

Por otro lado, las labores de promoción se han utilizado dentro del mercado farmacéutico en México como una estrategia por parte de las empresas, fundamentalmente extranjeras, para diferenciar los productos elaborados por éstas. Esta diferenciación dará lugar a un tipo de competencia dirigida principalmente a influir en la demanda, inversamente de lo que ocurre en el caso de la competencia de precios.

1.2 Marcas

Registradas

Las Marcas Registradas son un medio de diferenciar los productos. A diferencia de las patentes, las marcas son el único elemento del proceso de diferenciación que recibe una protección jurídica específica durante un período limitado, al mismo tiempo, aunque la publicidad no necesariamente debe hacerse por marcas, el esfuerzo publicitario se concentra sobre todo en la promoción de una marca registrada en particular. La importancia de la competencia de marcas en la actividad farmacéutica, queda de manifiesto si se considera la gran cantidad de registros en el sector.

El cuadro No.20 (Anexo Estadístico), muestra la importancia de la Industria Farmacéutica en el total de las marcas registradas en México, no obstante que tienen una drástica caída a partir de 1981, en parte debido a la contracción del mercado y en parte por las perspectivas de una mayor regulación de la rama llevado a cabo en 1983 y 1984.

Respecto al país de origen de las marcas registradas en la Industria Farmacéutica, la mayor proporción la tienen según datos disponibles hasta 1983, los Estados Unidos de América con el 36.4%, seguido por México con 30.2%; Gran Bretaña con el 15.3%; la R.F.A. con 9.7% y Francia con el 3.8%. Al igual que con las patentes de invención este lugar que ocupa México dentro de las marcas registradas debe tomarse con reservas, pues el registro en general lo hacen empresas residentes con participación extranjera, a cuenta de sus casas matrices. La importancia de las marcas registradas en esta Industria queda de manifiesto una vez que se estudian las características del mercado farmacéutico. Como la selección del producto que ha de consumirse está por lo común a cargo del médico, es él quien crea la demanda de medicamentos y su estructura, Cuando prescriben, los médicos no reconsideran los precios de los medicamentos, de esta forma se rompe el vínculo entre el precio y la demanda.

La publicidad centrada en marcas específicas ha sido un factor-

importante en la creación del poderío de las empresas extranjeras en el mercado farmacéutico mexicano. En consecuencia, cabe esperar que los precios de los medicamentos de marca sean mayores y que las utilidades de los laboratorios que los producen, sean más grandes. Sin embargo, el precio extra que paguen los consumidores no está compensado por la calidad terapéutica de los productos adquiridos.

En México, las empresas farmacéuticas extranjeras han respaldado este sistema de competencia. Pese a esto, algunos laboratorios nacionales han seguido por lo común a las empresas extranjeras en cuanto a su política de precios.

Dado que en este caso el precio de los medicamentos no determina necesariamente la demanda de los mismos, esta estrategia comercial les ha resultado claramente favorable a las empresas fabricantes.

2. Investigación y Desarrollo Tecnológico

Por lo que respecta al desarrollo de tecnología en la Industria Farmacéutica en México, se tiene que las empresas transnacionales han tomado la dirección de esta rama industrial, situación que se ha dado, como se dijo anteriormente, gracias al dominio del mercado por las grandes corporaciones extranjeras. En el mercado de las materias primas básicas o auxiliares, dado que la tecnología se encuentra ligada de manera importante al producto, su control se facilita con incorporar estas tecnologías

al país de una forma cautiva, es decir, ya sea en forma empaquetada, si este es objeto de licencia, o directamente vía sus propias subsidiarias. Este último procedimiento es el más utilizado, además, las economías de escala en la fabricación de algunas sustancias activas también impone obstáculos a la entrada de competidores.

En este sentido, se tiene que son las corporaciones transnacionales las que efectúan la investigación y desarrollo, y las que poseen una parte importante de las patentes de tecnología, particularmente en el campo de la producción de fármacos-sintéticos y en la nueva y compleja tecnología de fermentación. Por lo tanto, el propietario de la tecnología utiliza esta ventaja para conservarla y explotarla directamente mientras dura el monopolio que le concede la patente, mediante la propiedad total de la inversión. Por consiguiente, se considera la existencia de estos medios de transferencia de tecnología y otros menos compactos como aquellos medios que obstruyen el desarrollo pleno de esta área de la Industria Farmacéutica, ya que las Ets al no permitir que el país receptor de la inversión, obtenga beneficios mediante la transferencia de la tecnología, asegura para sí un buen margen de ganancias por este concepto, además de asegurar así la dependencia del país local hacia la empresa extranjera.

Como respuesta a la preocupación creciente por la magnitud del gasto de divisas en la importación de la tecnología (rega - -

lias y pagos por asistencia técnica) y por las numerosas restricciones que los propietarios extranjeros imponían al uso de tecnologías importadas, en 1972 el gobierno mexicano promulgó la ley sobre transferencia de tecnología. Aún más, en 1976 se adoptaron nuevas leyes para regir la propiedad industrial, que sustituyeron a la ley vigente desde 1942. Ese nuevo marco legal responsabilizó a las dependencias oficiales de la reglamentación de los términos y las condiciones de los contratos de transferencia de tecnología. También les dió la oportunidad de recoger y analizar información detallada sobre: aspectos legales y financieros de todo tipo de transferencia de tecnología; el uso por la industria nacional y extranjera de patentes, nombres y marcas; las actividades nacionales en cuanto a investigación y desarrollo e innovación industrial. Parte de la información recabada por las dependencias confirmó la estrecha relación entre la importación de la tecnología extranjera, el uso restringido de la propiedad industrial y las debilidades de la investigación y el desarrollo nacional.

Las críticas realizadas por los expertos en materia farmacéutica declaran la debilidad que se presenta cuando se trata de proponer una política orientada y encaminada a crear una capacidad nacional de investigación y desarrollo que pudiera atacar los problemas que tienen su origen en: las características particulares del panorama general de salud; las limitaciones en los conocimientos médicos y biológicos apropiados que están al al-

cance de las filiales de las empresas transnacionales, y los es fuerzos desvinculados entre la medicina curativa y la medicina preventiva, no obstante, el rápido incremento de los servicios de salud pública.

Sin embargo, se ha logrado un avance significativo en el programa de fabricación local de materias primas. Actualmente se fabrican en México 23 compuestos que se producían en 1982. Además, se encuentran en etapa muy avanzada la fabricación de otros 37 productos nacionales. De los 63 productos identificados como prioritarios en el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Farmacéutica, actualmente se encuentran en ejecución o ya en operación 43. La Industria Farmacoquímica produce actualmente más de 250 compuestos que se utilizan para la elaboración de medicamentos, los que en diversos grados entran en la composición de más del 77% de los medicamentos del Cuadro Básico del Sector Salud. En lo referente a los nuevos proyectos de investigación y desarrollo bajo el mecanismo de riesgo compartido y con la participación de las empresas interesadas, promovidos por el CONACYT y CENIFAR; se encuentran ya en ejecución en la UNAM, CINVESTAV, IPN, UAM y otras instituciones de investigaciónes nacionales, con un avance del 45%.

VIII INSTRUMENTOS DE POLITICA

Dentro de esta rama industrial, se inició a partir de 1978 una legislación de promoción y regulación, entre cuyos objetivos iniciales figuraban la fabricación de materias primas conectadas al Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Salud, la promoción de la investigación farmacéutica, el incremento de exportaciones, la limitación de importaciones y el establecimiento de precios preferenciales para el llamado sector marginado de la población. Además, se propuso la mexicanización de la industria a través de la posesión del 51% de las acciones totales de las empresas. Sin embargo, todas estas propuestas no han podido concretarse de manera total, por un lado, por la desvinculada política económica de las autoridades aplicada en este ramo y por otro, por la fuerte oposición que ejercen las empresas extranjeras al interior del sector. Con la crisis económica que comenzó a agudizarse en 1981, el intento regulatorio por parte del Estado se hizo más problemático. Recientemente en febrero y marzo de 1984, se emitió un decreto para el Fomento y Regulación de la Industria Farmacéutica y un Programa de Desarrollo Integral de esta industria, cuyos contenidos siguen las líneas de legislación de 1978, con el fin de encontrar vinculación y congruencia con las acciones antes llevadas a cabo.

Algunas de las particularidades de estos planes y programas son:

- 1.- Racionalizar la producción y comercialización de medicamentos para satisfacer las necesidades de salud de la población, a fin de

que los pueda adquirir precios accesibles y de calidad adecuada.

- 1.1. Contar con un Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Salud, para seleccionar aquellos principios activos farmacéuticos - (genéricos), que respondan a las necesidades básicas de salud de la población de acuerdo a las enfermedades más frecuentes del país.
- 1.2. Contar con un programa de medicamentos genéricos con marca - comercial, para permitirle al médico y al usuario la identificación de los principios activos farmacéuticos, que racionalicen la prescripción y la adquisición de medicamentos, dado el gran número de marcas existentes en el mercado privado
- 1.3. Tener una actualización de los registros de medicamentos, - con bases legales y científicas aceptados internacionalmente, para asegurar que la población cuente con medicamentos efectivos y seguros.
- 1.4. Contar con un Programa de Medicamentos Básicos y Sintomáticos para lograr una mayor disponibilidad y menor precio en aquellos medicamentos de elevado consumo y bajo riesgo, que hagan más segura su utilización.
- 1.5. Tener una Política de Precios, que otorgue precios iguales a productos iguales, con el propósito de fomentar la eficien--

cia productiva y estimular una competencia justa.

- 1.6. Realizar acciones de Regulación Sanitaria para asegurar - el cumplimiento de las normas de calidad de la producción - y comercialización de medicamentos, que garanticen su ac- - ción terapéutica y su seguridad.
 - 1.7. Realizar un Programa de Adquisiciones del Sector Público, a través de los Concursos Consolidados de Medicamentos para ra - cionalizar las compras del Sector Salud y como instrumento - de fomento para la industria nacional; incorporando un siste - ma de calificación de proveedores, con los siguientes crite - rios: grado de integración nacional; inversión en el desa - rrollo de materias primas; composición del capital social de la empresa; cumplimiento y puntualidad en el surtimiento de pedidos; calidad y precio.
 - 1.8 Realizar una Simplificación Administrativa, unificando y ac - tualizando los requisitos mínimos que solicita el gobierno - federal, para agilizar el sistema de producción de materias primas y medicamentos.
- 2.- Incrementar la producción nacional de materias primas farmacéuti - cas y fomentar su exportación para fortalecer la independencia - económica.
- 2.1 Realizar un Programa de Fabricación de Materias Primas, para

alcanzar una autosuficiencia nacional y una balanza equilibrada de divisas, a través de la sustitución de importaciones y la generación de exportaciones.

2.1.1 Se establecen criterios específicos para la autorización de proyectos para la fabricación de materias primas, coordinando apoyos financieros y fiscales, y una protección comercial adecuada, exigiendo escalas competitivas en los proyectos y compensación de importaciones con exportaciones, fomentando la descentralización de la planta industrial.

2.2 Realización de un Programa de Desarrollo de una Estructura Tecnológica propia, por una parte, fortaleciendo la función de investigación y desarrollo de las empresas a través del compromiso de invertir, cuando menos el 4% de sus ventas de materias primas en esta actividad, y por otra, fomentando la vinculación entre la planta productiva y las instituciones de investigación y educación superior.

2.2.1 Se realizarán Programas de Investigación y Desarrollo Tecnológico en el país, coordinados por la Secretaría de Salud, de Educación Pública y de Comercio y Fomento Industrial, de Programación y Presupuesto, de Hacienda y Crédito Público, de Energía, Minas e Industria Paraestatal y el CONACYT, con el apoyo de la -

UNAM, IFM, CIVESTAV, UAM, CENIFAR, IMSS, ISSSTE y otras instituciones.

2.3 Actualización de la Farmacopea de los Estados Unidos Mexicanos, la que constituye la norma sanitaria para la fabricación de los medicamentos.

2.4 Participación del Estado como un agente promotor y complementario para el desarrollo de productos estratégicos en este sector.

Entre los resultados a la fecha obtenidos se encuentran los siguientes, así como también algunas acciones que faltan por desarrollar, en lo que resta de la década.

-Se implantó ya el Cuadro Básico de Medicamentos del Sector Salud durante 1984, actualizándose en 1985. La tarea de actualización constituye un proceso permanente.

-Se ha realizado el ajuste de medicamentos en el mercado privado, que ya llevan el nombre genérico del fármaco y la marca comercial. Este abarcó 2,000 productos, lo que representa el 85% de los medicamentos contenidos en el Cuadro Básico. Algu-

nos de estos productos ya están disponibles en las farmacias para el expendio público. El resto deberá de aparecer gradualmente en el transcurso de los próximos meses.

-Para el registro de nuevos productos se requiere que estos constituyan un avance terapéutico y sean de beneficio social y económico para el país. Los medicamentos ya registrados están siendo objeto de revisión, acción que será permanente y continua.

-Se elaboró la lista de medicamentos seleccionados para conformar este programa, la que está siendo analizado por la Industria Farmacéutica.

-Se han tenido avances en la implantación de las políticas para autorizar precios iguales a productos iguales, la meta esperada se logrará en forma gradual a corto plazo.

-Se han tomado ya acciones concretas retirando productos que no reúnen las normas sanitarias de calidad aplicándose las sanciones que conforme al Derecho han procedido. Este proceso se mantendrá continuo.

-Se ha aplicado este sistema desde 1984, con resultados positivos. En primer lugar, se han evitado hasta ahora problemas de desabasto de medicamentos en el Sector Salud, habiéndose logrado racionalizar las compras de medicamentos y mejorado la calidad de los productos. Por otra parte, este mecanismo ha fomentado el desarrollo de la industria nacional al permitirle una mayor participación en el mercado, que se ha traducido en inversiones para la producción nacional de materias primas.

Con base en esta experiencia ha de continuarse el fortalecimiento integral de este instrumento, para maximizar la capacidad de inducción, sin permitir retrocesos en el fomento a la producción local de medicamentos de acuerdo a los objetivos propuestos.

-Los resultados de los esfuerzos de simplificación, se han traducido en disminución de la carga administrativa de las dependencias involucradas, así como la reducción en algunos de los trámites de las empresas. Los esfuerzos de simplificación han de mantenerse en forma permanente.

-Se han logrado avances significativos en la fabricación local de materias primas. Actualmente se fabrican en México 23 compuestos que no se producían en 1982, además se encuentran en etapa avanzada ya otros 37 productos adicionales. De los 63 productos identificados como prioritarios en el Programa Integral de Desarrollo de la Industria Farmacéutica, actualmente se encuentran en ejecución 43.

La Industria Farmacéutica produce actualmente más de 250 compuestos que se utilizan para la elaboración de medicamentos, los que en diversos grados entran en la composición de más del 77% de los medicamentos del Cuadro Básico del Sector Salud.

Esta labor ha permitido reducir significativamente las importaciones de materias e intermedios farmacéuticos, reduciéndose con esto el déficit de la balanza comercial de aproximadamente 200 millones de dólares en 1982, a 100 millones de dólares en 1984.

Asimismo, el grado de autosuficiencia neta se ha incrementado de 20% en 1982 a 45% a la fecha. Este

proceso seguirá promoviendo aquellos proyectos que ofrezcan una viabilidad económica y técnica para lo cual se estudian posibilidades de desarrollar proyectos considerando mercados ampliados con otros países.

-La mayor parte de los proyectos para fabricar materias primas e intermedios, incluyen el compromiso de la empresa, para continuar o iniciar esfuerzos de investigación y desarrollo, cuyos resultados se reflejan en el mediano y largo plazo. Por otra parte, se encuentran en ejecución nuevos proyectos de investigación y desarrollo en la UNAM, CINVESTAV, IPN, UAM, y otras instituciones de investigaciones nacionales, promovidos por el CONACYT y CEMIPAR, bajo el mecanismo de riesgo compartido y con la participación financiera de las empresas interesadas.

-A la fecha se ha logrado un avance de 45%, teniendo se programado concluir estos trabajos a finales de este año.

-El Estado participa directamente o en coinversiones con la industria privada en proyectos estratégicos y de prioridad nacional: Productos Biológicos, Vacunas y Antibióticos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La Industria Farmacéutica nacional constituye hoy en día una de las principales actividades de la estructura productiva del país. Sin embargo, como sucede con el resto de los sectores y dada su estructura oligopólica en el mercado, presenta serios problemas que dificultan su pleno desarrollo y en consecuencia inciden directamente en la determinación del precio final de los medicamentos.

Así, se tiene que uno de los más importantes y graves problemas que padece esta industria y quizás, lo sea a nivel nacional, es la falta de un sistema de integración total que permita a las empresas llevar a cabo cada una de las etapas que componen el proceso productivo sin tener que depender de otras ramas o en el peor de los casos del mercado externo. Esto, pone de manifiesto la necesaria integración del sector.

Por otro lado, se tiene que otro problema observado en la industria es el de las materias primas, ya que la producción de éstas resulta insuficiente para la elaboración de los productos farmacéuticos. Ante esta situación, se recurre a la importación de los mismos, para satisfacer la demanda. Sin embargo, ello representa la salida de divisas, que en las condiciones actuales del país, se traducen en una inestabilidad de las finanzas públicas.

En lo referente a la tecnología, esta situación se agudiza todavía -

más, ya que la utilización que se tiene de los equipos en la Industria Farmacéutica son de procedencia extranjera, esta situación, mantiene una total dependencia del país hacia el exterior.

De la conjunción de estos problemas que padece la Industria Farmacéutica, se derivan otros: la alta concentración en la producción de los medicamentos, la diferenciación de productos, la sobre facturación de las materias primas, las marcas y patentes y otros más que representan el grave problema de la industria. Por lo tanto, para afrontar la problemática de este sector, se contempla lo siguiente:

Recomendaciones

- Plantear la necesidad de llevar a cabo una medida que permita la integración tanto horizontal y vertical del sector.
- Dar prioridad y orientación de los proyectos, tanto a nivel estatal como privado, hacia la producción de las materias primas requeridas por el Sector Farmacéutico.
- La realización de una estrategia que tenga como objetivo único, la creación y desarrollo de una tecnología propia que responda a las condiciones específicas de esta industria. Sin embargo, esta medida debe de complementarse por parte del Estado con un incremento al apoyo financiero, dedicado a la investigación y desarrollo tecnológico interno.

* ANEXO ESTADISTICO *

DIVERSIFICACION EN MEXICO DE LAS EMPRESAS EMPANERAS EN LOS MERCADOS TERAPEUTICOS

(MILES DE PESOS)

| GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % |
|---|------|----------------|------------------|
| BYB BERING DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 17,925 100 |
| ABO MEXICO, S.A. DE C.V. | N.D. | E.U.A. | 28,000 49 |
| ALCON LABORATORIOS, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 55,000 49 |
| ANTIBIOT, S.A. DE C.V. | N.D. | CANADA | 14,152 99 |
| ARMIPONS LABORATORIOS DE MEXICO S.A. DE C.V. | H | ARGENTINA | 70,000 49 |
| ASTRA CHEMICALS, S.A. | H | SUECIA | 130,000 100 |
| ATLANTIS, S.A. | H | SUIZA | 45,000 20 |
| BASF VITAMINAS, S.A. DE C.V. | N.D. | R.F.A. | 100,300 40 |
| BRECHAN FARMACEUTICA, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 27,500 0.4 |
| BENEFICIAJORA E INDUSTRIALIZADORA, S.A. DE C.V. | M.P. | GRAN BRETAÑA | 30,000 99 |
| BIONON DE MEXICO, S.A. DE C.V. | N.D. | SUIZA | 40,000 40 |
| BUNSONS WELCOM DE MEXICO, S.A. - DE C.V. | H | GRAN BRETAÑA | 187,600 100 |
| BYK GOLDEN, S.A. DE C.V. | H | R.F.A. | 120,000 100 |
| CANAFARMA, S.A. DE C.V. | N.D. | CANADA | 20,000 65 |
| CARTER WALLACE, S.A. | H | E.U.A. | 61,300 100 |

Continuacion . . .

II

| | GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % |
|--|----------------------|--------------|-------------------|------------|
| CILAG DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 61,300 | 100 |
| CUTLER LABORATORIES DE MEXICO S.A. DE C.V. | H,V | E.U.A. | 120,000 | 49 |
| CYANAMID DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | E.U.A. | 50,100 | 100 |
| DAIHEX, S.A. DE C.V. | MP | JAPON | 3,750 | 50 |
| EMMEPLY BAWLE DE MEXICO, S.A. | ND | E.U.A. | 15,500 | 100 |
| EU POINT FARMACEUTICOS DE MEXICO S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 127,500 | 100 |
| E.R. SCHEIB AND SONS DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | E.U.A. | 1,234,863 | 100 |
| ELI LILLY Y COMANIA DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | E.U.A. | 125,689 | 100 |
| ELABORADORA DE MATERIAS PRIMAS, S.A. DE C.V. | MP | N.D. | 22,500 | 49 |
| EMENFLO MEXICO, S.A. DE C.V. | ND | E.U.A. | 35,775 | 99 |
| ESTABLECIMIENTOS MEXICANOS CO- LLIER, S.A. | H | PANAMA | 28,000 | 100 |
| FARMACEUTICOS LAKESIDE, S.A. DE- C.V. | H | CANADA | 2,450,000 | 98 |
| FARMITALIA CARLO ERBA, S.A. DE- C.V. | H,V | ITALIA | 190,000 | 100 |
| FISONS MEXICANA, S.A. | H,V | GRAN BRETAÑA | 97,640 | 100 |
| FURU DOLBE NOVA, S.A. DE C.V. | V | E.U.A. | 98,853 | 100 |
| GELCAPS EXPORTADORA DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | E.U.A. | 212,000 | 100 |

| GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % | |
|---|------|-------------------|-------------|-----|
| GLAXO DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | GRAN BRETAÑA | 300,000 | 100 |
| GRUNO ROUSSEL, S.A. | H,V | FRANCIA | 400,000 | 99 |
| HORNE MAN MEXICANA, S.A. DE C.V. | ND | GRAN BRETAÑA | 2,000 | 49 |
| ION-PHARMACEUTICAL, S.A. | H,V | E.U.A. | 47,500 | 1 |
| LABORATORIOS FARMACEUTICA, S.A. | ND | LUXEMBURGO | 4,500 | 49 |
| LABOR DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | R. F. A. | 8,228,143 | 100 |
| LABORATORIOS DE MEXICO, S.A. DE C.V. | ND | HOLANDA | 127,000 | 100 |
| JANSSEN FARMACEUTICA, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 251,600 | 100 |
| JOHNSON & JOHNSON DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 200,000 | 100 |
| JOHNSON ATHEX, S.A. DE C.V. | MP | E.U.A. | 2,000 | .20 |
| KALI-FARMA, S.A. DE C.V. | H | R.F.A. | 734,043,701 | 100 |
| KENDALL DE MEXICO, S.A. DE C.V. | MP | E.U.A. | 226,025 | 100 |
| LABORATORIOS ANDREU, S.A. | ND | LUXEMBURGO | 3,000 | 90 |
| LABORATORIOS AYERST, S. DE R.L. | H | E.U.A. | 399,960 | 100 |
| LABORATORIOS BRISTOL DE MEXICO, - S.A. DE C.V. | H | PANAMA | 400,000 | 100 |
| LABORATORIOS COLUMBIA, S.A. | H | PANAMA | 420,000 | 100 |
| LABORATORIOS ELMU, S.A. | ND | ESPAÑA | 340,000 | 100 |
| LABORATORIOS GROSSMAN, S.A. | H | E.U.A. | 814,000 | 100 |
| LABORATORIOS HORMONA, S.A. DE C.V. | H | PANAMA | 82,080 | 85 |
| LABORATORIOS JULIAN DE MEXICO, - S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 220,725 | 100 |

| | GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % |
|--|----------------------|------------|-------------------|------------|
| LABORATORIOS LEVITTE DE MEXICO S.A. DE C.V. | H | LUXEMBURGO | 1,129,460 | 100 |
| LABORATORIOS MILES DE MEXICO, - S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 827,130 | 100 |
| LABORATORIOS MILES DE C.V. | ND | E.U.A. | 37 | 100 |
| LABORATORIOS MILES DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | CANADA | 775,000 | 100 |
| LABORATORIOS GILBERT MEX, S.A. DE C.V. | H | SUIZA | 40,000 | 22 |
| LABORATORIOS TONERA DE MEXICO, - S.A. DE C.V. | H | JAPON | 464,594,500 | 100 |
| LABORATORIOS TONERA DE C.V. | MP | E.U.A. | 3,000 | 25 |
| MERCK SHARP AND DOHME DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V,MP | E.U.A. | 3,095,997 | 100 |
| MEXI-MEXICO, S.A. | H | SUIZA | 1,000,000 | 100 |
| MEXICANA DE ALCALOIDES, S.A. DE- C.V. | MP | CANADA | 100,000 | 100 |
| MONTCELLO DRUG COMPANY, S.A. | H | E.U.A. | 376,000 | 100 |
| MYPHARS DE MEXICO, S.A. | ND | HOLANDA | 30,000 | 45 |
| NIPPOND INDUSTRIAL ALIMENTICIO, S.A. DE C.V. | MP | E.U.A. | 23,000 | 35 |
| ORGANON MEXICANA, S.A. | H | HOLANDA | 9,000 | 98 |
| ORGANON S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 391,000 | 12 |
| ORION, S.A. DE C.V. | H,V | PANAMA | 265,000 | 100 |

| | GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % |
|---|----------------------|--------------|-------------------|------------|
| FLESCEN DE MEXICO, S.A. DE C.V. | ND | E.U.A. | 24,800 | 100 |
| PRODUCTORA MEXICANA FARMACOS, S.A. DE C.V. | MP | RUMANIA | 1,126,900 | 3.4 |
| ESIDENTOS EURPANTICOS, S.A. DE C.V. | MP | E.U.A. | 251,800 | 10 |
| PRODUCTOS PENNYWALT, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 405,829 | 100 |
| ESIDENTOS QUININOS NATURALES, S.A. | MP | R.F.A. | 50,000 | 100 |
| PRODUCTOS ROCHE, S.A. DE C.V. | H,V | CANADA | 3,500,000 | 100 |
| QUIMICA BOEHRER DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H,V | R.F.A. | 1,493,794 | 100 |
| QUIMICA KYOLL DE MEXICO, S.A. DE - C.V. | H | CANADA | 32,000 | 100 |
| UNION, S.A. DE C.V. | ND | GRAN BRETAÑA | 1,000 | 100 |
| FRYMER, S.A. DE C.V. | MP | E.U.A. | 120,488 | 96 |
| ESID, S.A. | ND | FRANCIA | 3,000,000 | |
| BIHEP, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 14,250 | 100 |
| ROCHE QUIMICA DE MEXICO, S.A. DE C.V. | MP | CANADA | 25 | 96 |
| UNISA DE MEXICO, S.A. | H,V | R.F.A. | 1,000 | 25 |
| UNION DE MEXICO, S.A. | H | E.U.A. | 35,131 | 100 |
| ROSARIO MEXICO, S.A. DE C.V. | ND | E.U.A. | 400,000 | 49 |
| VALSUDIN, S.A. DE C.V. | V | E.U.A. | 12,000 | 100 |
| UNION DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | CANADA | 572,405 | 100 |
| SCHERARBY, S.A. DE C.V. | H,V | GRAN BRETAÑA | 157,000 | 100 |

Continuación ...

VI

| | GRUPO TERAPEUTICO | PAIS | CAPITAL SOCIAL | MONTO % |
|--|----------------------|---------------|-------------------|------------|
| ROCHERING MEXICANA, S.A. | H | E.U.A. | 500,000 | 100 |
| PELEBE DE MEXICO, S.A. DE C.V. | H | E.U.A. | 34,000 | 94 |
| SIEDRISO DE MEXICO, S.A. | H | SUIZA | 15,000 | 100 |
| SINTOPAL, S.A. DE C.V. | H, V, MP | E.U.A. | 20,000 | 49 |
| SOCIEDAD MEXICANA DE QUIMICA INDUSTRIAL | MP | LIECHTENSTEIN | 70,000 | 46 |
| STAFANIL, S.A. DE C.V. | H | LIECHTENSTEIN | 70,000 | 46 |
| UNION, S.A. DE C.V. | H, V | E.U.A. | 4,341,013 | 100 |
| CIDA GRUPO MEXICANA | H, V | SUIZA | 109,502,280 | 100 |

FUENTE: PADRON NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO 1985

NOTA:

- H = HUMANOS
- V = VETERINARIOS
- MP = MATERIAS PRIMAS
- NO = NO DISPONIBLE

CUADRO No. 2

VII

PRODUCCION DEMANDA INTERNA DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA

(MILLONES DE PESOS DE 1970)

| INDICADOR | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| PRODUCCION | 5,460.5 | 5,804.5 | 6,047.9 | 6,236.2 | 6,786.5 | 6,994.1 | 7,658.6 | 7,406.0 | 7,634.5 | 7,739.2 |
| DEMANDA INTERNA | 5,691.0 | 5,994.8 | 6,180.2 | 6,476.4 | 6,912.2 | 7,428.6 | 7,966.2 | 7,656.1 | 7,685.3 | 7,867.4 |

FUENTES: SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES 1984.

CUADRO No. 3

CONCENTRACION EN EL MERCADO DE ANTIBIOTICOS EN MEXICO, 1975.

| E M P R E S A | VENTAS TOTALES | | VENTAS | | VENTAS | |
|-------------------|-----------------------------|----|----------------------------|-----|--------------------------------|----|
| | ANTIBIOTICOS MILES DE \$ | % | PENICILINAS MILES DE \$ | % | AMINOGLUCOSIDOS MILES DE \$ | % |
| 1. UPJOHN | 130 476 | 12 | - - - | - - | 130 476 | 26 |
| 2. BRISTOL | 171 127 | 15 | 132 573 | 22 | 38 554 | 8 |
| HEAD JOHNSON | 11 252 | -- | 11 252 | | | |
| WESTROOD | 9 524 | | | | 9 524 | |
| BRISTOL | 150 351 | -- | 121 321 | | 29 030 | |
| 3. FEIFFER | 82 629 | 7 | - - - | | 82 629 | 16 |
| 4. SCHERING | 70 413 | 6 | - - - | | 70 413 | 14 |
| 5. AMBYAT | 56 720 | 5 | - - - | | 56 720 | 12 |
| 6. BERKMAN | 111 816 | 10 | 111 816 | 18 | - - - | |
| BERGEMAN | 69 632 | | 69 632 | | - - - | |
| L.G. AGUILAR | - - - | | - - - | | - - - | |
| SANGUIN | 31 312 | | 31 312 | | - - - | |
| COR | 10 812 | | 10 812 | | - - - | |
| 7. LILLY | 60 533 | 7 | 73 471 | 12 | 9 322 | 2 |
| 8. LAKESIDE | 51 740 | 5 | 51 740 | 8 | - - - | |
| 9. FARRIS DAVIS | 26 643 | 2 | 26 643 | 4 | - - - | |
| 10. WILSON-VALES | 58 907 | 5 | 58 907 | 10 | - - - | |
| 11. SQUIBB | 33 792 | 3 | 9 181 | 2 | 24,608 | 5 |
| 12. GRANT | 28 893 | 3 | 23 363 | 3 | - - - | |
| 13. RICHMOND | 18 057 | 2 | - - - | | 18 057 | 4 |
| 14. HILLTOP | 13 312 | 1 | - - - | | 13 312 | 3 |
| 15. BERKBERGER E. | 24,342 | 2 | 24 342 | 4 | - - - | |
| 16. FUSTERY | 13 660 | 1 | 13 660 | 2 | - - - | |
| 17. USV-CROSSMAN | 11 738 | 1 | - - - | | 11 738 | 2 |
| 18. LUDERLE | 10 437 | 1 | - - - | | 10 437 | 2 |
| 19. EPSC | 18 036 | 2 | - - - | | 18 036 | 4 |
| 20. AMOUR | 8 715 | 1 | - - - | | 8 715 | 2 |

Continuación
IX

| E M P R E S A | | VENTAS TOTALES | | VENTAS | | VENTAS | |
|---------------|-------|-----------------------------|-----|----------------------------|-----|--------------------------------|---|
| | | ANTIBIOTICOS MILES DE \$ | % | PENICILINAS MILES DE \$ | % | AMINOGLUCOSIDOS MILES DE \$ | % |
| CI | BAYER | 87 636 | 7 | 80 636 | 13 | - - - | |
| T O T A L | | 1 106 908 | 100 | 611 864 | 100 | 493 044 | |

FUENTE: IMS, EL MERCADO FARMACUTICO EN MEXICO, INTERNATIONAL MARKETING SERVICE, SUIZA, 1977.

CUADRO N.º 4
INDUSTRIA QUÍMICA - FARMACÉUTICA

FORMALIDAD DE PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN LAS VENTAS DE PRODUCTOS DE CONSUMO FINAL
1965 - 1980 (EN MILLONES DE PESOS)

| AÑO | VENTAS | PRIMERAS 50 EMPRESAS | PRIMERAS 10 EMPRESAS | PRIMERAS 50 EMPRESAS |
|------|----------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1965 | 2,021.7 | 60.2 | | |
| 1966 | 3,106.9 | 61.2 | 64.5 | |
| 1967 | 4,022.0 | -- | 65.0 | |
| 1968 | 4,710.5 | -- | 65.6 | |
| 1969 | 5,202.0 | -- | 65.8 | |
| 1970 | 5,670.0 | 63.4 | 65.0 | |
| 1975 | 7,507.0 | 63.6 | 67.5 | 75.0 |
| 1976 | 9,111.0 | 63.3 | 67.8 | 75.3 |
| 1977 | 10,000.0 | 63.0 | 68.3 | 75.6 |
| 1978 | 11,597.5 | 64.2 | 68.3 | 75.4 |
| 1979 | 13,702.1 | 64.4 | 68.9 | 75.5 |
| 1980 | 15,100.8 | 64.5 | 69.0 | 75.0 |

FUENTE: 1965, M. R. KRONENBERG, ETY. M., LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA. EL CASO DE MÉXICO. FOLIO MÉXICO, 1974, CUADRO N-4 DE LAS EMPRESAS PARA 1974 M. DE HARÍA Y CÁNDIDO, "LA -- INDUSTRIA FARMACÉUTICA EN MÉXICO", CONVENIO INTERIOR, VOL. 27 SUP. 5 AGOSTO 1977
CUADRO P. N. P. S. N.º 1076-1230, SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES, S.E.P. BANCO DE MÉXICO, MÉXICO, 1972. ESTADÍSTICA DE PARTICIPACIÓN DE ETS ESTIMADOS CON DATOS -- DE EL MERCADO FARMACÉUTICO EN MÉXICO, SUIZA, S.A.

ETS. EMPRESAS TRANSNACIONALES.

TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DE LAS VENTAS POR ORIGEN DEL CAPITAL EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN
EL PERIODO DE 1977 / 1979

(MILLONES DE MILLONES)

| | 1977 | PARTICIPACION EN EL TOTAL | 1979 | PARTICIPACION EN EL TOTAL | PORCENTAJE DE INCREMENTO |
|--|--------|------------------------------|---------|------------------------------|-----------------------------|
| TOTAL | 82,623 | 100 | 211,247 | 100 | 99.96 |
| VENTAS REALIZADAS POR COMPAÑIAS MEXICANAS | 15,718 | 30 | 36,780 | 17.41 | 52.34 |
| VENTAS REALIZADAS POR COMPAÑIAS EXTRANJERAS | 36,730 | 70 | 174,467 | 82.59 | 117.20 |

FUENTE: COMISION INTERSECRETARIAL DE LA I.Q.F. SEPAPIN. 1980.

CHADRO No. 5
 PERSONAL OCUPADO EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA
 (1 9 7 5 - 1 9 8 4)

XII

| REFERENCIA | 1975 | 1976 | 1978 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| PERSONAL OCUPADO | 39,071 | 39,384 | 39,410 | 40,126 | 40,048 | 40,719 | 46,534 | 47,046 | 44,929 | 44,884 |
| VARIACION ANUAL | | .8 | .06 | 1.8 | -0.19 | 1.68 | 14.28 | 1.10 | -4.49 | -0.10 |

FUENTES: SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES. 1984.

CUADRO No. 7

M E D I C A M E N T O S

A C T I V O S

(Millones de Pesos)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|--------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| ACTIVO TOTAL | 12,993 | 15,229 | 21,531 | 33,525 | 45,583 | 70,001 | 132,243 | 198,952 |
| % CIRCULANTE | 76% | 77% | 75% | 70% | 70% | 71% | 68% | 64% |
| % FIJO | 20% | 18% | 22% | 18% | 22% | 26% | 29% | 15% |
| % DEFERIDO | 5% | 5% | 5% | 4% | 3% | 3% | 5% | 1% |

P A S I V O S

(Millones de Pesos)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|
| PASIVO TOTAL | 7,074 | 8,782 | 9,258 | 19,663 | 22,270 | 64,834 | 95,203 | 147,978 |
| % CORTO PLAZO | 93% | 83% | 77% | 81% | 79% | 68% | 69% | 78% |
| % LARGO PLAZO | 7% | 17% | 23% | 19% | 21% | 32% | 31% | 22% |

CAPITAL CONTABLE

(Millones de Pesos)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|----------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|
| CAPITAL TOTAL | 5,919 | 6,447 | 12,293 | 13,557 | 13,713 | 5,170 | 35,427 | 46,974 |
| CAPITAL SOCIAL | 4,945 | 4,076 | 4,777 | 8,474 | 7,675 | 9,350 | 24,724 | 27,780 |
| % EXTR. | 7% | 73% | 70% | 63% | 64% | 76% | 83% | 86% |

CUADRO No. 7 A

M E D I C A M E N T O S

ESTADO DE RESULTADOS

(Millones de Pesos)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|
| VENTAS | 16,798 | 17,746 | 23,293 | 27,640 | 33,490 | 48,064 | 105,607 | 172,744 |
| % ESTR. | 76% | 69% | 73% | 71% | 69% | 72% | 70% | 70% |
| % COSTO DE VENTAS | 50% | 55% | 55% | 57% | 63% | 56% | 53% | 54% |
| % GCS. DE OPERACION | 35% | 37% | 33% | 27% | 18% | 34% | 17% | 24% |
| % GCS. FINANC. E IMP. | 9% | 4% | 7% | 9% | 11% | 31% | 24% | 18% |
| % UTILIDAD NETA/VVTS. | 6% | 4% | 5% | 7% | 8% | (21%) | 6% | 4% |

CUADRO 7 A*

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCION

(MILLONES DE PESOS)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| COSTO DE PRODUCCION | 8,440 | 9,851 | 12,935 | 18,550 | 21,125 | 28,340 | 77,536 | 43,958 |
| % MATERIA PRIMA | 72 % | 70 % | 77 % | 75 % | 71 % | 71 % | 74 % | 74 % |
| % R. DE OBRA PUECA | 5 % | 8 % | 8 % | 17 % | 8 % | 9 % | 6 % | 6 % |
| % GCS. FABRICACION | 23 % | 20 % | 15 % | 7 % | 21 % | 20 % | 20 % | 20 % |

FUENTE: SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL

CUADRO No. 8
 RAZONES Y PROPORCIONES FINANCIERAS
 DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA
 1977 - 1984
 (Millones de Pesos)

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|
| INDICES DE LIQUIDEZ | | | | | | | | |
| -Capital de Trabajo | 9,745 | 11,726 | 15,732 | 26,227 | 26,987 | 49,703 | 87,274 | 158,719 |
| Activo Circ.-Pasivo Circ. | 6,579 | 7,289 | 7,128 | 15,931 | 17,593 | 44,087 | 66,796 | 110,742 |
| | <u>3.166</u> | <u>4.437</u> | <u>8.604</u> | <u>10.296</u> | <u>9.394</u> | <u>5.616</u> | <u>20.478</u> | <u>47.977</u> |
| -Relación de Capital de Trabajo | | | | | | | | |
| Activo Circ. | <u>9,745</u> | <u>11,726</u> | <u>15,732</u> | <u>26,227</u> | <u>26,987</u> | <u>49,703</u> | <u>87,274</u> | <u>158,719</u> |
| Pasivo Circ. | <u>6,579</u> | <u>7,289</u> | <u>7,128</u> | <u>15,931</u> | <u>17,593</u> | <u>44,087</u> | <u>66,796</u> | <u>110,742</u> |
| | 1.48 | 1.60 | 2.20 | 1.64 | 1.53 | 1.12 | 1.31 | 1.43 |
| ESTRUCTURA FINANCIERA | | | | | | | | |
| -Relación entre Inver. y Deuda | | | | | | | | |
| Pasivo total | <u>7,074</u> | <u>8,782</u> | <u>9,258</u> | <u>19,668</u> | <u>22,270</u> | <u>64,834</u> | <u>96,806</u> | <u>141,978</u> |
| Activo Total | <u>12,993</u> | <u>15,229</u> | <u>21,551</u> | <u>33,625</u> | <u>35,983</u> | <u>70,004</u> | <u>132,233</u> | <u>188,952</u> |
| -Palanca Financiera | .54 | .58 | .43 | .58 | .62 | .93 | .73 | .75 |
| Pasivo Total | <u>7,074</u> | <u>8,782</u> | <u>9,258</u> | <u>19,668</u> | <u>22,270</u> | <u>64,834</u> | <u>96,806</u> | <u>141,978</u> |
| Capital Contable | <u>5,919</u> | <u>6,447</u> | <u>12,293</u> | <u>13,957</u> | <u>13,713</u> | <u>5,170</u> | <u>35,427</u> | <u>46,974</u> |
| | 1.20 | 1.36 | .75 | 1.41 | 1.62 | 12.54 | 2.73 | 3.02 |

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|----------|---------|---------|
| -Relación entre Recursos Propios y Deuda | | | | | | | | |
| <u>Capital Contable</u> | 5,919 | 6,447 | 12,293 | 13,957 | 13,713 | 5,170 | 35,427 | 46,974 |
| Pasivo Total | 7,074 | 8,782 | 9,258 | 19,668 | 22,270 | 64,834 | 96,806 | 141,978 |
| | .84 | .73 | 1.33 | .71 | .62 | .08 | .37 | .33 |
| -Relación entre Recursos Propios y Activo Fijo | | | | | | | | |
| <u>Capital Contable</u> | 5,919 | 6,447 | 12,293 | 13,957 | 13,713 | 5,170 | 35,427 | 46,974 |
| Activo Fijo | 2,598 | 2,741 | 4,741 | 6,053 | 7,916 | 18,201 | 38,348 | 28,343 |
| | 2.28 | 2.35 | 2.59 | 2.31 | 1.73 | .28 | .92 | 1.66 |
| -Razón Margen de Utilidad | | | | | | | | |
| <u>Utilidad o Pérdida Neta</u> | 1,008 | 710 | 1,165 | 1,935 | 2,679 | (10,093) | 6,338 | 6,910 |
| Ventas Netas | 16,798 | 17,746 | 23,293 | 27,640 | 33,490 | 48,064 | 105,627 | 172,744 |
| | .06 | .04 | .05 | .07 | .07 | (.20) | .06 | .04 |
| -Rendimiento sobre la Inv. | | | | | | | | |
| <u>Utilidad o Pérdida Neta</u> | 1,008 | 710 | 1,165 | 1,935 | 2,679 | (10,093) | 6,338 | 6,910 |
| Activos Totales | 12,993 | 15,229 | 21,551 | 33,625 | 35,983 | 70,004 | 132,233 | 188,952 |
| | .07 | .04 | .05 | .05 | .07 | (.14) | .04 | .03 |
| -Rentabilidad de Activo Fijo | | | | | | | | |
| <u>Utilidad o Pérdida Neta</u> | 1,008 | 710 | 1,165 | 1,935 | 2,679 | (10,093) | 6,338 | 6,910 |
| Activo Fijo | 2,598 | 2,741 | 4,741 | 6,053 | 7,916 | 18,201 | 38,348 | 28,343 |
| | .38 | .25 | .24 | .31 | .33 | (.55) | .16 | .24 |

| | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|----------------|
| -Rotación de Inversión o Índice de Orientación | | | | | | | | |
| Ventas Metas | <u>16,798</u> | <u>17,746</u> | <u>23,293</u> | <u>27,640</u> | <u>33,490</u> | <u>48,064</u> | <u>105,627</u> | <u>172,744</u> |
| Activo total | <u>12,993</u> | <u>15,229</u> | <u>21,551</u> | <u>33,625</u> | <u>35,983</u> | <u>70,004</u> | <u>132,233</u> | <u>68,952</u> |
| | 1.29 | 1.17 | 1.08 | .82 | .93 | .69 | .80 | .91 |
| -Relación de Utilidad o Pérdida Meta a Capital Contable | | | | | | | | |
| Utilidad o Pérdida Meta | <u>1,008</u> | <u>710</u> | <u>1,165</u> | <u>1,935</u> | <u>2,679</u> | <u>(10,093)</u> | <u>6,338</u> | <u>6,910</u> |
| Capital Contable | <u>5,919</u> | <u>6,447</u> | <u>12,293</u> | <u>13,957</u> | <u>13,713</u> | <u>5,170</u> | <u>35,427</u> | <u>46,974</u> |
| | .17 | .11 | .09 | .13 | .19 | (1.95) | .17 | .14 |
| -Relación de Utilidad o Pérdida Meta a Capital Social | | | | | | | | |
| Utilidad o Pérdida Meta | <u>1,008</u> | <u>710</u> | <u>1,165</u> | <u>1,935</u> | <u>2,679</u> | <u>(10,093)</u> | <u>6,338</u> | <u>6,910</u> |
| Capital Social | <u>4,045</u> | <u>4,078</u> | <u>4,777</u> | <u>8,474</u> | <u>7,675</u> | <u>9,350</u> | <u>24,724</u> | <u>27,780</u> |
| | .24 | .17 | .24 | .22 | .34 | (1.07) | .25 | .24 |

FUENTE: ANALISIS PROPIOS.

INDICADORES DE LA BALANZA DE PAGOS DE LA INDUSTRIA
 QUIMICO-FARMACEUTICA EMPRESAS CON I.E.D.*
 (MILES DE DOLARES)

| | BALANZA COMERCIAL | | | FLUJO DE | | DIVISAS | |
|---------------------------------------|-------------------|---------------|---------------|------------|------------|------------|-----|
| | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES | SALDO | INGRESO | EGRESO | SALDO | 5/1 |
| INDUSTRIA FARMACEUTICA | 1,548,664 | 3,087,051 | (- 2,008,367) | 4,716,203 | 1,337,632 | 3,358,571 | 90 |
| INDUSTRIA QUIMICA | 3,783,832 | 1,036,083 | 2,745,749 | 3,787,948 | 1,521,702 | 2,266,246 | 40 |
| INDUSTRIA QUIMICA FARM ACEUTICA | 5,122,516 | 4,675,134 | (447,382) | 8,533,151 | 3,969,334 | 4,623,817 | 73 |
| INDUSTRIA MANUFACTURERA | 21,458,366 | 46,587,974 | (-25,129,608) | 50,194,126 | 19,379,398 | 30,814,728 | 90 |

NOTA: * I.E.D. INVERSION EXTRANJERA DIRECTA.

FUENTE: ESTUDIO SOBRE LA INVERSION EXTRANJERA Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA. SEPAPIN, 1990.

CUADRO NO. 10

XIX

MEXICO: INDICADORES SELECCIONADOS DE LA INDUSTRIA
QUIMICO - FARMACEUTICO

| C O N C E P T O | PRODUCCION % | VENTA INTERNA % | EXPORTACION % | IMPORTACION DE INSUMOS |
|-----------------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------|
| HORMONAS | 28 | 3 | 72 | 4 |
| ANTIBIOTICOS | 33 | 44 | 14 | 44 |
| ANTIINFECCIOSOS | 14 | 21 | 3 | 19 |
| VITAMINA | 3 | 5 | -- | 4 |
| ALCOLOIDES | 2 | 4 | -- | 4 |
| VARIOS | 20 | 23 | 11 | 25 |
| T O T A L | 100 | 100 | 100 | 100 |

FUENTE: ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA-FARMACEUTICA (ANIQ.) 1975.

CUADRO No. 11

XX

BALANZA COMERCIAL DE LA INDUSTRIA DE PRODUCTOS MEDICINALES

(MILLONES DE DOLARES)

| | EXPORTACIONES | IMPORTACIONES | SALDO |
|-----------|---------------|---------------|--------|
| 1979 | 49.4 | 246.4 | -197.0 |
| 1980 | 62.5 | 307.2 | -244.7 |
| 1981 | 71.9 | 364.2 | -292.3 |
| 1982 | 46.5 | 263.8 | -217.3 |
| ENE / SEP | | | |
| 1982 | 35.0 | 225.1 | -190.1 |
| 1983 | 49.6 | 148.3 | - 98.7 |

FUENTE: ASOCIACION NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA. (ANIQ), 1984.

CUADRO No. 12

XXI

IMPORTACIONES DE ALGUNOS INSUMOS DE PRODUCTOS MEDICINALES

(MILES DE DOLARES)

| | 1982 | 1983 |
|--|---------|---------|
| T O T A L | 157,472 | 100,865 |
| ANTIBIOTICOS PARA FAB.PRODS FARMACEUTICOS | 42,827 | 29,082 |
| HORMONAS NATURALES Y SINTETICAS | 12,773 | 6,304 |
| MEDICAMENTOS Y MATERIAL DE CURACION | 27,215 | 10,751 |
| MEZCLAS Y PREPS. PARA PRODS. FARMACEUTICOS | 74,657 | 54,728 |

FUENTE: BANCO DE MEXICO. 1984.

CUADRO No. 11

XXI:

CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS DE LA INDUSTRIA FARMACUTICA EN MEXICO EN 1976

(MILLONES DE PESOS)

| | NACIONAL | IMPURTADAS | TOTAL |
|----------------|----------|------------|-------|
| HORMONAS | 20 | 115 | 135 |
| ANTIBIOTICOS | 330 | 343 | 673 |
| ANTINFECCIOSOS | 158 | 65 | 223 |
| VITAMINAS | 39 | 95 | 134 |
| ALCALOIDES | 29 | 70 | 99 |
| VARIOS | 170 | 200 | 370 |
| T O T A L | 746 | 888 | 1634 |

FUENTE: ANUARIO NACIONAL DE LA INDUSTRIA QUIMICA, MEXICO 1976

CUADRO No. 14
 SOBREFACTURACION EN LA IMPORTACION DE MATERIAS PRIMAS
 FARMACEUTICAS 1977
 (Pesos Mexicanos)

| Fracc. | Nombre del producto | Precio de Importación | | | | Precio promedio de importación |
|------------|--|-----------------------|------|-----------|------|--------------------------------|
| | | Más bajo | País | Más alto | País | |
| 2906 A 015 | Resorcina | 68.14 | 11 | 239.40 | 19 | 69.10 |
| 2908 A 025 | P-cresil metil éter | 120.46 | 11 | 120.46 | 11 | 120.46 |
| 2914 A 004 | Acido etilhexolco | 20.81 | 24 | 35.07 | 11 | 23.03 |
| 2914 A 011 | Acido sórbico | 37.19 | 10 | 5 259.06 | 17 | 135.76 |
| 2914 A 012 | Acido undecilénico | 104.13 | 13 | 487.24 | 25 | 108.80 |
| 2914 A 014 | Acido benzoico | 18.82 | 11 | 341.64 | 23 | 70.85 |
| 2914 A 026 | Undecilinato de zinc | 138.74 | 5 | 186.68 | 11 | 167.37 |
| 2916 A 002 | Acido láctico | 25.50 | 5 | 107.00 | 16 | 28.37 |
| 2916 A 025 | Gluconato de calcio | 24.41 | 19 | 70.54 | 11 | 51.76 |
| 2916 A 047 | Gelato de propilo | 410.27 | 11 | 410.27 | 11 | 410.27 |
| 2916 A 048 | Salicilato de fenilo | 75.29 | 5 | 139.70 | 13 | 129.62 |
| 2916 A 057 | Citrato de soido, grado reactivo | 37.96 | 11 | 76.66 | 1 | 41.41 |
| 2917 A 001 | Sulfato de dimetilo | 14.25 | 27 | 16.83 | 11 | 16.54 |
| 2922 A 006 | P-aminodifenilamina | 61.04 | 7 | 20.59 | 11 | 60.42 |
| 2936 A 024 | Sulfapiridina y sus derivados de sustancias | 716.90 | 24 | 776.43 | 25 | 721.68 |
| 3906 A 001 | Acido alginico | 113.80 | 5 | 259.50 | 11 | 129.66 |
| 3503 A 001 | Gelatina grado técnico, en polvo | 76.75 | 11 | 76.75 | 11 | 76.75 |
| 3503 A 007 | Gelatina grado farmacéutico | 62.00 | 18 | 93.69 | 11 | 84.19 |
| 2935 B 009 | Piperazina y sus sales, sus derivados de sustitución y sus sales | 74.53 | 7 | 56 038.75 | 19 | 192.25 |
| 2935 B 005 | Piperidina y sus derivados de sustitución y sus sales | 307.67 | 11 | 85 786.57 | 5 | 2 303.99 |
| 2935 B 049 | Peridina, sus derivados de sustitución y sus sales | 67.17 | 2 | 23 942.38 | 20 | 180.79 |

| | | | | | | |
|------------|--|----------|----|------------|----|----------|
| 2935 C 002 | Fenotiazina | 40.31 | 11 | 73.43 | 11 | 54.83 |
| 2935 C 009 | 5-cloro-8-hidroxiquinolina | 5 609.80 | 25 | 5 609.80 | 25 | 5 609.80 |
| 2924 A 003 | Lecitina de soya | 13.20 | 2 | 24.27 | 11 | 15.44 |
| 2925 A 014 | Formamida y sus derivados de sustancias | 17.97 | 5 | 20.24 | 1 | 19.01 |
| 2925 A 047 | Salicilamida y sus derivados de sustancias | 47.04 | 5 | 568.35 | 17 | 179.59 |
| 2925 A 051 | N-acetil-p-aminofenol | 142.06 | 11 | 180.85 | 2 | 179.45 |
| 2925 A 052 | Acetoacetanilida y sus derivados de sustancias | 161.55 | 12 | 269.52 | 1 | 263.92 |
| 2938 A 007 | Vitamina B-12 o cobalaminas | 193.41 | 28 | 46 022.10 | 10 | 3 437.40 |
| 2938 A 011 | Nicotinamida | | | | | 10.19 |
| 1504 A 001 | Aceite de bacalao | 10.80 | 27 | 13.49 | 1 | 10.85 |
| 2941 A 003 | Aloina | 257.91 | 11 | 352.17 | 1 | 263.98 |
| 2942 A 001 | Atropina | 4 391.87 | 1 | 7 083.33 | 7 | 5 604.73 |
| 2942 A 038 | Alcaloides del indol | 176.36 | 1 | 332 394.23 | 25 | 1 924.75 |

Clave de países

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Rep. Federal Alemana | 16. Irlanda |
| 2. Argentina | 17. Italia |
| 3. Austria | 18. Japón |
| 4. Bahamas | 19. Países Bajos |
| 5. Bélgica-Luxemburgo | 20. Panamá |
| 6. Brasil | 21. Polonia |
| 7. Canadá | 22. Puerto Rico |
| 8. Corea del Sur | 23. Reino Unido |
| 9. Dinamarca | 24. Suecia |
| 10. España | 25. Suiza |
| 11. Estados Unidos de Norteamérica | 26. Uruguay |
| 12. Finlandia | 27. Noruega |
| 13. Francia | 28. Importación a perimetros libres |
| 14. Hungría | 29. Yugoslavia |
| 15. India | 30. Israel |
| | 31. Pakistán |

Fuente: Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1977, México, Secretaría de Programación y Presupuesto, 1979; precios internacionales promedio calculados con las cotizaciones de enero, marzo, mayo, julio, septiembre y noviembre de 1977 publicadas por el Chemical Marketing Reporter, Nueva York.

CUADRO No. 15

XXV

DIFERENCIA EN EL VALOR DE IMPORTACIONES A LOS PRECIOS EFECTIVOS

Y A LOS PRECIOS EFECTIVOS MAS BAJOS 1977

| | Precio de Importación | | | | Precio Promedio de Importación | cantidad importada | valor de importación | Valor al precio más bajo impor. | Diferencias entre valores |
|--|-----------------------|------|-----------|------|--------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|---------------------------|
| | más bajo | País | más alto | País | | | | | |
| 2906 A 015 Resorcina | 68.14 | 11 | 239.49 | 19 | 69.10 | 221.295 | 15 291 560 | 15 079 041 | 1.4 |
| 018 4,4'-Isopropilidendifenol | 20.67 | 19 | 21.56 | 11 | 21.40 | 549 064 | 11 749 922 | 11 349 152 | 3.5 |
| 2916 A 003 Acido Tartárico | 22.35 | 10 | 960.50 | 11 | 25.67 | 767 230 | 19 700 380 | 17 216 641 | 14 |
| 043 Estereol 1-2-hexilato de calcio de sodio | 35.44 | 11 | 81.77 | 6 | 35.44 | 458 840 | 16 253 073 | 16 261 269 | .01 |
| 2916 B 006 P-Clorofenoxisobutirato de etilo | 2 715.20 | 23 | 2 715.20 | 23 | 2 715.20 | 4 600 | 12 488 878 | 12 489 878 | 0 |
| 2922 A 066 P-Aminodifenilamina | 61.04 | 7 | 70.59 | 11 | 68.41 | 281 928 | 19 298 974 | 17 208 885 | 12.1 |
| 2923 A 026 Clorhidrato de Dextropropoxifeno | 1 304.71 | 11 | 12 426.10 | 1 | 3 954.90 | 4 185 | 16 551 266 | 5 460 211 | 200.0 |
| 030 Clorhidrato de Etenbutol- | 730.65 | 25 | 1 518.48 | 6 | 1 308.44 | 8 083 | 10 516 140 | 5 905 843 | 79.9 |
| 035 4 - Aminofenol | 65.77 | 1 | 70.30 | 18 | 66.80 | 246 000 | 16 432 392 | 16 179 420 | 2.6 |
| 057 Clutamato de Sodio | 27.10 | 18 | 29.35 | 13 | 28.33 | 2 089 897 | 59 224 451 | 56 636 208 | 5.0 |
| 061 Clorhidrato de acido alfa, Epsilon Diaminocaproico | 73.59 | 18 | 171.54 | 1 | 76.92 | 849 281 | 65 330 379 | 62 498 588 | 5.0 |
| 065 Alfa-4-Cloro-N(2-Furilmetil)-5-Sulfamiloil | 1 538.38 | 14 | 1 787.33 | 25 | 1 622.04 | 23 767 | 38 551 017 | 36 562 677 | 5.0 |
| 2835 A 007 N-4-(2-(5-Cloro-2-Hetoxiben/amido)-Etil)-Fenilsulfonil-N-Ciclohexilurea | 1 265.24 | 14 | 7 856.24 | 1 | 5 467.20 | 2 826 | 15 461 250 | 3 634 658 | 325.0 |
| 010 N-Ciclohexilurea | 7 563.60 | 25 | 83 356.85 | 1 | 9 682.82 | 168 | 13 626 715 | 1 274 044 | 970.0 |
| 021 Tolilsulfonilurea y sus derivados de sustitución | 129.39 | 5 | 1 588.54 | 11 | 167.81 | 70 451 | 11 822 647 | 9 115 654 | 30.0 |
| 1504 A 001 Aceite de Bacalao | 10.80 | 27 | 13.49 | 1 | 10.85 | 1 050 039 | 11 395 680 | 11 340 421 | 0.4 |
| 3503 A 007 Gelatina grado farmacéutica | 62.00 | 18 | 93.69 | 11 | 84.18 | 202.631 | 17 089 242 | 12 563 122 | 35.7 |
| 2924 A 003 Lécitinas de Soya | 13.20 | 2 | 24.07 | 11 | 15.44 | 1 135 742 | 17 439 654 | 14 991 794 | 17.1 |
| 2925 A 012 Dimetilfosfato de la 3-Hidroxi-N-Metilciscrotonamida | 130.53 | 11 | 154.20 | 25 | 141.54 | 590 089 | 83 523 717 | 77 024 317 | 8.4 |
| 014 Formamida y sus derivados de sustitución | 17.97 | 5 | 20.24 | 1 | 19.07 | 1 726 299 | 32 810 904 | 31 020 335 | 5.7 |
| 017 N-Heticilbenamato de 2-Isopropoxifenilo | 531.60 | 5 | 536.38 | | 536.21 | 27 360 | 14 670 730 | 14 544 516 | 0.6 |
| 046 Acetanilida y sus derivados de sustitución | 93.48 | 5 | 690.83 | 11 | 254.65 | 64 476 | 16 419 365 | 6 027 216 | 172.4 |
| 061 N-Acetil-P-Aminofenol | 152.06 | 13 | 180.85 | 2 | 179.45 | 55 420 | 10 483 734 | 7 872 965 | 33.1 |
| 052 3-Hidroxi-2-Naftamida y sus derivados de sustitución | 129.84 | 19 | 259.10 | 25 | 161.10 | 76 268 | 12 290 620 | 9 905 233 | 24.08 |
| 2926 A 003 Clorhidrato de 1,3-Bis-(P-Clorobenciliden)Aminoguanidina | 14.80 | 7 | 61.56 | 20 | 19.47 | 86 749 | 17 125 683 | 1 289 090 | 1128.5 |
| 2929 A 004 Fosforotioato de O,O-Dietil O-(Aminofenil) Acetonitrilo | 111.04 | 1 | 111.04 | 1 | 111.04 | 104 940 | 11 662 997 | 11 662 997 | 0 |
| 2931 A 031 O,S-Dimetilfosforamidotioato | 129.34 | 1 | 130.40 | 11 | 130.91 | 402 979 | 52 757 648 | 52 121 303 | 1.2 |
| 042 DL-Alfa-Hidroxi-Gama-Metilmercaptobutirato de Calcio y sus sales | 57.35 | 11 | 57.35 | 11 | 57.35 | 287 799 | 16 507 746 | 16 507 746 | 0 |
| 2935 A 003 Otros derivados de Sustitución de la 5-Pirazolinona | 102.90 | 5 | 317.02 | 24 | 165.23 | 178 598 | 29 509 979 | 18 388 450 | 60.4 |
| 034 Nitromidazol y sus derivados de sustitución | 23.96 | 5 | 1 835.80 | 2 | 796.83 | 58 098 | 23 055 566 | 1 392 028 | 1556.2 |
| 2924 A 001 Lécitina de Soya | 13.20 | 2 | 24.27 | 11 | 15.44 | 1 135 742 | 17 539 654 | 14 991 794 | 17.2 |
| 2938 A 001 Acetato de Vitamina E | 206.71 | 1 | 813.48 | 17 | 250.54 | 64 424 | 16 140 940 | 13 317 065 | 21.2 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|---|------------|----|------------|------------|------------|---------|-------------|------------|--------|------|
| | 024 Riboflavina | 57.80 | 29 | 818.80 | 9 | 721.85 | 32 266 | 23 291 336 | 2 111 822 | 977.3 | XXVI |
| | 027 Polvo desecado Ferment Bact C-45 a 55% D clonocobalamina | 16 781.41 | 11 | 37 494.02 | 13 | 31 758.63 | 653 | 20 794 921 | 10 268 260 | 89.3 | |
| 2939 A | 006 Insulina | 11 200.00 | 11 | 328 728.15 | 2 | 320 789.95 | 40 | 12 831 598 | 4-8 000 | 2764.2 | |
| | 017 Desamfetazona | 254 012.80 | 6 | 254 012.80 | 6 | 254 012.80 | 41 | 10 414 525 | 10 414 525 | 0 | |
| | 031 Norgestrel | 37 425.00 | 13 | 336 526.46 | 1 | 242 891.76 | 65 | 15 787 365 | 2 412 625 | 549 | |
| | 037 Triamcinolona, su acetato y sus esteres | 225 076.45 | 11 | 425 000.00 | 17 | 252 092.96 | 54 | 13 613 320 | 12-4 128 | 12 | |
| | 060 Fluocortolona o sus esteres | 533 009.77 | 1 | 533 009.77 | 533 009.77 | 533 009.77 | 83 | 44 239 811 | 44 239 811 | 0 | |
| 2940 A | 010 Dieta de aspergillus orizae | 922.68 | 25 | 1 044.82 | 18 | 943.53 | 10 852 | 10 239 216 | 10 0 2 923 | 2.2 | |
| | 013 Amilasa Bacteriana | 350.74 | 28 | 450.88 | 18 | 394.22 | 66 219 | 26 105 246 | 23 2-5 652 | 12.3 | |
| 2942 A | 030 Cafeina cruda | 90.21 | 17 | 123.87 | 1 | 109.34 | 283 515 | 31 000 399 | 25 5-5 838 | 21.2 | |
| | 037 Alcaloides de la "Cinchona" | 1 056.38 | 4 | 4 797.30 | 25 | 2 301.14 | 4 914 | 11 307 826 | 5 191 051 | 117.8 | |
| | 038 Alcaloides del Indol | 176.36 | 1 | 137 815.14 | 1 | 1 524.76 | 9 852 | 18 982 035 | 1 739 262 | 991.3 | |
| | 041 Alcaloides de Tropano | 2 436.40 | 13 | 33 851.50 | 10 | 12 694.54 | 1 132 | 14 370 221 | 2 756 872 | 421.2 | |
| | 042 Alcaloides del grupo de la Morfina | 6 077.36 | 13 | 23 493.81 | 23 | 16 011.30 | 2 344 | 37 350 495 | 14 2-5 331 | 163.4 | |
| 2944 A | 002 Griseofulvina | 1 674.26 | 1 | 13 320.82 | 23 | 2 828.04 | 7 135 | 20 178 100 | 11 9-5 845 | 68.9 | |
| | 005 Benzilpenicilina potasica | 331.50 | 17 | 907.67 | 1 | 586.54 | 180 152 | 105 486 747 | 59 723 388 | 177 | |
| | 006 Benzilpenicilina procaina | 442.27 | 1 | 1 081.35 | 2 | 518.99 | 85 022 | 44 125 797 | 37 602 679 | 17.3 | |
| | 009 N,N'-Dibenciltilendiamino Bis (Benzilpenicilina) | 780.64 | 19 | 1 584.78 | 11 | 1 176.71 | 11 001 | 12 945 052 | 8 367 800 | 54.7 | |
| | 022 3-(4-Benzilpenacililimino)metilorfamicina S.V. | 11 599.00 | 10 | 23 571.09 | 25 | 17 566.14 | 5 284 | 92 819 510 | 61 254 319 | 51.5 | |
| | 029 Tetraciclina, Deltatetraciclina, Pimrolidinilme Titetraciclina sus sales y deriv. | 4 234.76 | 26 | 17 909.17 | 17 | 11 680.77 | 1 469 | 17 154 055 | 6 220 862 | 175.8 | |
| | 033 Hetacilina | 2 260.64 | 6 | 2 260.64 | 6 | 2 260.64 | 5 385 | 14 142 248 | 14 142 248 | 0 | |
| | 034 Polimixina, Bacitracina, sus sales y otros derivados de sustitucion | 39.45 | 1 | 47 335.00 | 23 | 79.53 | 493 746 | 39 269 129 | 19 4-8 279 | 101.6 | |
| | 035 Gramicidina, Tioestron, Espetnamicina de micina sus sales y otros derivados | 666.67 | 13 | 114 222.84 | 23 | 4 089.03 | 7 039 | 28 782 751 | 4 632 690 | 513.3 | |
| | 036 Estreptamicina, Neo, Kana, Gienta, Paromo, Higromicina y Ato Aminoglicos y deriv. | 629.47 | 25 | 55 300.63 | 31 | 2 646.97 | 55 552 | 147 044 631 | 54 958 317 | 321 | |
| | 037 Novobiocina Cefalosporina Monociclica Pimrolidina sus sales y otros derivados | 954.20 | 11 | 26 671.05 | 25 | 2 150.16 | 34 092 | 73 303 563 | 32 530 586 | 125.3 | |
| | 039 Nistatina, Anfotericina, Pimaricina, sus sales y otros derivados de sustitucion | 2 196.00 | 25 | 55 391.14 | 20 | 7 905.88 | 7 486 | 19 654 032 | 5 459 256 | 260.0 | |
| | 040 Leucomicina Tilosina Oleandomicina Virginiamicina sus sales y otros derivados | 945.50 | 23 | 4 654.81 | 18 | 1 580.90 | 14 525 | 22 962 655 | 13 733 387 | 67.2 | |
| 3001 A | 022 Plasma Humano | 901.25 | 11 | 901.25 | 11 | 901.25 | 12 345 | 11 125 962 | 11 125 962 | 0 | |
| 3005 A | 002 Preparaciones para obturacion dental | 60.67 | 28 | 2 803.00 | 16 | 466.51 | 36 296 | 16 932 495 | 2 232 078 | 668.9 | |
| 2942 A | 005 Teofilina Calcica | 6.40 | 28 | 238.40 | 25 | 93.68 | 26 439 | 11 845 166 | 189 209 | 6900 | |

1 711 219 110 1 091 192 716 57%

Fuente: Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos, 1977. México, Secretaría de Programación y Presupuesto 1979.

CLAVE DE PAISES:

| | | | | | | |
|--------------------------|-----------------------|-------------------------------|-------------|------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 1. Alemania Rep. Federal | 5. Bélgica-Luxemburgo | 9. Dinamarca | 13. Francia | 18. Japón | 23. Reino Unido | 28. Importación a Perímetros Libres |
| 2. Argentina | 6. Brasil | 10. España | 14. Hungría | 19. Países Bajos | 24. Suecia | 29. Yugoslavia |
| 3. Austria | 7. Canadá | 11. Estados Unidos de América | 15. India | 20. Panamá | 25. Suiza | 30. Israel |
| 4. Bahamas | 8. Corea del Sur | 12. Finlandia | 17. Italia | 21. Polonia | 26. Uruguay | 31. Pakistán |
| | | | | 22. Puerto Rico | 27. Noruega | |

CUADRO NO. 16
MERCADO TOTAL DE MEDICAMENTOS

XXVII

(PRECIO AL PUBLICO. MILLONES DE PESOS CORRIENTES)

| | 1980 | 1981 | VAR. % | 1982 | VAR. % | 1983 | VAR. % | 83 - 80 VAR. % |
|-----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|-------------------|
| PRIVADO | 26,874.1 | 32,859.8 | 22.2 | 51,839.6 | 57.8 | 103,809.3 | 100.0 | 286.3 |
| FARMACIAS | 23,075.9 | 28,575.7 | 24.0 | 45,392.9 | 58.9 | 90,394.7 | 99.1 | 291.7 |
| OTROS | 3,798.2 | 4,284.1 | 12.8 | 6,446.7 | 50.5 | 13,414.6 | 108.1 | 253.2 |
| GOBIERNO | 8,958.0 | 11,306.6 | 26.6 | 14,621.4 | 29.3 | 19,189.8 | 31.2 | 114.2 |
| T O T A L | 35,832.1 | 44,166.4 | 23.3 | 66,461.0 | 50.5 | 122,999.1 | 85.1 | 243.3 |

FUENTES: ESTIMACIONES ELABORADAS EN DIVERSAS FUENTES (CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA, S.P.A., -- I.M.S.S., S.S.A. Y ANIQ.

MERCADO FARMACEUTICO MEXICANO "ETICO"

(MILIONES DE PESOS)

| LABORATORIOS | 1977 | PART. (%) | 1983 | PART. % | VARIACION 1983-1977 |
|--------------------|-------|-----------|--------|---------|---------------------|
| TOTAL | 9,174 | --- | 74,707 | --- | 814.3 |
| PROMECO-BOEHRINGER | 332 | 3.9 | 3,676 | 5.3 | 1,107.2 |
| CIBA GEIGY | 407 | 4.7 | 3,142 | 4.5 | 772.0 |
| BRISTOL | 225 | 2.6 | 3,083 | 4.4 | 1,370.2 |
| WYETH-VALES | 281 | 3.3 | 2,321 | 3.3 | 826.0 |
| ABBOTT | 250 | 2.9 | 2,231 | 3.2 | 892.4 |
| SYNTEX | 196 | 2.3 | 1,952 | 2.8 | 995.9 |
| ROCHE | 235 | 2.7 | 1,925 | 2.8 | 819.2 |
| MSED | 199 | 2.3 | 1,857 | 2.7 | 933.2 |
| Pfizer | 254 | 3.0 | 1,835 | 2.6 | 722.4 |
| LILLY | 195 | 2.3 | 1,829 | 2.9 | 938.0 |
| UPJOHN | 231 | 2.7 | 1,784 | 2.6 | 772.3 |
| MEAD JOHNSON | 174 | 2.0 | 1,704 | 2.4 | 979.3 |
| SCHERAME | 197 | 2.3 | 1,618 | 2.3 | 821.3 |
| LAILESIDE | 168 | 2.0 | 1,617 | 2.3 | 962.5 |
| SENASIAIN | nd. | --- | 1,285 | 1.8 | --- |
| SANDOZ | 147 | 1.7 | 1,267 | 1.8 | 861.9 |

| LABORATORIOS | 1977 | PART. (a) % | 1983 | PART. % | VARIACION 1983-1977 |
|-----------------------|-------|----------------|--------|------------|------------------------|
| SQUIBB | 151 | 1.8 | 1,223 | 1.8 | 109.9 |
| ROUSSEL | 139 | 1.6 | 1,216 | 1.7 | 874.8 |
| SANFER | nd. | --- | 1,183 | 1.7 | --- |
| JANSSEN | nd. | --- | 1,144 | 1.6 | --- |
| PARKE DAVIS | 111 | 1.3 | 1,141 | 1.6 | 1,027.9 |
| MERCK-MEXICO | nd. | --- | 1,140 | 1.6 | --- |
| HOECHST | 168 | 2.0 | 1,082 | 1.6 | 644.1 |
| SHERING | 159 | 1.9 | 1,070 | 1.5 | 673.6 |
| NESTLE | 149 | 1.7 | 1,025 | 1.5 | 687.9 |
| WINTHROP | 139 | 1.6 | 1,016 | 1.5 | 730.9 |
| MERRELL-LEPETIL (b) | 126 | 1.5 | 980 | 1.4 | 777.8 |
| NERWICK-EATON | nd. | --- | 974 | 1.4 | --- |
| LEDERLE | 120 | 1.4 | 909 | 1.3 | 757.5 |
| SKEF | nd. | --- | 864 | 1.2 | --- |
| TOTAL 30 LABORATORIOS | 5,311 | 61.8 | 48,093 | 68.9 | 905.5 |
| TOTAL MERCADO ETICO | 8,594 | 100 | 69,791 | 100 | 812.1 |
| MERCADO POPULAR | 580 | --- | 4,916 | --- | 847.6 |

FUENTE: ESTIMACIONES ELABORADAS EN DIVERSAS FUENTES (CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA, SPP, IMSS, SSA Y ANIQ.)

a) PORCENTAJE DE PARTICIPACION DEL "MERCADO ETICO" DE LOS LABORATORIOS ORDENADOS SEGUN SU COLOCACION EN 1977.

b) SOLO MERELL EN 1977.

VENTAS FARMACIAS

(MILLONES DE PESOS)

| AÑO | VALOR |
|------|--------|
| 1979 | 20,023 |
| 1980 | 22,830 |
| 1981 | 26,788 |

FUENTE: SECRETARIA DE SALUD Y SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

PATENTES OTORGADAS A LA RAMA QUIMICA

| AÑOS | PATENTES OTORGADAS A TODAS LAS RAMAS | PATENTES OTORGADAS A LA RAMA QUIMICA | PORCENTAJE DEL TOTAL DE PATENTES |
|-----------------|---|---|-------------------------------------|
| 1979 | 2,026 | 493 | 24.33 |
| 1980 | 1,996 | 387 | 19.38 |
| 1981 | 2,210 | 338 | 15.29 |
| 1982 | 2,583 | 354 | 13.70 |
| 1983 ENE-JUN | 2,247 | 383 | 17.04 |

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE INVENCIONES, MARCAS Y DESARROLLO INDUSTRIAL,
SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

MARCAS REGISTRADAS POR RAMA QUIMICO - FARMACEUTICA

| AÑOS | MARCAS REGISTRADAS GLOBALMENTE POR TO DE LAS RAMAS. | MARCAS REGISTRADAS POR LA RAMA QUIMICA-FARMA-CEUTICA | PORCENTAJE DEL TOTAL GLOBAL |
|------|---|--|-----------------------------|
| 1979 | 17'077,000.00 | 3938 | 23.1 % |
| 1980 | 16'929,000.00 | 3580 * | 21.14 |
| 1981 | 14'881,000.00 | 601 | 4.03 |
| 1982 | 12'880,000.00 | 846 | 6.56 |
| 1983 | N.D. | 592 | ND. |

FUENTE: DIRECCION GENERAL DE INVENCIONES MARCAS Y DESARROLLO TECNOLOGICO. SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL.

* EL REGLAMENTO DE LEY DE INVENCIONES Y MARCAS CAMBIA EN 1981. LO QUE HACE QUE LA CLASIFICACION SEA MAS ESPECIFICA EN CUANTO A LA CLASE DENTRO DE LA RAMA—QUIMICA EN GENERAL ASI, LA APARENTE CAIDA DE LAS MARCAS REGISTRADAS SE EXPLICA A PARTIR DE QUE EN ESE AÑO SE INCLUYEN SOLAMENTE A LA QUIMICO-FARMACEUTICA.

ND. NO DISPONIBLE

BIBLIOGRAFIA

VICTOR M. SORIA. "ESTRUCTURA Y COMPORTAMIENTO DE LA INDUSTRIA QUIMICO-FARMACEUTICA EN MEXICO". EN: CUADERNOS UNIVERSITARIOS No. 6. UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA. IXTAPALAPA. MEXICO 1984.

RAUL E. MOLINA SALAZAR. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO-INVERSION EXTRANJERA Y SOBREFACTURACION". EN: CUADERNOS DEL CENTRO DE INVESTIGACION PARA LA INTEGRACION SOCIAL No. 7. MEXICO 1984.

CARLOS GARCIA VILLANUEVA Y SUSANA PERERA QUINTANA. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN AMERICA LATINA". INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Y SECRETARIA GENERAL-DEPARTAMENTO DE ASUNTOS INTERNACIONALES. MEXICO 1982.

MAURICIO DE MARIA Y CAMPOS. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO". EN: COMERCIO EXTERIOR, VOL. 27 No. 8, MEXICO, AGOSTO DE 1977.

MAMESH S. PATEL. "LOS COSTOS DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS PAISES EN DESARROLLO Y LAS POLITICAS PARA DISMINUIRLOS". EN: COMERCIO EXTERIOR, VOL. 33 No. 6, MEXICO, JUNIO DE 1984.

MIGUEL S. WIONEZEK. "INVESTIGACION Y DESARROLLO DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS EN MEXICO". EN: COMERCIO EXTERIOR, VOL. No. 6. MEXICO. JUNIO DE 1984.

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. "PROGRAMA INTEGRAL DE DESARROLLO INDUSTRIAL Y DE COMERCIO EXTERIOR DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA". AGOSTO 1983.

SILVIA CASTAÑÓN ANDRÉS. "CONSIDERACIONES SOBRE EL PAPEL QUE JUEGAN LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES EN LA INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA" TESIS PROFESIONAL, FACULTAD DE ECONOMIA. UNAM. MEXICO 1981.

AMERICA ROCIO SANCHEZ ALVARADO. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO" TESIS PROFESIONAL, FACULTAD DE ECONOMIA. UNAM. MEXICO 1983.

CENTRO DE INFORMACION Y ESTUDIOS NACIONALES. "LA INDUSTRIA QUIMICO-FARMACEUTICA EN MEXICO". EN: CIEN-A25/E-116, MARZO 1984.

SECRETARIA DE COMERCIO Y FOMENTO INDUSTRIAL Y NACIONAL FINANCIERA. "POLITICA INDUSTRIAL FARMACEUTICA". MEXICO 1986.

CONFEDERACION DE CAMARAS INDUSTRIALES. "LA INDUSTRIA MEXICANA-SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS". EDICIONES: 1980, 1981, 1982, 1983, 1984 Y 1985.

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA ANTE LOS RETOS DE LA SALUD Y LA ECONOMIA". DE: 11 CONGRESO NACIONAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. MEXICO. OCTUBRE 1986.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDIOS POLITICOS ECONOMICOS Y SOCIALES - COMISION DE DESARROLLO INDUSTRIAL - SUBCOMISION DE INDUSTRIA QUIMICA-FARMACEUTICA. "DIAGNOSTICO Y PROBLEMATICA". MEXICO 1981.

H. CAMARA DE DIPUTADOS. "LA INDUSTRIA FARMACEUTICA: UN DIAGNOSTICO". AGOSTO 1984. MEXICO.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO. "LA INDUSTRIA QUIMICA EN MEXICO". MEXICO 1984.

CIFA. "INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO", COMISION INTERSECRETARIAL DE LA INDUSTRIA FARMACEUTICA. MEXICO 1981.

FERNANDO FAJNZYLBER Y TRINIDAD MARTINEZ T. "LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES. EXPANSION A NIVEL MUNDIAL Y PROYECCION EN LA INDUSTRIA MEXICANA. F.C.E. MEXICO 1976.

BERNARDO SEPULVEDA Y ANTONIO CHUMACERO. "LA INVERSION EXTRANJERA EN MEXICO". FONDO DE CULTURA ECONOMICA. MEXICO 1977.

SECRETARIA DE PROGRAMACION Y PRESUPUESTO, BANCO DE MEXICO Y PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO, "SISTEMA DE CUENTAS NACIONALES DE MEXICO" TOMO IV, CUENTAS DE PRODUCCION SERVICIOS. MEXICO 1984.

JORGE PEÑA MGR. "POLITICAS DE TECNOLOGIA EN SALUD, PROTOCOLO DE REFERENCIA No. 3, MECANISMOS DE ASIGNACION DE TECNOLOGIA". ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD Y ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD. WASHINGTON. MAYO 1986.