



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

T e s i s

**La Industria Farmacéutica Nacional y su prospectiva a
mediano y largo plazos**

Que para obtener el grado de:

Maestro en: Administración (Industrial)

Presenta: I. Q. Víctor Manuel García Avilés

Tutor: I. Q. Marcelino Gómez Velasco

México, D.F.

2006



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.



Universidad Nacional Autónoma de México

Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

Facultad de Contaduría y Administración

Facultad de Química

Instituto de Investigaciones Sociales

Instituto de Investigaciones Jurídicas

T e s i s

**La Industria Farmacéutica Nacional y su prospectiva a
mediano y largo plazos**

Que para obtener el grado de:

Maestro en: Administración (Industrial)

Presenta: I. Q. Víctor Manuel García Avilés

Tutor: I. Q. Marcelino Gómez Velasco

Asesor de apoyo: M. A. Alberto Navarrete Vélez

México, D.F.

2006

A Mis Padres:

Evangelina y Ernesto con todo el cariño, mi eterno agradecimiento por su ejemplar vida llena de sacrificio, trabajo y entrega a sus hijos.

A mis Hermanos:

Fernando, Ernesto, Gerardo y Alberto, por la nobleza de su alma y apoyo incondicional de por vida.

A Mis Tíos:

Tere y Carlos con respeto y admiración

A mis Hijos:

Víctor y Daniel, con todo el amor y deseo de una vida llena de retos y logros

Mony, con cariño, por tu dulce presencia en nuestras vidas

A Laurita P. G.

Por tu amor y apoyo incondicional e invaluable.

Mi eterno amor y agradecimiento por el estímulo que significa tu adorable compañía. Mi admiración a tu constancia y persistencia en los retos que te ofrece la vida.

*A los estimados profesores de la Maestría en Administración Industrial:
Marcelino Gómez Velasco, Eduardo Rojo y de Regil, Alberto Navarrete Vélez,
Alejandra Cabello Rosales y María M. Chain Palavicini*

En memoria de mi maestro Vladimir Estvill Riera

“Las oportunidades no las esperes y tampoco las dejes pasar”



ESTADOS UNIDOS MEXICANOS
INSTITUTO NACIONAL
DE ESTADÍSTICA Y
CENSO

**Programa de Posgrado en Ciencias de la
Administración**

Oficio: PPCA/GA/2006

Asunto: Envío oficio de nombramiento de jurado de Maestría.

Coordinación

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Director General de Administración Escolar
de esta Universidad
Presente.

At'n.: Lic. Balfred Santaella Hinojosa
Coordinador de la Unidad de Administración del Posgrado

Me permito hacer de su conocimiento, que el alumno **Víctor Manuel García Avilés** presentará Examen de Grado dentro del Plan de Maestría en Administración (Industrial) toda vez que ha concluido el Plan de Estudios respectivo y su tesis, por lo que el Subcomité Académico de las Maestrías, tuvo a bien designar el siguiente jurado:

I. Q. Eduardo Rojo y de Regil	Presidente
M. A. María Magdalena Chain Palavicini	Vocal
I. Q. Marcelino Gómez Velasco	Secretario
Dra. Alejandra Cabello Rosales	Suplente
M. A. Alberto Navarrete Vélez	Suplente

Por su atención le doy las gracias y aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

"Por mi raza hablará el espíritu"

Ciudad Universitaria, D.F., 23 de noviembre de 2006

El Coordinador del Programa

Dr. Ricardo Alfredo Varela Juárez

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
RESUMEN CAPITULAR.....	6
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
Expectativas actuales en la industria farmacéutica.....	7
Hipótesis	9
Objetivos.....	9
II. SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN MÉXICO	
Crecimiento del sector industrial.....	12
Panorama del sector manufacturero.....	14
Desempleo	19
Objetivos del Gobierno Federal	20
Resultados heterogéneos en la macroeconomía.....	21
Competitividad.....	22
III. SECTOR FARMACÉUTICO. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL	
Importancia de la industria farmacéutica.....	27
Fármacos de prescripción de mayor venta	31
Fusiones y adquisiciones.....	33
Estructura de una empresa farmacéutica global	36
Origen y Desarrollo de una empresa farmacéutica global.....	38
Prospectivas para el año 2015.....	43
IV. ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y FARMOQUÍMICA EN MÉXICO	
Génesis y desarrollo de la industria farmacéutica hasta la década de los ochenta.....	44
Nuevas políticas que afectan al sector farmacéutico nacional	47

V. ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA

Distribución por tamaño de empresa.	53
Distribución del empleo	54
Mercado nacional.	55
Ventas	57
Medicamentos innovadores, genéricos intercambiables y similares.	58
Investigación y desarrollo farmacéutico en México	60

VI. BALANZA COMERCIAL

Exportaciones.....	62
Estructura de las exportaciones.....	63
Estructura de las importaciones.....	64
Indicadores de la producción.....	66
Participación de México en las importaciones de los Estados Unidos de América de productos químico-farmacéuticos.....	68
El caso de la industria farmacéutica de Irlanda.....	70

VII. METODOLOGÍA

Encuesta a empresas de la industria farmacéutica.....	72
Análisis de resultados	75
Análisis FODA.	76

PROSPECTIVAS Y PLANTEAMIENTO DE ESCENARIOS.....79

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES82

BIBLIOGRAFÍA.....86

INTRODUCCIÓN

La globalización emerge en la última década del siglo veinte como un lineamiento a seguir, inducido por las grandes potencias económicas, presionando a los gobiernos del mundo para que instrumenten políticas de liberalización comercial y financiera.

Lo anterior, ha generado diversas situaciones en los países comprometidos en este nuevo orden económico, influenciando la planta productiva, la generación de empleos y el crecimiento económico.¹

El panorama en el sector industrial observa una franca competencia en calidad, volumen y precio. Es importante considerar lo relevante que resultan las nuevas tecnologías de producción y de información en este ámbito.

Consideramos de suma importancia analizar los efectos y consecuencias que ha tenido la globalización en la planta productiva del país; para entender la problemática y establecer las posibles soluciones. La economía mexicana, que por muchos años se mantuvo cerrada y dependiente básicamente de la exportación del petróleo hoy, enfrenta un verdadero reto que involucra cambios drásticos y definitivos en la administración de sus recursos naturales, humanos y de capital.

El análisis del efecto de la globalización en la economía mexicana resultaría arduo y complejo. El presente estudio, se enfoca a un sector estratégico como lo es, la industria farmacéutica nacional, principalmente, el análisis de la mediana y pequeña empresa como el sector con más potencial de crecimiento para los próximos años.

La liberación comercial o globalización adoptada por los gobiernos mexicanos tecnócratas con la supervisión de los Estados Unidos de América y el respaldo del capital internacional nos enfrentaron súbitamente a una competencia comercial mundial cuyas consecuencias se están viviendo actualmente. Los efectos positivos y negativos de esta política han sido el tema de innumerables tratados, libros, artículos y mesas de discusión.²

El reciente panorama competitivo establece nuevas reglas y paradigmas para la empresa mexicana que debe afrontar con diferentes estrategias competitivas generando oportunidades y expectativas de crecimiento que le permitan una permanencia exitosa en el mercado globalizado.

1. Huerta, G. Arturo. La globalización, causa de la crisis Asiática y Mexicana. Editorial Diana. 1998.

2. Ídem

A partir de 1982, el país ha sufrido grandes transformaciones en su estructura y sus políticas, de un Estado proteccionista con claras deficiencias en la administración pública hasta la adopción de políticas Neoliberales. El proceso anterior, enfrentó al país a un período de crecimiento nulo en los años ochentas y a un episodio de crisis en los noventas, que destruyó el sistema financiero. Sin embargo, en los últimos 10 años a partir de 1996 se ha mantenido una estabilidad de las variables macroeconómicas y se ha observado también, un distinto comportamiento del sector empresarial que ha permitido la expansión de las capacidades productivas nacionales de diferentes formas.³

Evidentemente, no todos los sectores productivos han crecido al mismo ritmo y han enfrentado la apertura comercial de la misma forma. En países como Brasil, Argentina y México⁴ el crecimiento de la microempresa ha sido predominante, el bajo nivel de inversión y capitalización más la informalidad de esta economía con respecto a las obligaciones fiscales, son el detonante para hacer de la microempresa una inversión de corto plazo con pocas expectativas de crecimiento. Sin embargo, dentro del universo de la microempresa se encuentra la base de futuras empresas medianas y grandes. La historia nos señala un gran número de ejemplos de empresas que iniciaron precisamente con estas características.

Uno de los sectores industriales más importantes por su posición estratégica es la industria farmacéutica. En México como en los demás países, sus recursos humanos son el activo máspreciado y el sector farmacéutico tiene la responsabilidad de abastecer los medicamentos para la prevención y curación de las enfermedades. Los grandes avances científicos y tecnológicos han logrado aumentar el bienestar y las expectativas de vida del ser humano. Robert Fogel, premio Nobel de Economía en 1993 confirma el hecho; “Reducir la malnutrición y las enfermedades es fundamental para aumentar el crecimiento económico. La salud y nutrición influyen poderosamente en la prosperidad económica. En un estudio afirma que para el año 2015-2020 un incremento de la inversión en salud de 66 millones de dólares al año respecto del gasto actual generará más de 360 mil millones de dólares al año.

3. CABELLO, Alejandra. Globalización y Liberación Financiera y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis. Junio 1999.

4. RUÍZ, Durán Clemente. Desarrollo Empresarial en América Latina. Nacional Financiera/UNAM. Enero 2002. El desarrollo empresarial en América Latina es un análisis que hace el autor sobre el tamaño de empresa y su comportamiento en países como: Brasil, Argentina y México, principalmente.

Los estudios de prospectiva son cada vez más importantes, nos permiten plantear entre otras situaciones; futuros mercados, desarrollo de nuevos negocios y el monto de inversión necesaria para llevarlos a cabo.

La mitad de esa cifra corresponderá a beneficios económicos directos. Los más pobres del mundo, vivirán más y gozarán de mayor salud un mayor número de días y por consiguiente, contribuirán con mayores ingresos. La otra mitad, correspondería a beneficios indirectos derivados de esa mayor productividad individual.⁵

En la tabla No. 1 se muestra que en México se destinan 35,591 mil millones de dólares por concepto en gastos de salud, comparado con 949,419 y 58,438 mil millones de dólares de los Estados Unidos de América y Canadá, respectivamente. Lo anterior, resulta relevante ya que, en general, entre el 20% y 30% de los gastos del sector salud corresponde a la industria farmacéutica.

Tabla No. 1

Gastos en Salud por País

País	Gasto total en salud (Miles de millones de dólares)
Alemania	151,981
Bélgica	16,723
Canadá	58,438
España	38,838
E. U. A.	949,419
Francia	108,314
Grecia	6,105
Países Bajos	25,247
Irlanda	4,289
Italia	89,187
Japón	184,100
México	35,591
Reino Unido	70,709
Suiza	16,048
Turquía	13,494

Fuente: PhRMA (2000) (<http://www.phrma.org/>)

5. DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Septiembre 1999.

RESUMEN CAPITULAR

La exposición de la tesis se divide en ocho capítulos. El primero plantea la problemática que se ha generado en la industria farmacéutica nacional, de ser un sector estratégico con alto grado de integración y en constante crecimiento a uno vulnerable en el ámbito de un mercado globalizado.

En el segundo capítulo se hace un análisis del sector empresarial en México con el objeto de ubicar el entorno económico en el que se desarrolla la industria farmacéutica. La inversión productiva, el desempleo, la industrialización, el crecimiento y predominio de la micro y pequeña empresa, la competitividad y los objetivos macroeconómicos del gobierno federal, son variables que afectan dicho entorno.

En el tercer capítulo se establece la importancia de la industria farmacéutica, su participación por país de origen y sus ventas en el mercado mundial. La empresa con la mejor rentabilidad, el costo de la investigación y desarrollo, la tendencia actual de las empresas farmacéuticas en buscar fusiones y adquisiciones para aumentar su valor y las perspectivas para el año 2015.

En el cuarto capítulo se hace un resumen de los inicios de la industria farmacéutica en México y las diferentes políticas económicas e industriales en las que se ha desarrollado hasta la década de los ochenta. También, se describen las nuevas políticas que afectan esta industria.

En el quinto capítulo se hace un análisis del mercado nacional, las ventas, la distribución por tamaño de empresa, el empleo y el tipo de medicamento disponible en el mercado.

En el sexto capítulo se documenta la información más importante de las exportaciones e importaciones y su estructura. La participación del sector en las importaciones de los Estados Unidos de América como principal socio comercial. También se hace un análisis comparativo con el sector farmacéutico de Irlanda y de las políticas que han logrado posicionarlo como uno de los principales proveedores de productos farmacéuticos en el mercado Estadounidense.

En el capítulo siete se establece la metodología a seguir para aprobar o rechazar la hipótesis. Se propone un cuestionario dirigido a la industria farmacéutica nacional con el objeto de reunir la información que nos permita definir cuáles son las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de este sector industrial.

Posteriormente se proponen los posibles escenarios para la industria farmacéutica nacional.

En la parte final del trabajo, se establecen las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La industria farmacéutica es estratégica en la mayoría de los países. Tiene un impacto significativo en el sector salud e importante participación en el abatimiento de diferentes enfermedades. Como resultado, la esperanza de vida de la población se ha prolongado marcadamente en este siglo. En México casi se ha duplicado en los últimos 50 años y se estima que será de 71.3 años para hombres y 77.6 años para mujeres, para el año 2004. No obstante, se presentan nuevos retos en este terreno. Hay viejas enfermedades sin cura definitiva y otras nuevas que requieren métodos de análisis, pruebas y medicamentos innovadores. En mercados como el de los Estados Unidos de América, la Unión Europea o Japón se venden alrededor de 20,000 medicamentos; en otros países como Brasil, México y República de Corea aproximadamente son 10,000. Por consiguiente, una de las principales características del sector es el alto grado de diferenciación de productos, en función de estándares de calidad, legislaciones, formas de comercialización y flujos comerciales.⁶

En la actualidad, la cadena de valor agregado de la industria farmacéutica va más allá del proceso de transformación de las sustancias activas. Así, la venta de productos finales destinados al consumo abarca un complejo conjunto de actividades, que han sido profundamente afectadas por los aspectos territoriales de la globalización y las respectivas legislaciones. Vale recordar, además, la temporalidad de los productos del mercado de la farmacéutica: tanto el ciclo de vida de sus productos como su registro y la vigencia de sus patentes, implican características distintivas para el sector.

En la década de los noventa, en México, el sector farmacéutico enfrenta una competencia desleal y prácticas aduaneras fraudulentas por importación de productos farmacéuticos provenientes de la India y China, lo que ocasionó el cierre de más de 40 empresas mexicanas y después de 1996 la generación de empleos disminuye en 60% provocando una balanza deficitaria importante en el sector. Asimismo, se reporta que en la década de los ochentas la industria farmacéutica experimenta un crecimiento de 160%, disminuyendo drásticamente a un 3 % anual a partir de 1991. Del 2000 al 2002 registró un crecimiento menor al 2% anual.

Adicional a lo anterior, el sector farmacéutico presenta una balanza comercial

6. DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Septiembre 1999.

deficitaria, incluso a partir de la entrada en vigor del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), el saldo negativo se ha incrementado en virtud de que la oferta local ha resultado insuficiente para satisfacer las crecientes necesidades del mercado nacional. En general, las ventas externas del sector han mostrado durante la vigencia del TLCAN, un menor ritmo de crecimiento al correspondiente, tanto a las exportaciones totales así como de manufacturas.⁷

En cuanto a las exportaciones de productos farmacéuticos que hace México a los Estados Unidos de América, han caído en forma significativa a partir del último trimestre del año 2000, tornándose negativas desde septiembre del 2001.

Entre 1993 y 2001, Irlanda ha sido el país que mayor participación de mercado ha ganado como proveedor de EUA en este tipo de productos, mientras que Japón, Canadá y Alemania son quienes mayor pérdida registran.⁸

México ocupa el lugar No. 11 como proveedor de la demanda americana en este sector. Resulta importante considerar el hecho de que países como Irlanda en 1993 suministraban el 3% de las importaciones de productos farmacéuticos a los Estados Unidos de América, para el 2001 su participación como proveedor aumentó al 19%. Lo anterior, genera una serie de cuestionamientos que resultan importantes responder, por ejemplo:

¿Qué políticas están aplicando las empresas del sector farmacéutico ante estos escenarios?

¿Se puede prever un crecimiento en el sector farmacéutico y si es así, que productos tienen más expectativa comercial?

¿A qué sector del mercado se deben orientar las medianas y pequeñas empresas farmacéuticas?

¿A qué se debe que disminuya nuestra participación como proveedor en el mercado estadounidense?

¿Cuál ha sido el apoyo gubernamental al sector farmacéutico?

¿Cuáles son las empresas del sector farmacéutico que muestran desarrollo y crecimiento?

¿Cuáles son las empresas que no lo muestran y cuáles las posibles causas?

¿Qué se puede proponer para generar desarrollo y crecimiento en la industria farmacéutica nacional, principalmente en la mediana y pequeña empresa?

7. AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico-Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico-Farmacéutica en México. BANCOMEXT, 2002.

8. Ídem

El autor realiza un estudio interesante de la balanza comercial del sector farmacéutico nacional, mencionando como dato relevante, la disminución de la participación como proveedor de estos productos al mercado estadounidense.

Considerando los aspectos anteriores, se proponen la siguiente:

HIPÓTESIS

La industria farmacéutica nacional no tiene una planeación estratégica que le permita generar prospectivas de mediano y largo plazos y la oportunidad de mantener una permanencia competitiva en un mercado globalizado.

Objetivo.

Encontrar la información que nos permita establecer la situación actual de la industria farmacéutica nacional, sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades en un mercado globalizado, con la intención de formular una propuesta o prospectiva de desarrollo para este sector. Conocer los antecedentes históricos y las políticas actuales que influyen directamente en las empresas que forman el sector y establecer las ventajas competitivas y diferenciación que se ofrece en un mercado donde las grandes empresas farmacéuticas transnacionales mantienen el liderazgo. Cabe hacer notar, que la industria farmacéutica nacional integra no solo a las empresas que producen los medicamentos para su consumo final sino también, a las que fabrican los principios activos, productos intermedios y los insumos necesarios para desarrollarlos. Por lo tanto, la propuesta tiene implícito fortalecer toda la cadena de suministros, principalmente la mediana y pequeña empresa como proveedores de productos y servicios.

CAPÍTULO II

SITUACIÓN GENERAL DEL SECTOR INDUSTRIAL EN MÉXICO

En México el sector industrial esta representado por la empresa grande, mediana, pequeña y microempresa. La clasificación por tamaño se deriva de la definición oficial:

- Microempresas son las que tienen hasta 30 trabajadores.
- Pequeñas empresas, las que poseen de 31 a 100 trabajadores.
- Medianas empresas, que incluyen de 101 a 500 trabajadores.
- Grandes empresas, las que cuentan con más de 500 trabajadores.

En la tabla No. 2 se observan los datos censales de 1999 a 2004 que reportan un crecimiento de 32,170 nuevas empresas por año. Sin embargo, es predominante la microempresa con el 95%.

Tabla No. 2

Crecimiento del Número y Tamaño de empresas en México de 1999 a 2004

Empresa (tamaño) No. de trabajadores	Año 1999 No. de empresas	Año 2004 No. de empresas	Cambio Absoluto	Crecimiento Promedio (%) anual
0 a 30	2,722,003	2,854,899	132,896	0.97
31 a 100	88,173	117,201	29,028	6.58
101 a 500	25,599	27,046	1,447	1.13
501 en adelante	8,533	6,011	(-)2,522	(-)5.91
Total	2,844,308	3,005,157	160,849	1.13

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005.

Este proceso de expansión empresarial resulta importante considerándolo como crecimiento industrial. Sin embargo, se reporta que la microempresa manufacturera tan solo genera en promedio 3,775 dólares al mes por hombre ocupado, comparado con la empresa grande que genera mensualmente 21,469 dólares, es decir 5.7 veces más. Por lo tanto, el esfuerzo empresarial registrado en este último período (1999-2004), proviene principalmente de la microempresa caracterizado por su bajo valor agregado.⁹

Esta baja utilidad generada por la microempresa evita mantener un nivel adecuado de capitalización e inversión, ambos rubros vitales para el desarrollo y crecimiento de las empresas.

Por otra parte, de acuerdo a datos del INEGI ¹⁰, en México la mediana y pequeña empresa generan el 42% del Producto Interno Bruto (PIB) y 64% del empleo. En tanto que, en la Unión Europea generan el 55% del PIB y 70% del empleo y en Estados Unidos de América el 51% del PIB y 52% del empleo.

En la tabla No. 3 se observa la distribución empresarial que se registró en el año del 2004

Tabla No. 3

**Distribución por sector productivo y por número de empresas
(2004)**

Empresas por sector productivo	Año 2004 No. de empresas
Manufacturera	328,718
Comercio	1,580,587
Servicios *	1,055,642
Minería y Construcción	16,521
Electricidad y suministros	2,437
Pesca y Agricultura	21,252
Total	3,005,157

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005.

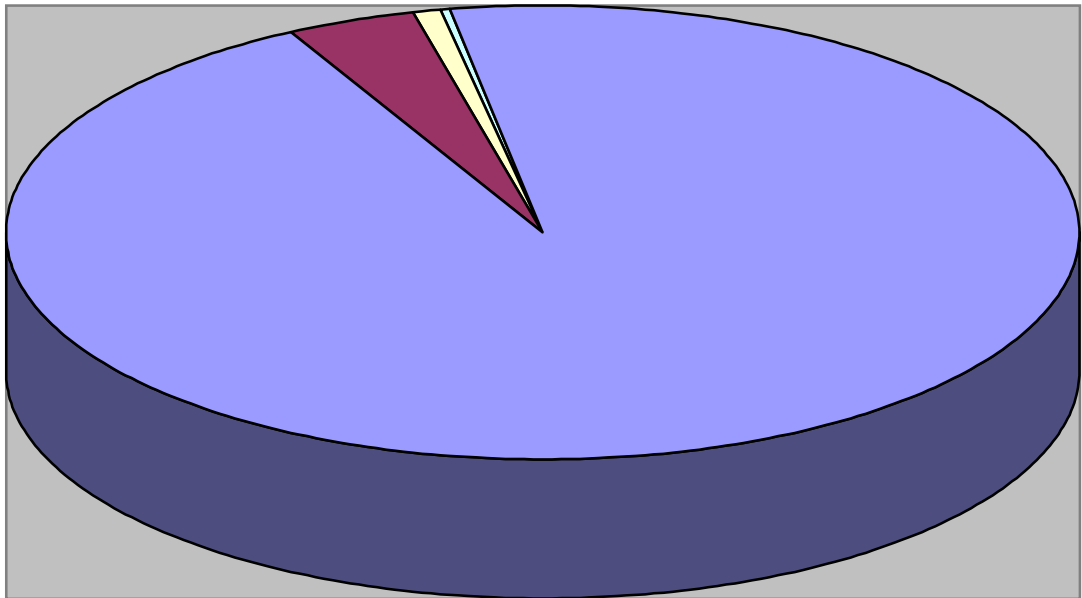
9. RUÍZ, Durán Clemente. Desarrollo Empresarial en América Latina. Nacional Financiera/UNAM. Enero-2002

10. INEGI. El Sector empresarial de México. ¿En dónde estamos? 2004

*De acuerdo a un estudio del INEGI en agosto del 2004, el sector servicios se convirtió en pilar del crecimiento económico con un 4.1% con respecto al mismo período del año 2003.

Gráfica No. 1

Crecimiento del sector empresarial en México (1999-2004)



■ Microempresa 95%	■ Empresa pequeña 3.9%
■ Empresa mediana 0.9%	■ Empresa grande 0.2%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2005
La gráfica No.1 se realizó con los datos de la tabla No.2 (ver tabla No. 2, página 10)

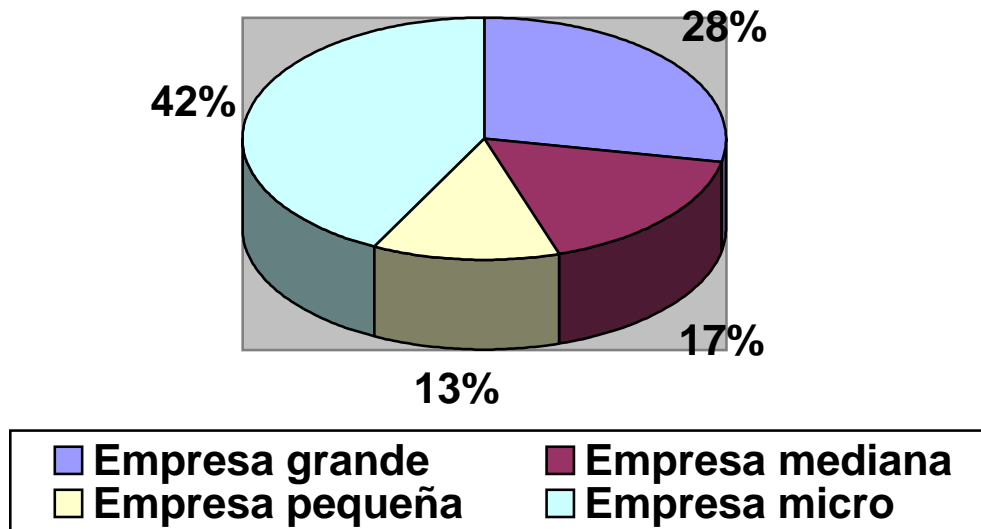
En este mismo período de 1999 a 2004, la población se obligó a buscar opciones de autoempleo generando así; la microempresa, con el fin de afrontar la subsistencia. Los niveles de informalidad registrados en la economía en este mismo período se estima que alcanzaron más del 50% de las microempresas.¹¹ La mayor expansión se dio en el sector servicios, especialmente en las microempresas ya que, los requerimientos de capital son mínimos para su establecimiento.

En la gráfica No. 2 se observa la relación de la expansión empresarial durante este periodo y el crecimiento del empleo:

- Empresa Grande	28.1 %
- Empresa Mediana	16.9 %
- Empresa Pequeña	12.6 %
- Microempresa	42.4 %

Gráfica No. 2

Crecimiento del empleo por tamaño de empresa (1999-2004)



Nota: La información estadística presentada son datos del INEGI que reporta para el año del 2004 un total de tres millones de empresas a nivel nacional. Corresponde el 95% de esta cifra a la microempresa.

11. RUÍZ, Durán Clemente. Desarrollo Empresarial en América Latina. Nacional Financiera/UNAM. Enero-2002

Panorama del Sector Manufacturero en México

Uno de los principales factores que limitan el crecimiento de la producción de las empresas se centra en la falta de pedidos del mercado externo e interno.

El retroceso en el sector productivo del país se magnificó en el ramo manufacturero, lo que condujo a observar el fenómeno de la desindustrialización al advertirse que el volumen de la producción resintió una caída del 2.1% al cierre del 2003.¹²

La industria maquiladora también cayó en una etapa recesiva al revelar que su nivel de producción se redujo 1%, después de reportar un avance del 14% en el período anterior a la crisis del 2001.

En cuanto al rubro de personal ocupado en la industria, la caída anual en el empleo se observó en todas las actividades económicas que integran el sector manufacturero. De esta reducción se tienen datos registrados para el mes de octubre del 2003 y al iniciar el año 2006, observar en la tabla No. 4

Tabla No. 4 Disminución del empleo en la industria manufacturera
(Reporte para el mes de octubre del 2003 y enero del 2006)

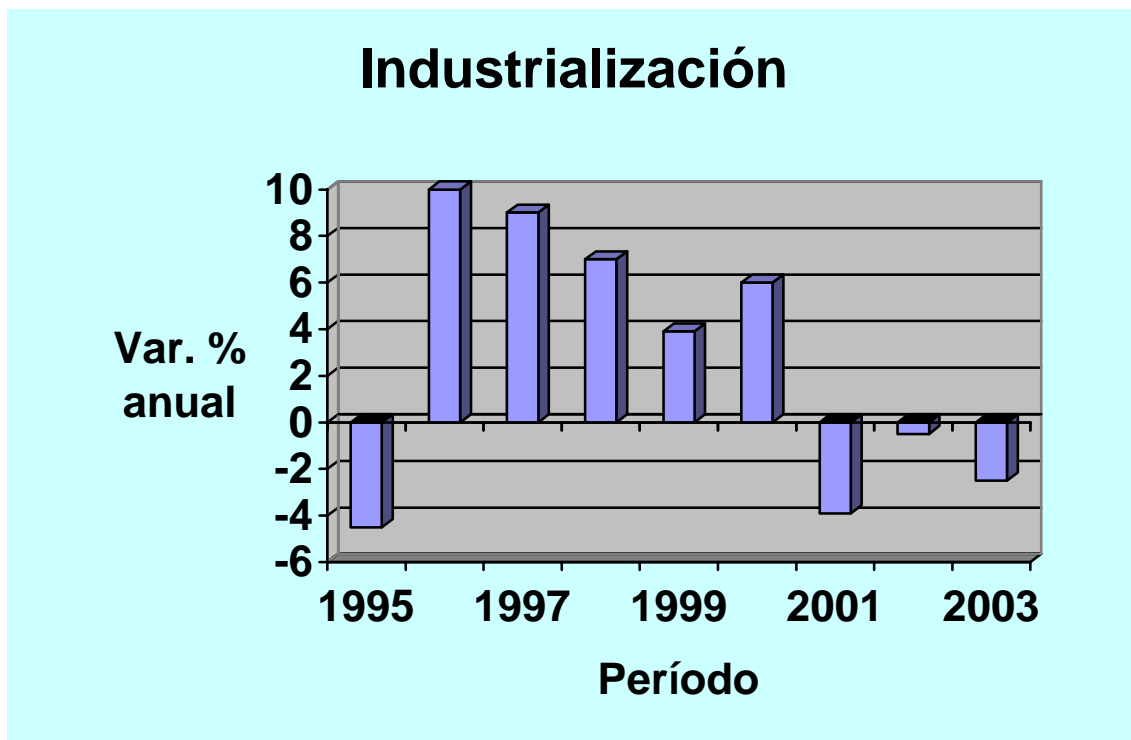
Actividad Económica	Disminución del empleo	
	2003	2006
Productos metálicos, maquinaria y equipo	7.3%	3.1%
Papel, imprentas, editoriales y productos de papel	4.2%	(+)3.2%
Madera y productos de madera	3.7%	(+)3.0%
Sustancias químicas, derivados del petróleo, productos de caucho y plásticos	2.9%	(+)2.4%
Productos minerales no metálicos, excepto derivados del petróleo y carbón	1.6%	0.9%
Productos Alimenticios, bebidas y tabaco	0.4%	1.2%
Industrias metálicas básicas	1%	2.7%
Otras industrias manufactureras	2.5%	-

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) 2006

12.MATEOS, Marianela. Sector industrial. Un mal ciclo. Desindustrialización. Revista Manufactura febrero-2004.

La escasa inversión productiva en la planta industrial del país, con una caída del 3% anual de la inversión fija bruta, se reflejará de manera directa en la competitividad y consecuentemente a frenar el crecimiento por falta de capital.¹³ En la gráfica no. 3 se observa la variación de la inversión productiva a nivel nacional, representando en conjunto un nivel de sub-utilización de su capacidad instalada del 37.2%

Gráfica No. 3



La producción manufacturera presenta nuevamente los mismos escenarios de 1995. (Datos tomados del INEGI 2004)

Esta desindustrialización obedece principalmente a una falta de política industrial que estimule y genere confianza a los inversionistas. La apertura económica y su efecto negativo se ha hecho presente en la mayor parte de los sectores industriales rompiendo las cadenas productivas, aumentando la importación de insumos, materias primas y producto terminado a menor costo, con la consecuente pérdida de empleos, empresas y competitividad. Por lo anterior, se deben establecer políticas estructurales para fortalecer las cadenas productivas, desarrollo de proveedores nacionales, inversión en tecnología para disminuir costos de producción, políticas de calidad, mejora continua y una constante capacitación.

13.MATEOS, Marianela. Sector industrial. Un mal ciclo. Desindustrialización. Revista Manufactura febrero-2004.

En el 2003, la producción industrial se vio disminuida en 0.8%. Esta caída tuvo relación directa con la actividad industrial manufacturera, la cual acumuló una contracción del 2% con respecto al 2002.¹⁴

El sector manufacturero se considera como una fuente de crecimiento económico. Sin embargo, para el primer trimestre del 2003 sólo registró un ligero repunte, en los tres trimestres posteriores tuvo un crecimiento promedio de menos 2.86%. Actualmente y a pesar del impacto que puede tener en este sector el crecimiento económico de Estados Unidos de América, el sector manufacturero está muy lejos de experimentar un crecimiento similar al de la década de los noventa. En ese lapso, el sector registró un crecimiento medio anual de 4.2% en términos reales. Desde el inicio del actual sexenio, el gobierno federal ha hecho de la captación de Inversión Extranjera Directa (IED) una de sus principales estrategias económicas; sin embargo, en 2003 los ingresos por IED fueron 26% menores a los de 2002, año en que ingresaron al país 14,435 mdd por esta vía.

Gráfica No. 4

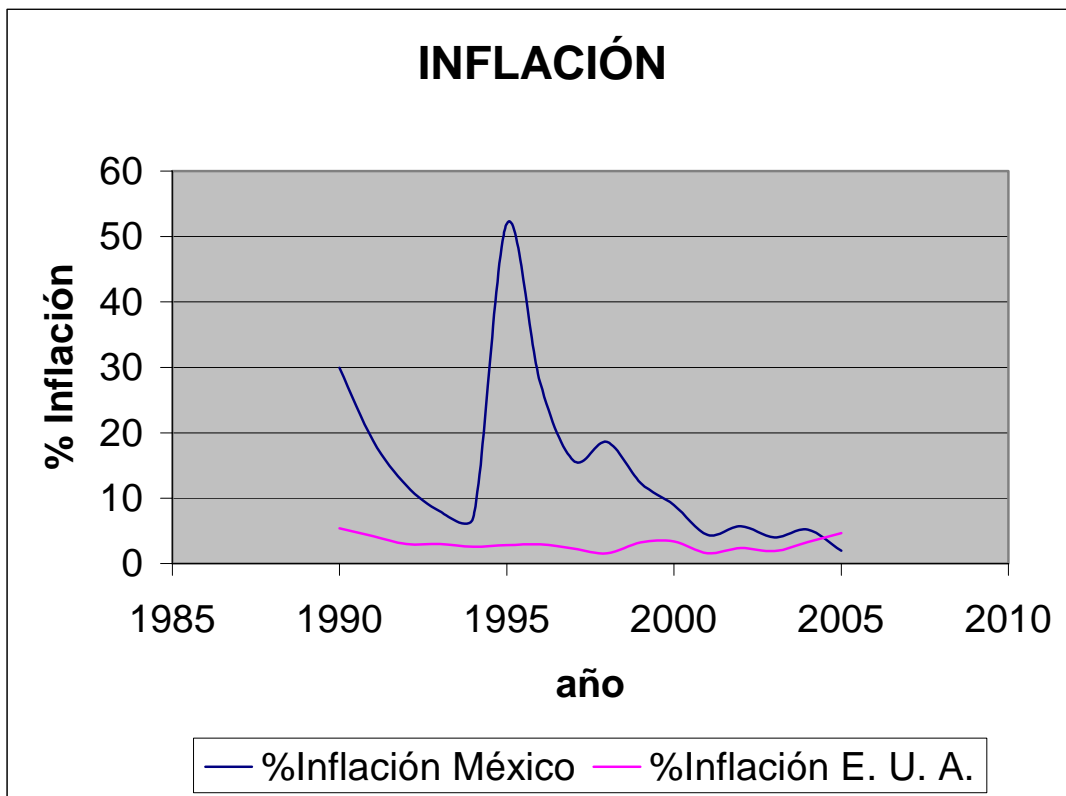


El pobre dinamismo de la economía mexicana no puede ser explicado solo por factores exógenos, sino que también habría que analizar que se está haciendo en materia de competitividad

14. NAUM, Uriel. Crecimiento con Altibajos. Revista Manufactura No. 106. Panorama Económico. Abril-2004

Gráfica No. 5

En el marco de las variables macroeconómicas, cabe destacar el control de la inflación en los últimos 10 años, llegando a ser de un dígito a partir del año 2000 y durante todo el gobierno foxista. De acuerdo a la gráfica 5, resulta comparable con la inflación de nuestro principal socio comercial del vecino país del norte.



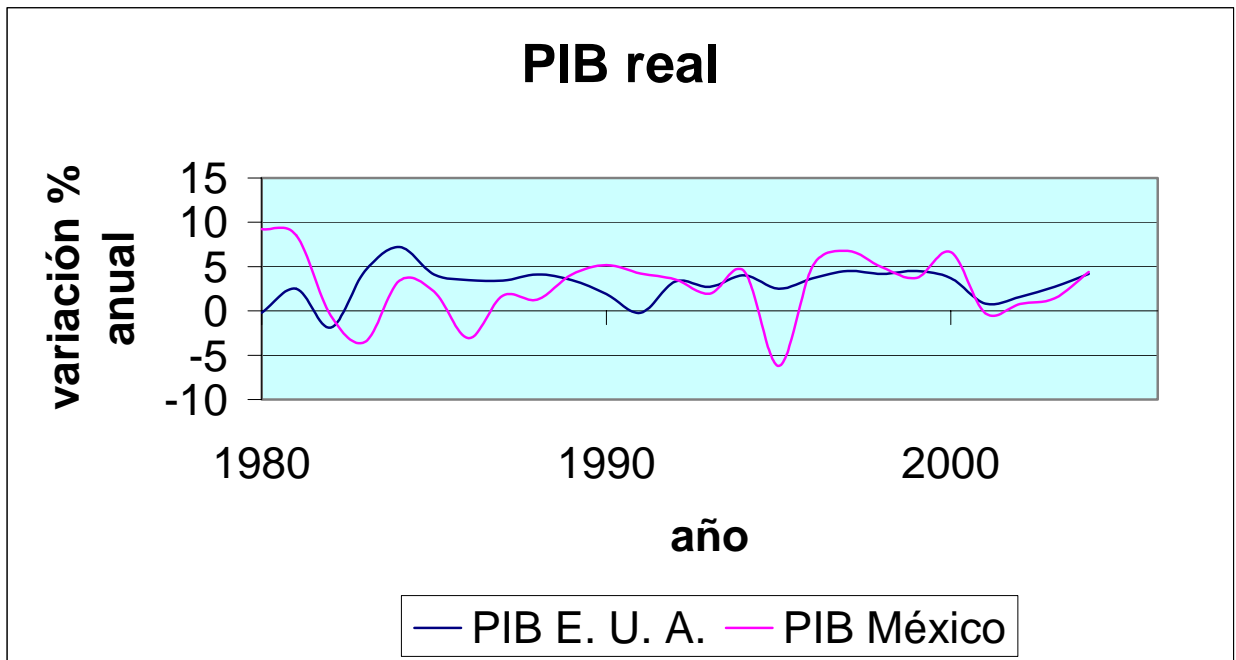
Fuente: Elaboración propia con datos de Banxico y del Departamento de Trabajo de E. U. A.

La economía de México tiene una fuerte dependencia con la de los Estados Unidos de América, el 85.5% de las exportaciones mexicanas tienen como destino el mercado estadounidense. Sin embargo, apostar que el crecimiento de la economía estadounidense es la mejor opción para el desarrollo de México resultaría un error.

La creciente competitividad de algunos países asiáticos puede limitar el crecimiento de nuestro comercio exterior en el mercado estadounidense.

En la gráfica 6 se observa el comparativo del Producto Interno Bruto (PIB) de ambos países.

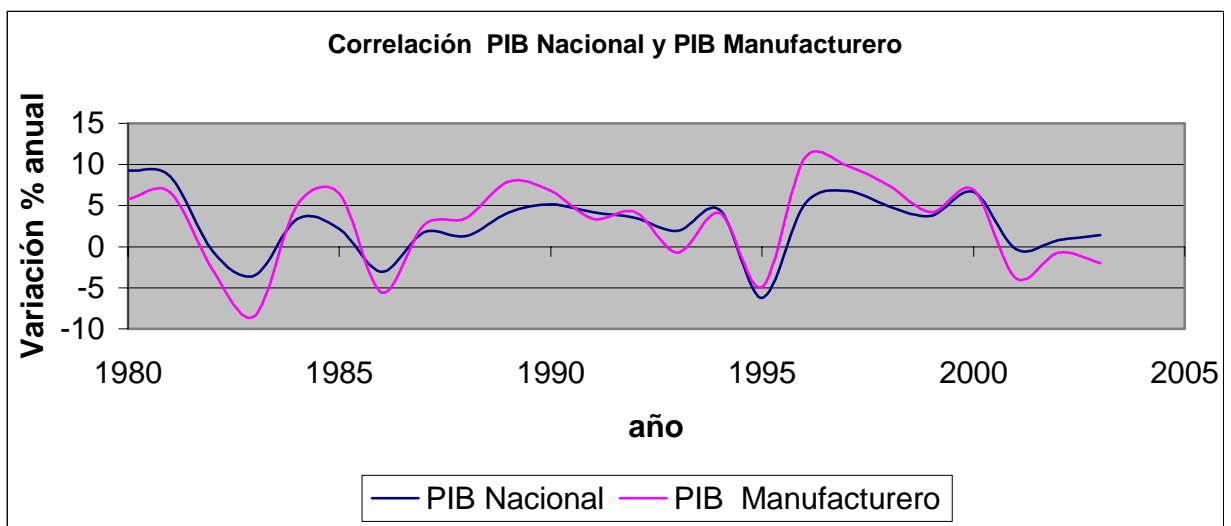
Gráfica No. 6



Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados con datos de U. S. Bureau of Economic Analysis (BEA), julio 29 del 2005.

Por otra parte, se observa en la gráfica No. 7 en forma evidente que el crecimiento del sector manufacturero impacta en el PIB del país. Lo anterior, nos lleva a la conclusión y necesidad de fortalecer la política industrial nacional.

Gráfica No. 7



Fuente: Elaboración propia con datos del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados con datos del INEGI. Sistema Nacional de Cuentas

La pérdida de competitividad atribuible a la falta de infraestructura en nuestro país y aunada a los problemas económicos mundiales, fueron algunos de los factores que motivaron la disminución de la Inversión Extranjera Directa (IED) en los primeros nueve meses del 2003.¹⁵

En el caso de la baja inversión registrada hacia nuestro país en el 2003, los analistas consideran que se debe a causas externas como la lentitud en el crecimiento económico internacional y la consecuente contracción de la IED mundial en 21% esto es \$ 173 mil millones de dólares menos que en el 2002.

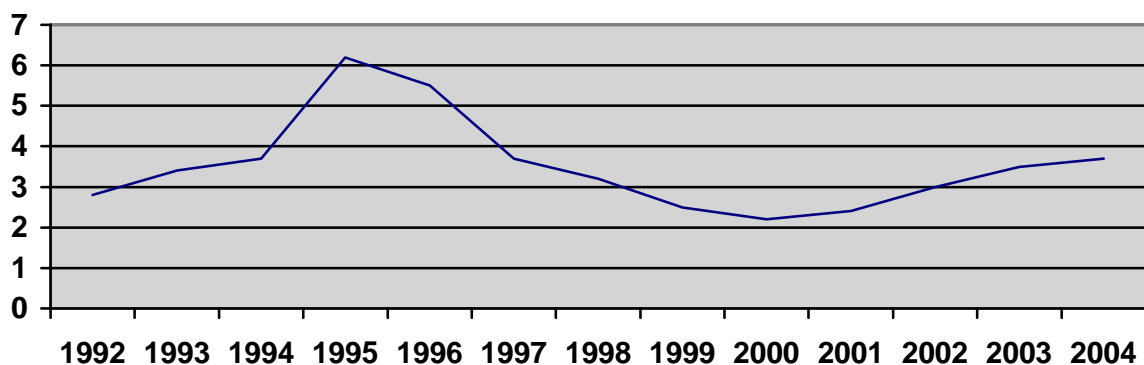
Para el 2003 se esperaban \$12 mil millones de dólares de inversión, sin embargo ésta fue aproximadamente de \$11 mil.

México mantiene una posición geográfica estratégica para la inversión extranjera por la cercanía con los Estados Unidos de América y el acceso preferencial con 32 países con los que tiene tratados comerciales. Sin embargo, actualmente parte de la inversión extranjera que no llega a México la están captando países como China y la India.

Actualmente, en México la economía continuó mostrando debilidad durante el tercer trimestre del 2003. Así lo señala el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE) que, en cifras se mostró sin variación en julio pasado. Mientras que la Tasa de Desempleo Abierto se ubicó en 3.96 % hasta agosto, superior a julio de 3.52% y la más alta desde enero del 2001, lo que refleja la patente debilidad del mercado formal de trabajo en nuestro país.¹⁶

Gráfica No. 8

Tasa de desempleo abierto anual en México



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI)

15. N. R. Reducción de inversiones por la recesión mundial. Revista Enfarma. Vol. 4 No. 5

16. ESPINOSA, Desigaud Alberto. Vaivenes de la Economía. Revista Finanzas. Noviembre-2003

La Secretaría de Hacienda y Crédito Público reconoció que el crecimiento del PIB al cierre del 2003 fue del 1.5%, la mitad de la tasa estipulada en los criterios de política económica para ese año. La misma dependencia gubernamental hizo hincapié en la conveniencia de discutir y aprobar las reformas fiscal y energética. Estas reformas de aprobarse, podrían acelerar el crecimiento de la economía durante el 2004-2006. Sin embargo, aún en el caso de ser aprobadas, difícilmente elevarían en forma sustancial el crecimiento de la economía a partir del 2004, estimando un incremento del PIB en un intervalo no mayor del 4 al 4.5%.¹⁷

Objetivos del Gobierno Federal

Para el 2004 se tratará de alcanzar la meta inflacionaria del 3% aunque la mayoría de los analistas consideran que es posible alcanzar el 4%. Esto a pesar de que el Banco de México aumente nuevamente el “corto”, como se hizo en la segunda quincena de febrero. Con esta acción, el Banco Central busca que las tasas de interés se mantengan en niveles altos y los pronósticos señalan una tendencia creciente pero moderada. Bajo este escenario, el gobierno buscaría mantener una demanda baja para evitar que se dispare la inflación, lo que traería como consecuencia un menor consumo y, por consiguiente, un decremento en la producción de algunos sectores industriales.¹⁸

Para el 2004 se esperaba la generación de 300,000 nuevos empleos respecto al cierre del año anterior. De éstos, el 35% corresponderían al sector manufacturero. Las medidas arancelarias, fiscales y regulatorias establecidas por el gobierno federal, permitirán a los industriales invertir 900 millones de dólares adicionales en maquiladoras, mismos que, de acuerdo a la Secretaría de Economía, se traducirán en una mayor generación de empleos en la zona fronteriza.

Sin embargo, pese a lo anterior, se esperaba una tasa de desempleo del 3.5% para finales del 2004, pues si bien el sector manufacturero da señales de recuperación, algunos de sus renglones no mostrarán una mejora en los primeros meses del año, principalmente aquellos en donde se ha perdido competitividad, como es el caso de la industria textil y electrónica.

Distintos puntos de vista.

Mientras que los voceros oficiales del gobierno señalan de forma periódica la generación de nuevos empleos, en contraste la tasa de desempleo aumenta. De acuerdo a críticos y analistas, el problema es estructural y el alto nivel de desempleo en México se debe a una insuficiente inversión productiva, un bajo crecimiento de la economía, la falta de promoción e introducción de nuevas

17. ESPINOSA, Desigaud Alberto. Vaivenes de la Economía. Revista Finanzas. Noviembre-2003

18. NAUM, Uriel. Crecimiento con Altibajos. Revista Manufactura No. 106. Panorama Económico. Abril-2004

tecnologías en los procesos productivos y políticas estratégicas de desarrollo industrial que exigen los tiempos de la globalización.

Por lo anterior, no es casualidad que México esté entre los nueve países con más desempleo en Latinoamérica, según un informe de la Organización Internacional del Trabajo. Analistas económicos sostienen que para solucionar esta falla estructural de la economía, hace falta otorgar con urgencia mayores apoyos e incentivos a empresas medianas y pequeñas, a fin de generar más empleos en el país ya que, es en este tipo de empresas en las que se generan más fuentes de trabajo.

Resultados heterogéneos en la macroeconomía

El resultado en el crecimiento de 3.9% real anual del PIB durante el segundo trimestre del 2004 recayó en el sector terciario de la economía, precisamente el que mayor propensión presenta a orientarse a la economía informal. El PIB del sector servicios se elevó 4.1% real anual. Un fenómeno que se observó paralelamente a la recuperación económica es el autoempleo, que podría representar la antesala de una mayor proliferación de actividades informales, debido a que hay un total de 10 millones 800 mil personas que laboran en el sector no estructurado de la economía, las cuales representan 26.7% del total ocupado.¹⁹

Un estudio del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), revela que la economía formal generó en el segundo trimestre del 2004 la apertura de 95 mil nuevas plazas de trabajo, pero se quedaron dentro del universo del desempleo 882 mil personas.

El avance económico no ha desactivado las presiones sobre la permanencia de las empresas en el país, por lo que al mantenerse en una lenta dinámica la expansión productiva en el segundo bimestre del 2004, alrededor de 4 mil 289 empresas entraron en una fase de cierre u optaron por la desaparición fiscal.

La posición menos flexible en materia fiscal y los crecientes costos de producción enfrentadas por las microempresas en el país, podrían dar la pauta para un mayor número de personas ocupadas dentro de la economía informal. Sin embargo, la posibilidad de que el autoempleo represente una real solución a la pérdida de empleos formales que resiente la economía, es remota. La macroeconomía enfrenta diversos problemas que se están revelando conforme se da una mayor recuperación de la actividad productiva, uno de ellos es abatir el agudo desempleo y evitar la quiebra de empresas medianas y pequeñas.

19. GUTIÉRREZ, Elvia. Resultados heterogéneos en la macroeconomía. Alto crecimiento del PIB y mayor dinámica del autoempleo. El Financiero-2004

Competitividad

El índice de competitividad mundial es una herramienta útil para detectar y trabajar sobre rezagos que frenan el desarrollo del país.

El concepto de competitividad se refiere a la habilidad de cada país para atraer y retener a empresas de alta productividad, desarrollar un ambiente atractivo para las empresas generadoras de riqueza y a la capacidad para participar en los mercados internacionales por medio de las exportaciones e inversión extranjera directa. El objetivo básico es que las naciones compiten para mejorar las condiciones generales de vida de sus sociedades.

En tanto Europa del Este, Chile y Egipto avanzan en materia de competitividad, México permanecerá este año prácticamente en el mismo nivel que ocupó en 2003 ya que, los problemas del país a resolver son a mediano y largo plazo. De acuerdo al Índice de Crecimiento de la Competitividad, la posición de México estará en el lugar 47 de un total de 102 países.²⁰

Algunos de los aspectos importantes de este resultado son; las claras deficiencias en el ámbito macroeconómico, en la calidad de las instituciones públicas y en el bajo nivel tecnológico y educativo. Por otra parte, existen factores para mejorar la competitividad del país como son; la ubicación geográfica, bajo costo de mano de obra y estabilidad macroeconómica.

En América Latina, Chile es el único país que ha sabido posicionarse en materia de competitividad, porque desde hace años impulsó políticas coherentes y consistentes que ya dieron resultado. La diferencia entre los países que avanzan, está en que han establecido políticas de Estado y no de Gobierno, es decir, se trazaron objetivos a largo plazo. Así, la política a seguirse está definida pues no cambia según la administración en turno.²¹

Países como China y los nuevos integrantes de la Unión Europea (Europa del Este) demostraron que pueden adaptarse a la globalización, en tanto Letonia y Estonia ya superaron a países como Portugal y Grecia. Además, Europa Oriental tiene mayor competitividad que toda América Latina.

México debe aprovechar la oportunidad de ser atractivo para las grandes corporaciones, cuyo objetivo es establecerse en lugares donde los costos de producción se reduzcan.

La actual política económica ha propiciado que empresas industriales abandonen o cedan espacio a la competencia del exterior, incluso en estos momentos de recuperación económica, por lo que, de ser empresas productivas, se transformaron en empresas comercializadoras. Un ejemplo de eso se observa en la industria automotriz. A pesar de que México sigue siendo una plataforma clave

20. LOPEZ, Claros Augusto. México, estancado en materia de competitividad. El Financiero. Economía. Agosto-2004

21. Ídem

para exportar hacia Estados Unidos de América, después de Canadá, cada vez es más fuerte la caída en la producción interna; en cambio, la importación crece. En el primer semestre la producción total cayó 6.9%, al tiempo que las ventas aumentaron 14.6%; de éstas, las de autos importados crecieron el 23%.

El PIB del primer semestre, durante los primeros cuatro años de la administración Zedillista, se basó en un fuerte crecimiento de la actividad industrial y en especial de la manufacturera, en condiciones en que las importaciones se redujeron sustancialmente y la economía fue capaz de generar un superávit con el exterior. En cambio, actualmente la recuperación se basa en la promoción de los servicios financieros, que han sido los privilegiados del sexenio foxista.

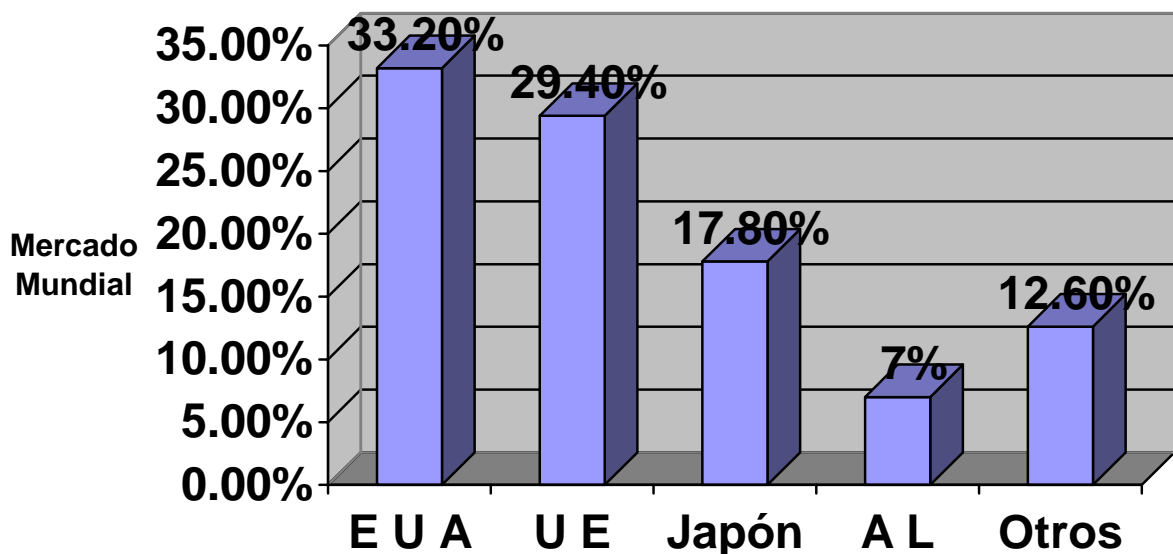
CAPÍTULO III

SECTOR FARMACÉUTICO MUNDIAL. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL

De 1975 a 1995 las ventas de la industria farmacéutica aumentaron en un factor de nueve y en el terreno internacional totalizaron alrededor de 250,000 millones de dólares en 1995, cifra que aumentó a 357,000 millones de dólares en el año 2000, 493,000 millones de dólares en el 2003 y de 550,000 millones de dólares para el 2004, con una distribución del mercado de: 33.2% los Estados Unidos de América, la Unión Europea con un 29.4%. Japón con un 17.8% y América Latina con un 7%.²² Los datos anteriores, se representan en la gráfica No. 9

Gráfica No. 9

Participación de la industria farmacéutica por país de origen



Fuente: IMS Health. Intelligence.360. 27-junio-05

Hasta mediados de la década de los setenta los antibióticos representaban en el mundo la principal categoría terapéutica, seguidos por medicamentos

22. IMS Healt Intelligence. Publicado en Correo Farmacéutico, 27-junio-2005.

cardiovasculares. Sin embargo, en 1995 los medicamentos cardiovasculares, con ventas mundiales cercanas a los 30,000 millones de dólares, no sólo abarcaban una porción semejante al mercado total de la farmacéutica de 1975, sino que también habían duplicado a las ventas de antibióticos.

El 50% de la producción mundial de la industria farmacéutica esta concentrado en 25 empresas transnacionales. La intensidad de capital de este sector se refleja en los costos por la innovación, manufactura y comercialización de un nuevo medicamento, que en la actualidad cuesta aproximadamente 800 millones de dólares.²³

En la tabla No. 5, se presentan las principales empresas farmacéuticas a nivel mundial de acuerdo a sus ventas y el monto de inversión en Investigación y Desarrollo.

Tabla No. 5

PRINCIPALES EMPRESAS FARMACÉUTICAS (2004)
(según sus ventas)

Empresa	País	Ingresos en 2004 (millones de dólares)	Inversión en I & D (millones de dólares)
1. Pfizer	EUA	46,133	7,520
2. GlaxoSmithKline	GB	31,377	5,190
3. Sanofi-Aventis	Francia	30,919	9,310
4. Jonson & Johnson	EUA	22,128	5,200
5. Merck	EUA	21,493	4,010
6. Astra Zeneca	GB	21,426	3,800
7. Novartis	Suiza	18,492	3,480
8. Bristol Meyer Squib	EUA	15,482	2,500
9. Wyeth	EUA	13,964	2,460
10. Abbott Labs.	EUA	13,756	1,690

Fuente: Fortune 2004

La industria farmacéutica fue el sector más rentable en el 2001. Diez compañías de este sector se encuentran entre las 500 mayores empresas estadounidenses. En conjunto ganaron en ese año 37,200 millones de dólares (más de 42,000 millones de euros) es decir; 9,200 millones de dólares más que en el año 2000.

Sus beneficios aumentaron un 23%, mientras que, en el 2001, las ganancias de las 500 compañías más grandes de E. U. A. disminuyeron, en promedio, un 53% con respecto al año anterior.²⁴

23. Pharma annual survey. U. S. Pharmaceuticals: Intellectual Property Protection and the Role of Patents. 2003

24. El mundo salud.com. La industria farmacéutica fue el sector más rentable en el 2001. Medicina. Mayo-2002

Además, esta decena de farmacéuticas encabeza tres de los valores para evaluar la rentabilidad de una empresa, es decir, obtienen el mayor rendimiento de sus activos, de su valor patrimonial y de sus ingresos. Por ejemplo, en este último aspecto, estas compañías ganaron una media de 18.5 centavos por cada dólar de ventas, es decir, ocho veces más que la media de las 500 mayores empresas estadounidenses.

Una de las causas del extraordinario crecimiento de ventas del sector, fueron los fármacos “best seller”. En 2001, 29 medicamentos rompieron la barrera de los mil millones de dólares. Cuatro de estos: Liptor (nombre comercial de atorvastatina), el antidepresivo Zoloft, el antiepiléptico Neurotin y el calcibloqueante Norvas, pertenecen a la farmacéutica Pfizer, una de las más rentables del sector.²⁵

Resulta evidente que la ventaja competitiva de las empresas farmacéuticas más rentables es la inversión en investigación y desarrollo. En la tabla No. 6 se observa la distribución de costos de los principales países productores.

Tabla No. 6

Estructura de costo promedio de la industria farmacéutica
(Como porcentaje de los ingresos operativos)

	Estados Unidos	Suiza	Alemania
Manufactura	35	40	39
Comercialización	22	24	27
Investigación y desarrollo	10	15	14
Administración	6	6	7
Otros costos	6	5	6
Ganancias operativas	21	10	7

Fuente: The world's pharmaceutical industries an international perspective on innovation. Competition and policy. Robert Ballance

En 2004, tres grandes empresas; Pfizer, GSK y Sanofi-Aventis destinaban a investigación y desarrollo más de 5 mil millones de dólares al año, es decir, más del 15% de sus ingresos por la venta de medicinas.

25. El mundo salud.com La industria farmacéutica fue el sector más rentable en el 2001. Medicina. 2002

Importancia de la industria farmacéutica

En la actualidad, aún no se tiene un tratamiento adecuado para 3/4 partes de las 2500 enfermedades conocidas. Sin embargo, la inversión en investigación y desarrollo en este sector ha generado los medicamentos para lograr mejores expectativas de vida. A lo largo de la historia han contribuido a los cambios demográficos más importantes de la humanidad como en el control de plagas y pestes; así como, la inmunoprofilaxis de diversos agentes infecciosos y su influencia en los patrones demográficos en el ámbito mundial, no sólo disminuyendo la mortalidad y aumentando la expectativa de vida de los habitantes sino también mejorando el confort de la humanidad.²⁶

La verdadera contribución histórica de los medicamentos ha permitido avances en el tratamiento del cáncer, mejorar las condiciones de vida de los asmáticos, disminuir la elevada mortalidad que provocaba el infarto agudo al miocardio y convertir el problema del sida en un problema crónico con grandes expectativas de solución. Asimismo, los medicamentos han colaborado en hacer posibles los trasplantes, las vacunas infantiles, mejorar las condiciones de vida de los asmáticos o de las personas mayores con enfermedades reumáticas o mentales, etc. Todos estos logros han permitido disminuir el sufrimiento y aumentar las esperanzas de vida de millones de personas.

El impacto del medicamento sobre la calidad de vida suele ser gradual. Además del efecto terapéutico en la salud de las personas, el impacto social que los medicamentos aportan son un beneficio económico en forma de ahorro sobre el gasto del sistema de seguridad social de salud, con una contribución económica de los medicamentos no siempre cuantificable.

Los medicamentos disminuyen gastos directos: retrasando la aparición de enfermedades, evitando o disminuyendo intervenciones quirúrgicas, los días de hospitalización, los tratamientos asociados a complicaciones y patologías asociadas, evitando secuelas y los costos de rehabilitación.

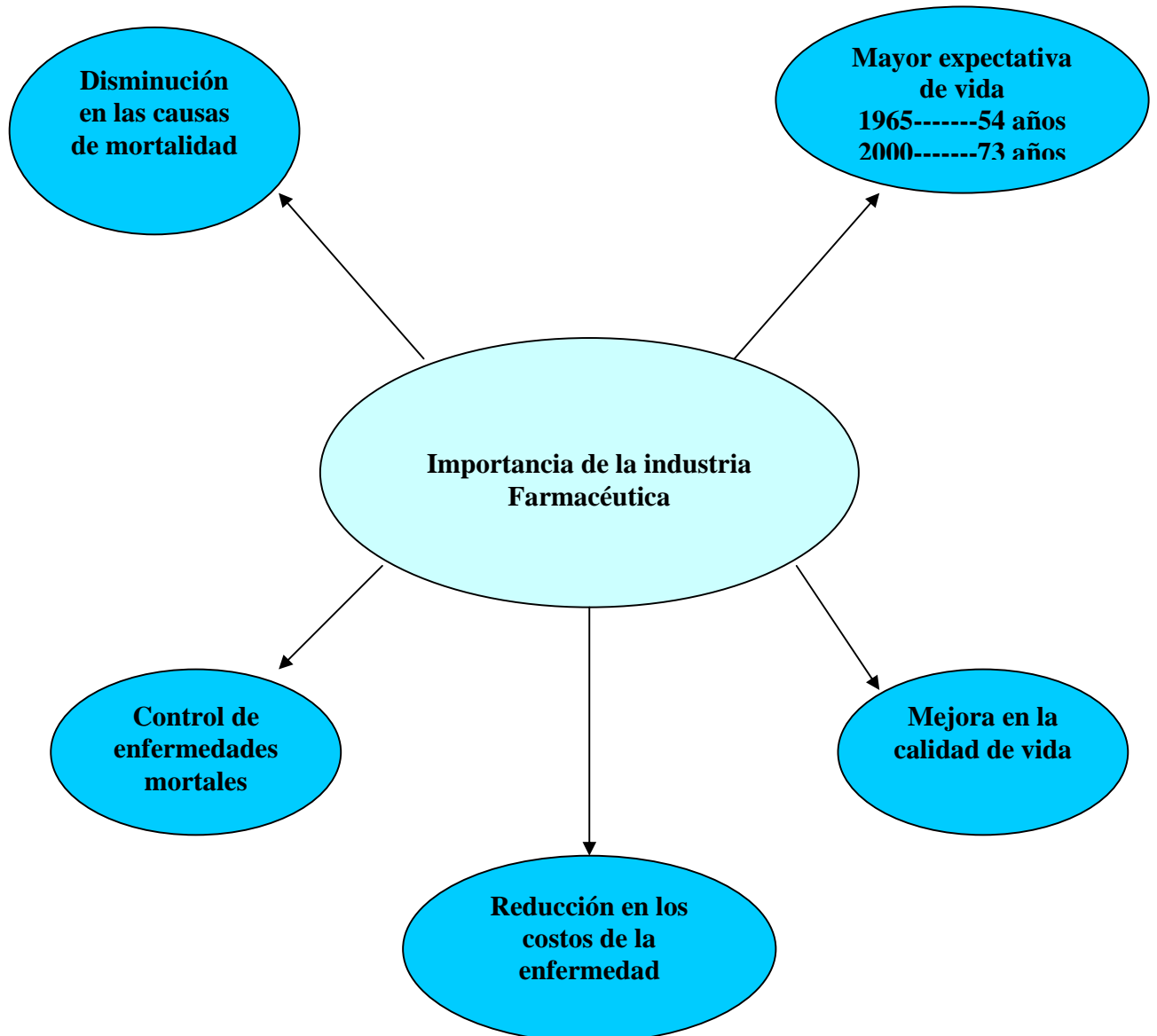
Los medicamentos también ahorran gastos indirectos: eliminando y reduciendo las ausencias laborales y la baja productividad, las pensiones por incapacidad o minusvalías, disminuyendo la incidencia de padecimientos y la mortalidad por algunos de éstos y en consecuencia aumentando los años productivos de la población y la calidad de vida de la misma.²⁷

La lista de enfermedades en la que los medicamentos han producido avances espectaculares es muy amplia: enfermedades infecciosas, úlcera péptica, depresión, alergias, trasplantes, traumatismos, enfermedades reumáticas, vacunas, menopausia y disfunciones sexuales.

26. BRAVO, Alemán Francisco. La plusvalía social de los medicamentos. *Informacéutico*, Vol. 10 No. 6

27. Ídem

Importancia de la industria farmacéutica



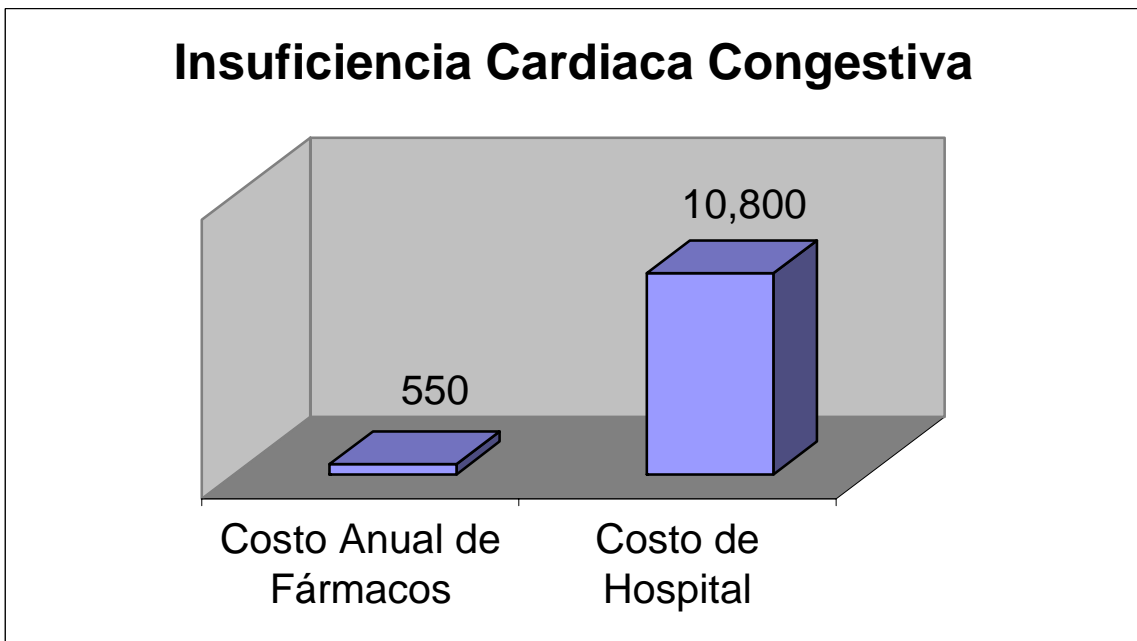
Existen diversos trastornos y enfermedades que producen importantes pérdidas económicas por su impacto directo sobre la productividad laboral de los trabajadores. Afortunadamente, el tratamiento con nuevos fármacos ha reducido notablemente el tiempo de hospitalización.

28. Pharma annual survey. U. S. Pharmaceuticals: Intellectual Property Protection and the Role of Patents. 2003

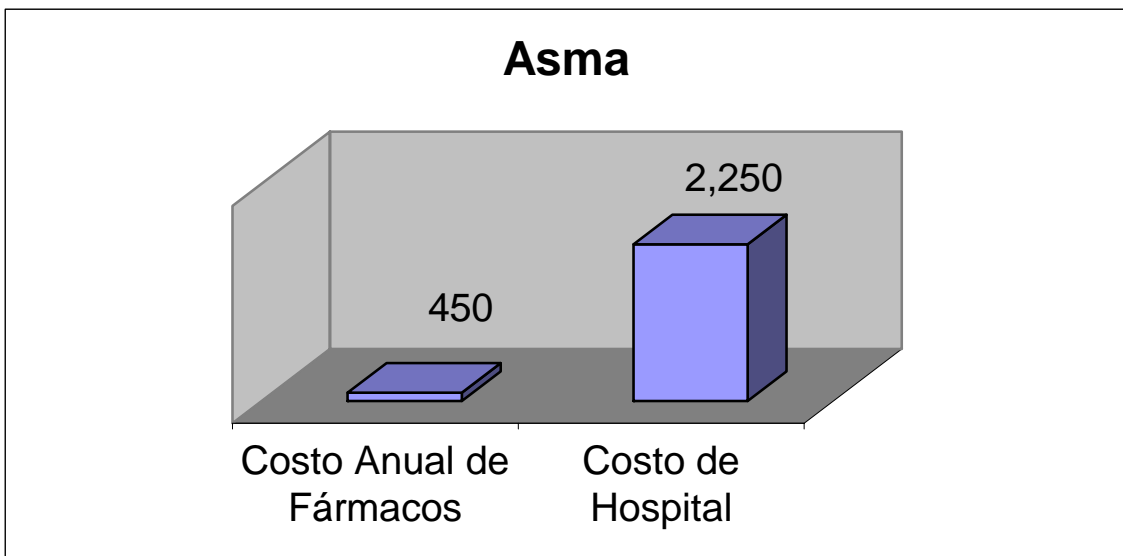
Comparación de costos de tratamiento

Estudios realizados por dependencias gubernamentales han confirmado el ahorro neto obtenido por el uso racional de medicamentos en los ataques coronarios, la depresión y problemas cerebrovasculares. La posibilidad de tratar a los pacientes como ambulatorios también ha disminuido radicalmente los costos de internamiento, hospitalización y recaídas de diversas enfermedades. En la gráfica 10, se observan los costos comparativos de los tratamientos con medicamentos y hospitalización de algunas enfermedades.

Gráfica No. 10

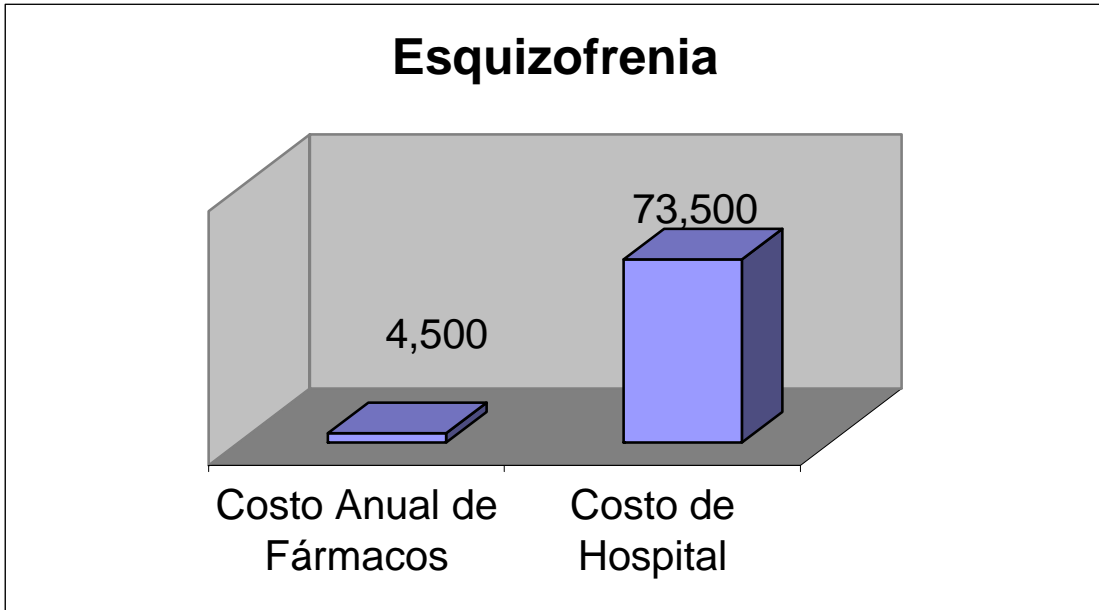


Costo en dólares

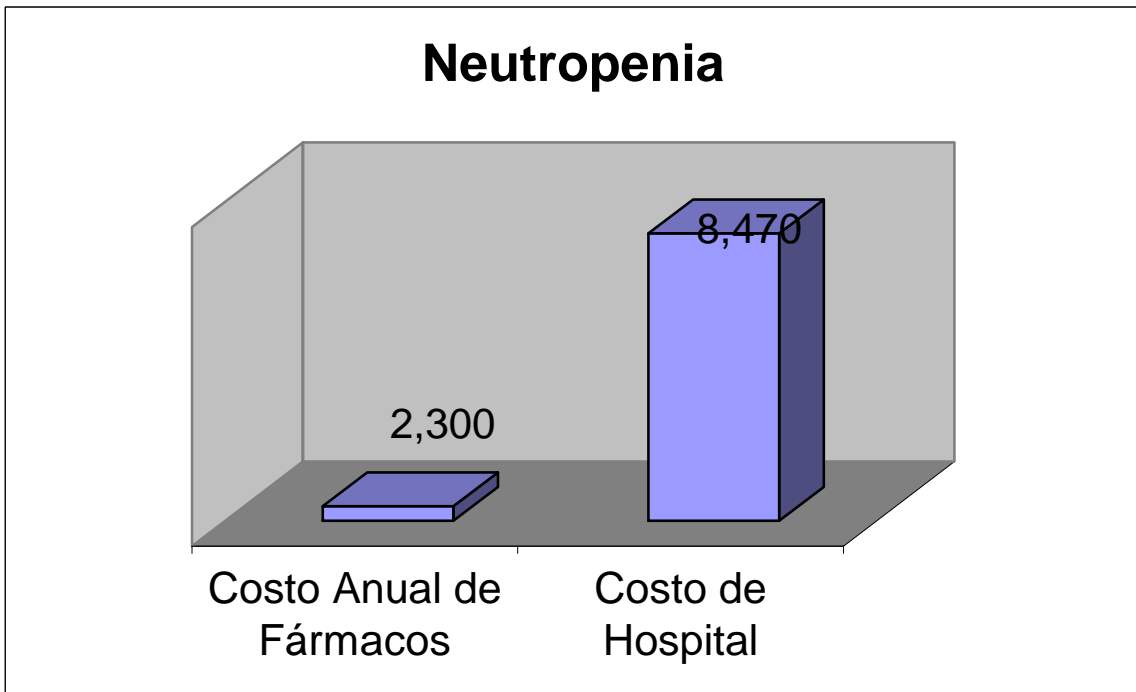


Fuente: PhRMA, annual survey, 2003

Gráfica No. 10



Costo en dólares



Fuente: PhRMA, annual survey, 2003.

Ranking de fármacos de prescripción más vendidos a nivel mundial.
Fuente: Revista MedAdNews 2003

Nombre	Compañía	Ventas en 2002 (millones de dólares)	Ranking 2002	Uso Médico
Lipitor	Pfizer	7.972	1	Colesterol
Zocor	Merck&Co	5.580	2	Colesterol
Prilosec/Losec	AstraZéneca	4.623	3	Gastrointestinal
Procrit/Eporex	J&J	4.269	4	Anemia
Norvasc	Pfizer	3.846	5	Hipertensión
Zyprexa	Lilly	3.689	6	Psicosis
Prevacid	Tap Pharmaceutical	3.157	7	Gastrointestinal
Paxil/Seroxat	GSK	3.083	8	Depresión
Celebrex	Pharmacia y Pfizer	3.050	9	Artritis
Zoloft	Pfizer	2.742	10	Depresión
Intron A, Peg-Intron, Rebetron	Schering Plough	2.736	11	Leucemia
Vioxx	Merck&Co	2.530	12	Artritis
Advair/Seretide	GSK	2.447	13	Asma
Neurontin	Pfizer	2.269	14	Epilepsia
Pravachol	Bristol-Myers Squibb	2.266	15	Colesterol
Epogen	Amgen	2.261	16	Anemia
Fosamax	Merck&Co	2.250	17	Osteoporosis
Cozaar y Hyzaar	Merck&Co	2.190	18	Hipertensión
Risperdal	J&J	2.146	19	Psicosis
Effexor	Wyeth	2.072	20	Depresión
Nexium	AstraZéneca	1.978	21	Gastrointestinal
Allegra/Telfast	Aventis	1.919	22	Rinitis
Plavix/Iscover	Bristol-Myers Squibb	1.890	23	Arteriosclerosis
Premarin, Prempo, Premphase	Wyeth	1.880	24	Menopausia
Claritin	Schering Plough	1.802	25	Rinitis

Tabla No 7

Fuente: Revista Med Ad News 2003

J & J es la empresa Johnson & Johnson de E. U. A.

Los grandes avances en investigación y desarrollo de la industria farmacéutica han logrado aumentar la calidad y expectativa de vida de millones de personas en todo el mundo. El valor del mercado de las principales clases terapéuticas se muestra en la tabla No. 8. Por otra parte, de acuerdo a la información de la firma de investigación IMS Health para el año 2000 se tenían 36 medicamentos exitosos con ventas que generaban más de mil millones de dólares anuales en el mercado global. En tanto que, para el año 2005 se registraron 92 medicamentos exitosos y responsables de la mitad del crecimiento de la industria farmacéutica. De acuerdo a la misma investigación se tiene proyectado que el número de medicamentos exitosos aumente en los próximos años. Por ejemplo, se espera el lanzamiento para finales del año 2006 del Exhubera de la más importante farmacéutica; Pfizer y consiste en la primera insulina en polvo inhalable para diabetes juvenil y adulta, con un mercado en los Estados Unidos de América de 18 millones de pacientes. Otro medicamento es el Sutent, fármaco oral que elimina tumores. Se espera también el lanzamiento del Gardasil, de la compañía Merck y es la primera vacuna contra el virus del papiloma humano, causa principal del cáncer cérvico-uterino.²⁹ La empresa Bristol-Myers Squibb lanzará su producto Orenicia, un novedoso remedio para la artritis reumatoide. Finalmente, Sanofi-Aventis lanzará el Acomplia medicamento contra la obesidad y que espera ventas anuales por 2 a 5 mil millones de dólares.

Diez Principales Clases Terapéuticas por Ventas Mundiales en 2004

Tabla No. 8

Clases terapéuticas	Ventas (millones de dólares)
Reductores de Colesterol y triglicéridos	30,200
Antiulcerosos	25,500
Citostáticos	23,800
Antidepresivos	20,300
Antipsicóticos	14,100
Antirreumáticos, no esteroides	13,000
Hinibidores de la Angiotensina 2	12,000
Calcios antagonistas	11,600
Derivados de la EPO	11,400
Antiepilépticos	11,300
Total	173,200

Fuente: IMS Health. Intelligence. 360. Publicado en el correo farmacéutico el 27-junio-2005

29. Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos A. C. Revista Enfarma, Vol. 7 No 1

Fusiones y adquisiciones

El incremento en el número de fusiones o adquisiciones ha representado todo un reto para los hombres de negocios, analistas corporativos y académicos. Después de la Segunda Guerra Mundial se comenzó a observar la fusión de algunas industrias, buscando una integración de sus recursos y ventajas comerciales, pero estos nuevos proyectos disminuyeron a finales de 1960.³⁰

En la década de los 80 y 90 se observó un incremento en las operaciones de fusión y adquisición de empresas de prácticamente, todos los sectores de la industria. Esta situación fue un claro resultado y respuesta de las empresas a los cambios y su medio ambiente competitivo. Actualmente, las fusiones se establecen como operaciones estratégicas, siendo uno de los principales motivos el que las empresas logren el crecimiento deseado y establecer una fuerza dominante de largo plazo que incremente su competitividad y presencia en un mundo globalizado.

Existen dos formas de analizar las fusiones y adquisiciones que llevan a cabo las empresas. Desde la perspectiva de la Administración Estratégica y de la económica. En ambos casos, las fusiones y adquisiciones son la respuesta de las empresas a la necesidad de alcanzar una expansión y crecimiento. Desde la perspectiva estratégica se han formulado siete importantes objetivos:³¹

- Reducción de riesgos
- Alcanzar economías de escala o racionalización
- Transferencia de tecnología
- Bloquear la competencia
- Facilitar la expansión internacional
- Enlazar las contribuciones complementarias de los socios en la cadena de valor
- Lograr acuerdos comerciales preferenciales con los gobiernos y eliminar las barreras a la inversión

Desde el punto de vista económico, las industrias que tienden a fusionarse o adquirir otras empresas, buscan principalmente dos aspectos:

- La primera ocurre cuando las empresas entran en una coalición ofensiva intentando aumentar sus propias ventajas competitivas a través de la reducción de sus competidores en el mercado.

30. Pharma Marketletter Publications. Highlights of pharmaceutical mergers and acquisitions during 2001. Jan 14, 2002.

31. BIANCA, S. Pichaud. Merger Within the Defence and Pharmaceutical Industries. October 2000.

- La segunda, se observa cuando las empresas entran en una coalición defensiva, con el objeto de construir barreras de entrada para asegurar su posición en el mercado disputado.

El principio básico establece que al reasignarse los recursos mediante una fusión, aumenta la eficiencia en el uso de los recursos escasos. Sin embargo, no todas las fusiones tienen el resultado esperado en el corto plazo.³² La presión para generar los grandes márgenes de utilidad y mantener estas grandes corporaciones ha sido el principal problema de corto plazo.

En la tabla No. 9 se observan las principales fusiones y adquisiciones registradas en el año 2001.

Fusiones y adquisiciones de la industria farmacéutica durante 2001

Tabla No. 9

Empresa	Socio	Valor de la negociación (dls)	Fecha de terminación
Abbot Laboratories (USA)	Adquirió Knoll de BASF (Alemania)	6.9 billones	Marzo
Abbot Laboratories (USA)	Compró acciones en Millennium Pharmaceutical (USA)	250 millones	Abril
Abbot Laboratories (USA)	Adquirió Vysis (USA)	355 millones	Diciembre
AstraZeneca (UK)	Vendió Unidad dental a Dentsply (USA)	136.5 millones	Enero
AstraZeneca (UK)	Compró acciones a Astra-IDL (India)	18.5 millones	Febrero
Baxter International (USA)	Compró la unidad oncológica Asta Medica de Degussa (Alemania)	463.1 millones	Agosto
Bayer (Alemania)	Vendió Sybron Biochemicals (USA) a Novozymes (Dinamarca)	No disponible	Julio
Bayer (Alemania)	Adquirió Aventis Crop Science from Aventis (Francia/Alemania) y Shering AG (Alemania)	6.6 billones	Octubre
Bristol-Meyers Squibb (USA)	Vendió Clairol a Procter & Gamble (USA)	4.95 billones	Mayo
Bristol-Meyers Squibb (USA)	Adquirió el 20% de las acciones de ImClone Systems (UK)	1 billón	Agosto

Bristol-Meyers Squibb (USA)	Compró DuPont Pharmaceuticals (USA)	7.80 billones	Octubre
Eli Lilly (USA)	Adquirió acciones en Isis Pharmaceuticals (USA)	75 millones	Agosto
GlaxoSmithKline (UK)	Vendió Affymax a un grupo capitalista	400 millones	Julio
Johnson & Johnson (USA)	Adquirió Alza Corp. (USA)	10.2 billones	Junio
Johnson & Johnson (USA)	Adquirió Heartport (USA)	81 millones	Abril
Johnson & Johnson (USA)	Adquirió Inverness Medical Technology (USA)	1.30 billones	Noviembre
Merck KGaA (Alemania)	Adquirió Unidad De Genéricos Mohan de Kyowa Hakko Kogyo (Japón)	No disponible	Junio
Merck KGaA (Alemania)	Vendió su 43% de acciones de Pharmaceutical Resources (USA)	359 millones	Septiembre
Merck & Co (USA)	Compró Rosetta Inpharmatics (USA)	620 millones	Julio
Sanofi-Synthelabo (Francia)	Compró acciones en Atrix Laboratories (USA)	15 millones	Enero

Fuente: Pharma Marketletter. Jan 14, 2002

Estructura de una empresa farmacéutica global.

Para entender mejor la estructura que tienen las grandes empresas farmacéuticas, el origen y la visión, estudiaremos la empresa GlaxoSmithKline, que es la No. 2 en el ranking mundial.

Estas empresas se caracterizan por ofrecer unos amplios portafolios de medicamentos, desde los productos de consumo, los genéricos de marca y los innovadores. Cabe hacer notar, que los ingresos importantes que mantienen su estructura provienen precisamente de la venta de los productos innovadores, en especial del sector vacunas.³³

Productos de Consumo

No requieren receta médica y están divididos por categorías terapéuticas

- Analgésicos:
Panadol, Iodex, Mejoral y Mejoralito
- Antigripal:
Contac Ultra
- Dermatológicos:
Hinds, Oxy
- Gastrointestinal:
Tums
- Cuidado Bucal:
Sensodyne, Aquafresh, Astringosol, Corega, Paradontax
- Cuidado de Ojos:
Eye-Mo
- Anti-Tabaco:
Niquitin
- Nutricional:
Emulsión de Scott

- Conciliadores del Sueño:
Nytol

Productos farmacéuticos

Requieren de receta médica y están divididos por áreas terapéuticas

- Anti-infecciosos:
Augmentin, Amoxil, Amoxibron, Ceporex, Rombox, Septrin, Zinnat, Fortum, Timentin
- Anti-alérgicos:
Virlix, Virlix-D
- Dermatológicos:
Aveendix, Bactobran, Dermatovate, Cutivate, Betnovate, Cliobetnovate, Oxistat
- Sistema Nervioso Central:
Paxil, Imigran, Wellbutrin, Lamictal, Naramig
- Gastrometabólicos:
Avandia, Azantac, Azanplus, Debridat, Redactiv, Zentel, Imuran, Tagamet, Zylprim
- Cardiovasculares:
Lacipil, Lanoxin
- Respiratorios:
Asma: Serevide, Serevent, Flixotide, Ventolin, Becotide, Ventide
Rinitis: Flixonase, Beconase, Sudafed
Mucolítico: Aeroflux, Dostein
Otros: Exosurf
- Hospitalarios:
VIH/ SIDA: Ziagenavir, Agenerase, Convivir, 3TC, AZT

- Oncológicos:
Zofran, Nimbes, Alkeran, Myleran, Leukeran, Purinethol
- Antivirales:
Rapivir, Zovirax, Relenza
- Vacunas:
Engerix B, Fluarix, Havrix, Infanrix Hexa, Priorix, Tritanrix-HB + Hiberix, Twinrix, Varilrix, Boostrix

Otros productos

- Dolor:
Dolatemp
- Inflamación:
Eskafam, Relifex

El origen de una gran empresa farmacéutica

Cuando conocemos el desempeño actual de empresas globales como GlaxoSmithKline, resulta difícil entender que el origen y desarrollo de estas compañías se da precisamente en las micro y pequeñas empresas. Su crecimiento esta avalado por la visión del negocio, investigación y desarrollo, innovación, fusiones con diferentes empresas e inversión de capital de mediano y largo plazo. El origen de esta empresa se resume en el siguiente cuadro cronológico:³⁴

- 1830- John Smith abre su primer farmacia en Filadelfia y en 1841 se asocia con su hermano formando John Smith & Co.
- 1842- Thomas Beecham funda en Inglaterra Beecham Pill's vendiendo pastillas laxantes.
- 1873- Joseph Nathan establece en Nueva Zelanda la compañía Nathan & Co. vendiendo leche en polvo.
- 1875- El contador Mahlon Kline se une a John Smith & Co. formando SmithKline & Co.

- 1880- En Londres, Silas Burroughs y el norteamericano Henry Wellcome fundan Burroughs Wellcome & Co. comercializando la marca Tabloid.
- 1891- SmithKline & Co. absorbe French Richards & Co. estableciendo el primer lanzamiento para el mercado de consumo. Cambian su nombre por SmithKline & French.
- 1900- SmithKline & French comienza su expansión por Latinoamérica con su producto Eskay's NeuroPhosphates tratamiento para desórdenes nerviosos.
- 1902- Burroughs Wellcome abre el primer laboratorio en investigación de enfermedades tropicales.
- 1906- Joseph Nathan & Co. produce leche en polvo y la comercializan con el nombre de Glaxo.
- 1924- Nathan & Co. logra extraer la vitamina D del aceite del hígado de bacalao y fabrica Ostelín, primer producto médico de la compañía. Comienza el uso de la insulina para el tratamiento de la diabetes.
- 1930- Beecham Pill's comercializa bebidas nutricionales y pastillas antiácidas. Cambia su nombre a Grupo Beecham. Por su parte Burroughs Wellcome & Co. lanza al mercado Lanoxin, medicamento para la insuficiencia cardiaca.
- 1936- Henry Dale de Wellcome & Co. obtiene el premio Nobel de Medicina por su trabajo sobre la transmisión química de los impulsos nerviosos.
- 1938- SmithKline & French comienza su expansión por Latinoamérica con Eskay's Neuro phosphates, tratamiento para desórdenes nerviosos.
- 1943- Científicos del Grupo Beecham guiados por Alexander Fleming descubren el núcleo de la penicilina, ubicándose como líder en el tratamiento de infecciones.
- 1950- SmithKline & French lanza el antipsicótico Thorazine
- 1953- Wellcome descubre Purinethol, medicamento contra el cáncer
- 1958- Wellcome lanza la línea de productos para resfriados y alergias: Actifed.
- 1969- Joseph Nathan & Co. cambia su nombre a Glaxo y en ese mismo año descubre la primera vacuna contra la tos y la difteria además de lanzar Ventolín, medicamento para tratar el asma.
- 1971- Wellcome lanza su vacuna contra la rubéola y abre un laboratorio de investigación en Carolina del Norte
- 1981- Grupo Beecham descubre la amoxicilina y lanza el antibiótico Amoxil y después Augmentin, medicamento para infecciones respiratorias. Se fortalece también en el mercado OTC (over de counter) lanzando productos de consumo para el cuidado bucal, antiácidos y dermatológicos.

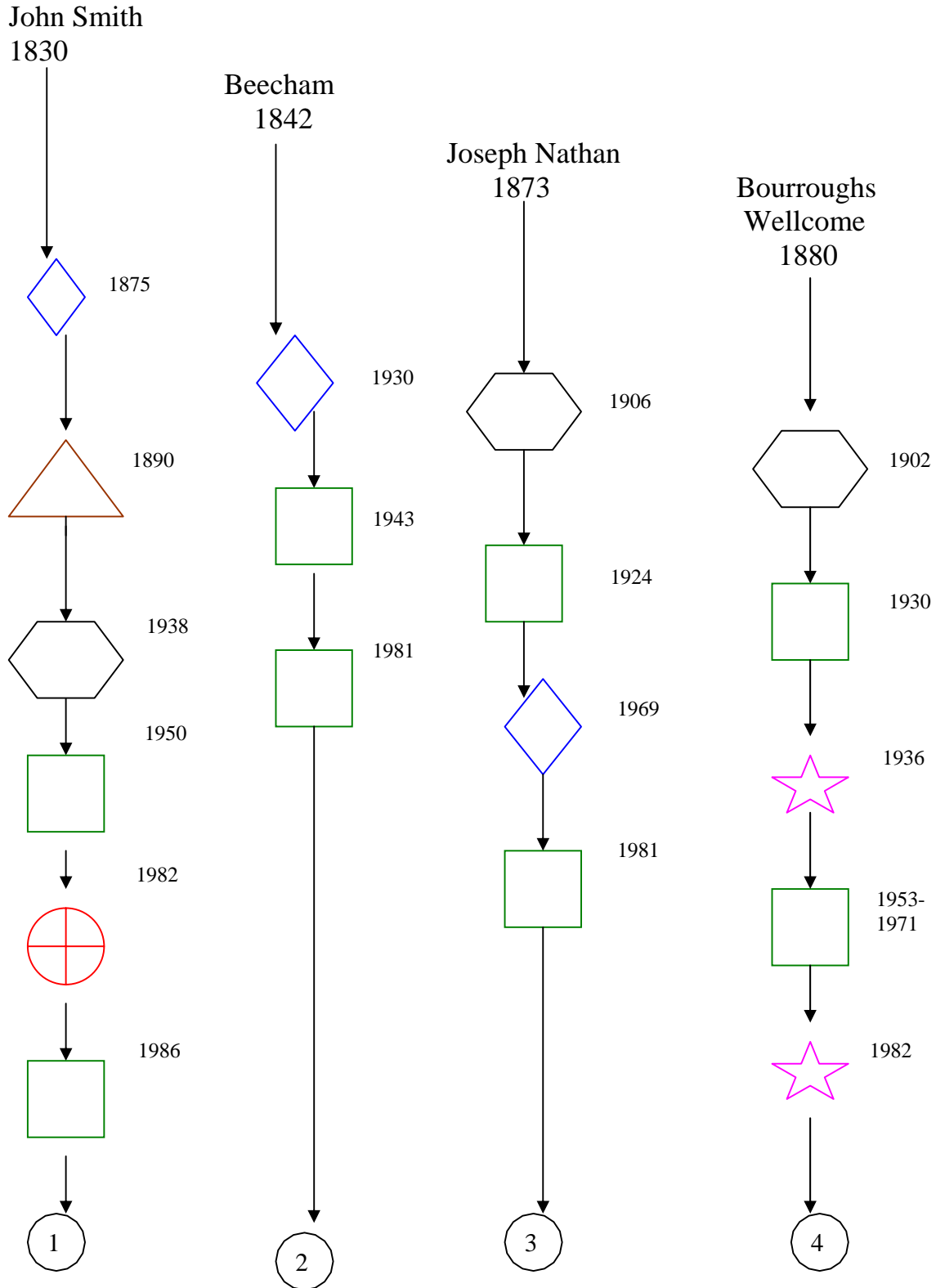
- 1981- Glaxo desarrolla y comercializa Azantac, para el tratamiento de la úlcera.
- 1981- Wellcome lanza Zovirax medicamento para el herpes, así como medicamentos para tratar el VIH: AZT, 3TC Y Retrovir
- 1982- Los doctores Hitchings y Ellion, de Wellcome, ganaron el premio Nobel por sus investigaciones basadas en ácidos nucleicos.
- 1982- SmithKline & French se fusiona con Beckman Instruments, formando SmithKline Beckman y lanza la vacuna contra la Rubéola, Sarampión y Parotiditis: Priorix.
- 1986- SmithKline Beckman lanza Engerix-B, vacuna contra la Hepatitis B.
- 1989- SmithKline Beckman y Grupo Beecham, deciden fusionarse convirtiéndose en empresa líder en investigación y desarrollo de vacunas bajo el nombre de SmithKline Beecham. Comercializa medicamentos como Paxil, antidepresivo No. 1 en Europa y Norteamérica y Relifex, anti-inflamatorio para artritis reumatoide.
- 1992-SmithKline Beecham lanza Havrix vacuna contra la Hepatitis A.
- 1995- Glaxo y Wellcome deciden fusionarse, formando Glaxo Wellcome, para convertirse en líderes en Investigación de medicamentos Antivirales, Respiratorios y del Sistema Nervioso Central. lanza Flixotide, medicamento anti-inflamatorio; además fortalece su portafolio de consumo con Vitalorange, Complán y Casilán. En este mismo año SmithKline Beecham adquiere la empresa Stearling Health, sumando a su portafolio de consumo productos como Panadol, Mejoral y Emulsión de Scott. Lanza en México Twinrix; una combinación que forma la vacuna contra la hepatitis A y B.
- 1997- SmithKline Beecham lanza en México Fluarix, vacuna contra la Influenza y Varilix, contra la varicela.
- 1998-SmithKline Beecham lanza Tritanrix HB Hiberix, vacuna pentavalente que sirve de refuerzo contra la Difteria, Tétanos, Tosferina, Haemophilus, Influenza tipo B y Hepatitis B.
- 2000- El 17 de Enero se anuncia a la prensa mundial la fusión de Glaxo Wellcome y SmithKline Beecham formando: “GLAXOSMITHKLINE”

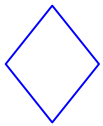
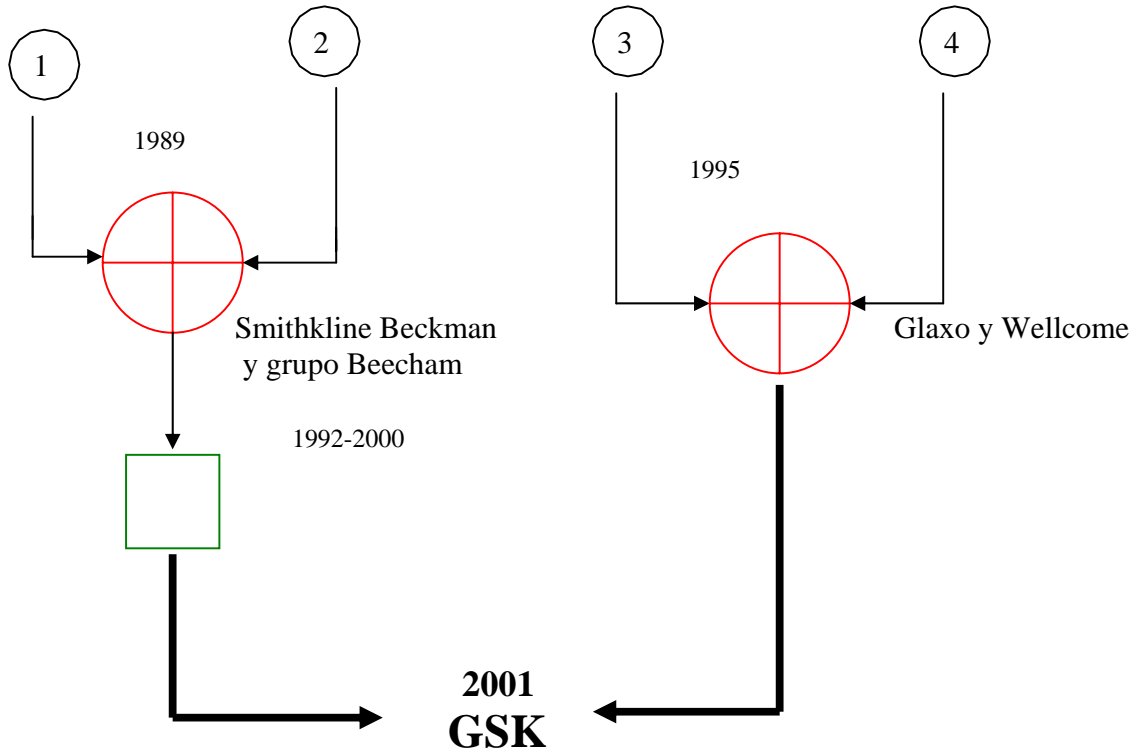
Conjuntando lo mejor de ambas compañías esta empresa se convierte en líder de 4 de las 5 categorías terapéuticas más grandes a nivel mundial: Anti-infecciosos, Respiratorios, Sistema Nervioso central y Gastrometabólicos y líder en Investigación y Desarrollo de medicamentos y vacunas.

33. GlaxoSmithKline Manual de Inducción. Información proporcionada por el departamento de Recursos Humanos. Historia de una empresa farmacéutica de clase mundial y su cartera de productos.

34. Ídem

Origen y desarrollo de una empresa farmacéutica de clase mundial.³⁵

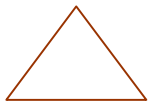




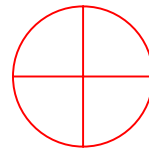
Cambio de nombre



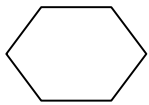
Premios Nobel



Adquisiciones



Fusiones



Desarrollo e Investigación



Lanzamientos y Descubrimientos
Importantes

Prospectivas de la Industria farmacéutica Global para el año 2015

Escenario 1. Las Super compañías farmacéuticas

A nivel internacional, la industria farmacéutica se encuentra en proceso de globalización y racionalización. La tendencia de crear megaplantas responde a la exigencia de aumentar la cartera de productos e incrementar el mercado.

En los últimos 10 años se han observado importantes fusiones y adquisiciones de empresas farmacéuticas buscando obtener el monopolio de medicamentos, fortalecer su presencia en el mercado y generar fuertes barreras de entrada.

Escenario 2. Los Súper productos farmacéuticos

La inversión en investigación y desarrollo es una de las estrategias más importantes de la industria farmacéutica transnacional. El ingreso por ventas de los productos innovadores genera el soporte a las grandes estructuras de estas empresas. En los últimos años la inversión en Investigación y Desarrollo se ha incrementado hasta alcanzar los 800 millones de dólares. Se prevé que esta inversión se incremente.

Escenario 3. La era de la biotecnología

Actualmente representa uno de los campos más sobresalientes para el entendimiento y curación de algunos tipos de cáncer. Existe la opción de los tratamientos con base en medicamentos conocidos como anticuerpos monoclonales, los cuales son un mecanismo de acción diseñado para bloquear las causas que originan los diferentes desordenes celulares que caracterizan el cáncer en sus diferentes manifestaciones. La biotecnología es un campo fértil para el desarrollo de nuevos medicamentos en los próximos años.

Escenario 4. La muerte de las Súper compañías farmacéuticas

La dependencia del éxito de productos innovadores genera en las grandes empresas farmacéuticas una fuerte presión en mantener su posición en el mercado. La falta de productos líderes e innovadores resultaría en una importante disminución en sus recursos económicos para mantener sus grandes estructuras organizacionales y costos de investigación. Desde este punto de vista, existe la posibilidad de que las grandes empresas farmacéuticas no logren mantenerse a largo plazo debido principalmente, a la limitante de tiempo que se otorga a sus patentes o la generación de nuevos productos farmacéuticos

CAPÍTULO IV

ANTECEDENTES DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA Y FARMOQUÍMICA EN MÉXICO

La industria farmacéutica en México data de la década de los cuarenta y aunque desde los años veinte ya se habían establecido representantes y distribuidores de empresas transnacionales, principalmente de Europa. La génesis de la industria farmacéutica se encuentra en la explotación de la planta conocida como barbasco, que contiene diosgenia y que durante décadas ha servido para producir anticonceptivos, tanto en el ámbito nacional como internacional.³⁶ Fundada en 1943, la empresa Sintex, fue una de las principales procesadoras de barbasco. El laboratorio Senosiain, surgido de la farmacia del mismo nombre, fue el primer laboratorio en México y comenzó su producción con supositorios de glicerina. Por otra parte, la imposibilidad de proveer insumos durante la Segunda Guerra Mundial a las empresas transnacionales establecidas en México determinó que éstas empezaran a sustituir sus representaciones por plantas productoras. Desde entonces se ha fundado un número importante de empresas de capital nacional y extranjero. De alrededor de 60 empresas farmacéuticas existentes en los cuarenta se pasó a más de 300 en los ochentas. A su vez, las compañías farmoquímicas, caracterizadas por ser de capital mexicano, se elevaron de 6 fabricantes en los sesentas a 90 empresas en la década de los noventa.

Hacia finales de los setentas los sectores farmacéutico y farmoquímico se habían convertido en piezas estratégicas y de sustancial importancia para el modelo sustitutivo de importaciones. Incluso, durante los ochenta el consumo final de medicamentos creció a tasas de aproximadamente 30% anual, gracias a que el gobierno mexicano desarrolló un programa de salud tendiente a la cobertura de servicios médicos brindados a la población.

En resumen, hasta mediados de los ochenta la industria farmacéutica y farmoquímica en México presentaban las estructuras que se describen a continuación:

1. Las ventas anuales de productos farmacéuticos variaron entre 700 millones y 1,500 millones de dólares, en tanto que en la industria farmoquímica las ventas oscilaron entre 180 millones y 270 millones de dólares. Las exportaciones en ambos sectores fueron prácticamente insignificantes.

36. DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. 24-septiembre de 1999.

Además, México producía la mayor parte de los medicamentos, mientras que las importaciones de productos farmoquímicos llegaron a alcanzar el 50% de los requeridos nacionalmente.

2. Hasta mediados de los ochentas existían aproximadamente 300 laboratorios farmacéuticos, 75 de procedencia extranjera y 78 fabricantes de materias primas (22 de capital mayoritariamente extranjero) Las empresas farmacéuticas de capital mayoritario extranjero, orientaban sus ventas fundamentalmente al sector privado, que representaba el 72% del mercado total de productos farmacéuticos en 1982.

3. En esa misma década, el mercado del sector público absorbió el 19% de las ventas totales en valor y 33.6% en unidades. Por lo tanto, el mercado privado, que consume el resto de las ventas en valor y unidades, constituye el principal mercado farmacéutico en México.

4. Considerando la misma década de los ochenta, con pocas excepciones, la industria farmacéutica y farmoquímica no habían realizado investigaciones sobre nuevas moléculas. La mayor parte de la investigación se concentraba en el mejoramiento de procesos y las empresas transnacionales trabajaban con tecnología proveniente de sus casas matrices. Por otra parte, algunas instituciones de educación superior y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología habían financiado y desarrollado investigación científica, aunque su impacto en las industrias, era relativamente pequeño.

5. La principal política gubernamental hacia la industria farmacéutica y farmoquímica, además de las barreras arancelarias y políticas industriales, fue el control de precios de medicamentos. El gobierno los fijaba a través del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), de modo que el precio de los medicamentos registraba uno de los niveles más bajos del mundo. Es importante aclarar que, actualmente, las medicinas no se les carga el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y continúa en debate la posibilidad de que estos productos paguen algún tipo de impuesto.³⁷

6. Las políticas gubernamentales ejercieron una influencia decisiva en el sector farmacéutico. Por una parte, la Ley de Invenciones y Marcas (1976) no permitía la patente de una sustancia química, sólo la del proceso para obtener

37. DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. 24-septiembre de 1999.

el producto; inclusive, se eliminó la protección de patentes en la década de los setentas. Por otro lado, el gobierno prohibía efectivamente la importación de cualquier producto farmoquímico que ya se produjera en el país. La Ley de Inversión Extranjera (1973) establecía una participación máxima de 49% de capital extranjero en las empresas y disponía que las compras gubernamentales se efectuaran a través de concursos consolidados (Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, 1984). La crisis de 1982 provocó un cambio drástico en la política gubernamental hacia este sector. En un panorama generalizado de incertidumbre, constantes devaluaciones hasta 1986 y altas tasas de inflación, las materias primas del sector aumentaron súbitamente y ello redundó en un desabasto de medicamentos.

7. Como respuesta a las tendencias enumeradas en el punto anterior, el gobierno tomó una serie de medidas encaminadas a profundizar la sustitución de importaciones, establecidas en un programa integral para la industria farmacéutica y farmoquímica en el Decreto Para el Fomento y la Regulación de la Industria Farmacéutica de 1984. En términos generales, las medidas aplicadas hasta 1986 intentaban ampliar la autosuficiencia de farmoquímicos y crear empresas farmacéuticas y farmoquímicas con un alto nivel de integración nacional, de 34% en 1983 a 64% en 1988. También se promovió la importación de todos aquellos medicamentos esenciales contemplados en el cuadro básico del sector salud que cubrieran los grupos de acción terapéutica con mayor índice de enfermedades en el país, establecido en 1983. Se instrumentaron algunos programas de financiamiento y a través de Nacional Financiera se otorgaron créditos con tasas de interés preferenciales y dirigidos a empresas farmacéuticas de capital mayoritario mexicano, con un alto grado de integración y con ventas al sector salud por aproximadamente 400 millones de dólares.

8. De acuerdo al Decreto para el Fomento y la Regulación de la Industria Farmacéutica de 1984, se legisló sobre la reubicación y descentralización de industrias de la Zona Metropolitana de la ciudad de México, en este programa se incluye explícitamente a las industrias farmacéuticas y farmoquímicas, entre otras. El programa concede a las empresas que participen de la desconcentración de la ciudad de México una serie de incentivos, incluyendo crédito fiscal contra impuestos federales.³⁸

38. DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Septiembre 1999.

Nuevas políticas que afectan el sector farmacéutico nacional

A partir de la segunda mitad de los ochenta y hasta finales de los noventa la industria farmacéutica y farmoquímica se ha visto afectada por los siguientes aspectos normativos:

1. Ley de la Propiedad Industrial.

Inicialmente conocida como la Ley de Invenciones y Marcas, establecida en 1976 y vigente hasta 1991, solo permitía patentar procesos en la industria farmacéutica y no productos. De forma contradictoria, tampoco permitía patentar procesos biotecnológicos de obtención, referentes a productos farmoquímicos, medicamentos en general, bebidas y alimentos para consumo final, fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, funguicidas o aquellos con actividad biológica como los procesos genéticos para obtener especies vegetales, animales o sus variedades. El objetivo de estas restricciones era el de incentivar el desarrollo, la investigación, la sustitución de importaciones y evitar los monopolios. Sin embargo, en enero de 1987, se decretó que los productos y procesos anteriormente mencionados podrían empezar a patentarse a partir de 1997. Es decir, se permitió un período de protección de 10 años, beneficiando únicamente a las empresas farmacéuticas extranjeras que se quejaron durante muchos años que en México no se les daba protección a sus invenciones. Lo anterior, perjudicó al sector farmacéutico nacional.³⁹

2. Liberación Comercial y la Inversión Extranjera

La ley para Promover y Regular la Inversión Extranjera de 1973 excluía a la Inversión en Investigación y Desarrollo en sectores importantes como; el petrolero, ferrocarriles, industria eléctrica y telecomunicaciones, entre las más importantes. Su participación autorizada se restringía a un máximo del 49%, posteriormente en la década de los ochenta se establecieron decretos (1984 y 1989) donde se autorizaba una participación extranjera superior al 49%. Lo anterior, con el objeto de promover el desarrollo tecnológico, las exportaciones, sustitución de importaciones y la generación de empleo. Los decretos fueron incorporados formalmente en la ley de Inversión Extranjera de 1993 donde se otorga un mayor margen de maniobra a la Inversión Extranjera en México, que solo queda fuera de 13 actividades, no incluyendo la industria farmacéutica y farmoquímica. También se eliminaron los requisitos relacionados con las exportaciones y grado de sustitución de importaciones.

39. MOTA, Carlos. Patentes. Industria Farmacéutica. Bajo fuego jurídico. Revista Expansión. Julio-2003

Para 1993, la inversión extranjera directa para la industria farmacéutica y farmoquímica no presenta ninguna restricción de participar en cualquier proporción en el capital social de empresas mexicanas.

3. A mediados de la década de los ochenta, uno de los cambios más importantes ha sido la gradual liberalización de los precios de los productos farmacéuticos, principalmente los medicamentos, incluyendo los de consumo popular. Se autorizaron aumentos con tasas fijas mensuales, hasta llegar cerca del precio del producto líder que consideraban los fabricantes. Actualmente, se sigue estableciendo un precio máximo a los medicamentos.

4. A finales de los ochenta, los cambios en los concursos de licitación de medicamentos para el sector público han afectado severamente a la industria farmacéutica y en especial a las de capital mexicano, principalmente a las empresas medianas y pequeñas concentradas en este sector. A principios de los noventa, se estableció la descentralización de compras de las instituciones federales, los productos farmacéuticos se adquieren por institución y por entidad federativa. Con lo anterior, se afecta negativamente a las empresas orientadas a este sector, debido a los altos costos administrativos en que incurren.

5. Tratado de Libre Comercio de Norteamérica o TLCAN

Las disposiciones acordadas en este tratado han modificado sustancialmente las normativas comerciales en el país. En general, todos los productos que no se producen en México se desgravarían a partir del 1 de enero de 1994 y el resto de los productos en un lapso de 10 años, a partir de ese momento. De igual forma, las reglas de origen disponen que los bienes sean considerados originarios de la región cuando se produzcan en su totalidad en los países miembros del TLCAN.

La desgravación arancelaria de los países miembros del TLCAN en la industria farmacéutica y farmoquímica ha sido muy marcada desde 1994. México desgravó inmediatamente 51% de los productos farmacéuticos y en un período de 10 años, en el actual 2004, se desgravaría otro 43%, que incluyen en especial, productos que se fabrican en México.⁴⁰

El TLC también abarca las adquisiciones de las dependencias del gobierno federal, cuyo monto supere los 50,000 dólares en bienes y servicios y 6.5 millones de dólares en obra pública, así como las compras de empresas

40. BANCOMEXT. Período de desgravación de productos farmacéuticos y farmoquímicos que México ofrece a los Estados Unidos de Norteamérica y Canadá. 1994

públicas, cuyo monto exceda los 250,000 dólares en bienes y servicios y 8 millones de dólares en obra pública. Hasta el año 2002 México no tenía la obligación de licitar con los Estados Unidos y Canadá las compras que realicen las entidades del sector salud ni dar trato nacional a productores de los mismos países. Después de este plazo, el sector salud gubernamental no está forzado a licitar compras que no excedan los 50,000 dólares de las dependencias oficiales y de 250,000 dólares en el caso de las empresas estatales. De igual forma, el TLCAN permite una reserva general no licitable para México, que abarca los 1,000 millones de dólares durante 10 años, 300 millones de los cuales se asignan a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y a Petróleos Mexicanos (PEMEX).

Actualidades de la Industria Farmacéutica Nacional

El mercado mexicano ha desarrollado una industria propia cuyo nicho de mercado es principalmente la producción de medicamentos genéricos, suplementos alimenticios y productos dermatológicos, entre los de mayor producción. Sus ventas están dirigidas de manera sustancial al sector gobierno. Por otra parte, aproximadamente el 20% de los laboratorios nacionales comparten el 10% del mercado total nacional con las grandes empresas farmacéuticas. De igual forma, las actividades que abarcan los productores nacionales son; la producción, distribución y comercialización.

La evolución del sector farmacéutico en los últimos cuarenta años ha sido muy importante y hoy lo consideramos como un sector sólido e inclusive como un Oligopolio, en el cual operan unas cuantas empresas que concentran una parte importante del mercado de medicamentos éticos y genéricos intercambiables que compiten por diferenciación y precios, respectivamente.⁴¹

En México se tienen 20 importantes empresas farmacéuticas de clase mundial y 19 son subsidiarias de estos laboratorios transnacionales. Su participación incluye operaciones de manufactura, comercialización y exportación. Su desempeño en el mercado Mexicano se ha afianzado y contribuye con más del 60% de las ventas de medicamentos y una importante participación en el crecimiento del sector.

Infraestructura y Regulaciones

De igual forma, la infraestructura, normas y regulaciones para la industria farmacéutica han evolucionado y se han adaptado mejor a las exigencias de la

41. MOLINA, Claudia. Estimación del crecimiento para la industria Farmacéutica en México. Entrevista. Directora de mercadotecnia de la empresa farmacéutica Novartis.

Industria. A partir de octubre de 2004, los precios de todos los medicamentos cuya patente esté vencida son determinados por el mercado y solamente están sujetos a control de precios aquellos cuya patente se encuentre vigente. Lo anterior, ha generado polémica con los productores farmacéuticos que buscan liberar el precio de los medicamentos con patente vigente.

En los últimos años las grandes empresas farmacéuticas que invierten en investigación y desarrollo se han encontrado con dificultades en nuestro país. Antes del año 2000, existía una coordinación informal pero efectiva entre el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI) la entidad que registra y otorga patentes y la Secretaría de Salud que observa la dimensión médica de los productos. Este acuerdo funcionaba a favor de los derechos de propiedad. De esta forma si algún laboratorio advenedizo quería fabricar un clon de medicina, bastaba con que alguna de las dos entidades revisara con la otra lo pertinente a los registros y las patentes para negar el permiso. Así, la coordinación evitaba la piratería de medicamentos.⁴²

La administración que inició en el año 2000 y bajo la supervisión de la Secretaría de Salud, se creó la COFEPRIS (Comisión Federal para la Protección Contra el Riesgo Sanitario) que hace las veces de la FDA (Federal Drug and Administration) de Estados Unidos de América. Este organismo coadyuvará a sustentar con evidencia científica la toma de decisiones en lo relativo a criterios sanitarios, normatividad, manejo regulatorio y definición de políticas en esta materia. Sin embargo, se han generado problemas con respecto a la propiedad de las patentes ya que ésta comisión emite registros a los laboratorios que posiblemente estén violando una patente de otra empresa que invirtió millones de dólares en generar el medicamento. Un registro sanitario emitido actúa como un virtual derecho de comercialización, lo que viola los derechos de propiedad intelectual. Existen algunos ejemplos, de patentes violadas por los registros otorgados por la Comisión. Dos de ellos pertenecen a Novartis, que vende los medicamentos Neoral (ciclosporina) y Leucomax (molgramostín), en ambos casos hubo otorgamiento de registro sanitario a terceros.⁴³

El mecanismo que están utilizando las compañías del sector para resolver esta dificultad es la negociación. Por otra parte, el ramo farmacéutico y en especial las empresas que generan medicamentos nuevos o que invierten grandes cantidades de dinero en investigación y desarrollo, es decir, las grandes empresas transnacionales aprovechan el tiempo antes de la liberación de la patente y buscan nuevos usos al medicamento o nuevas formulaciones y

42. MOTTA, Carlos. Patentes. Industria Farmacéutica. Bajo fuego jurídico. Revista Expansión. Julio-2003

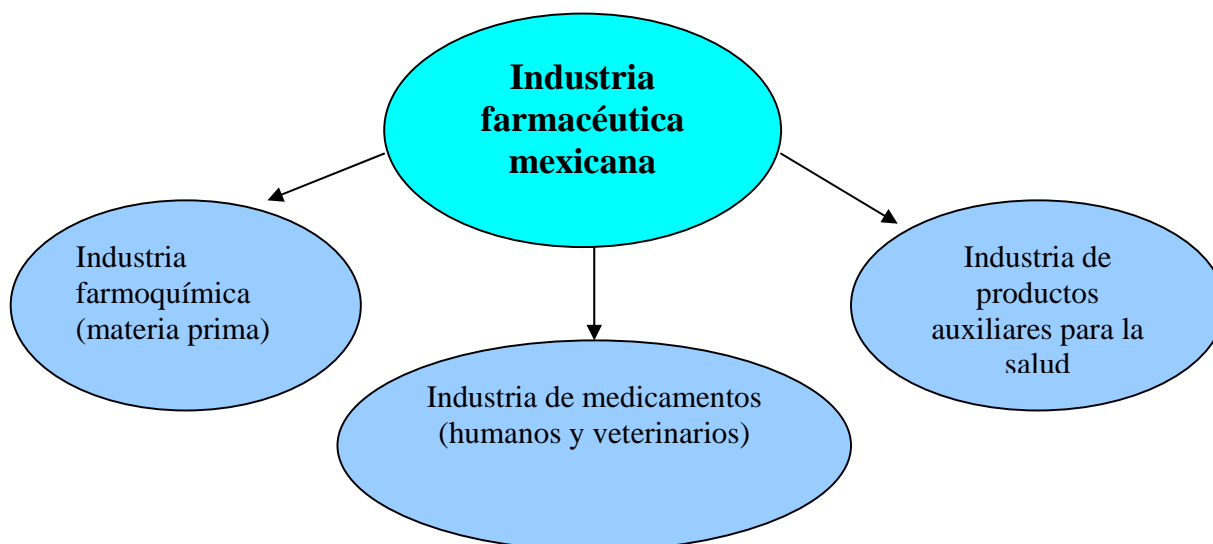
43. Ídem

de esta forma, logran recuperar la patente. Lo anterior, ha sido el resultado del decreto que se dio a conocer en el Diario Oficial de la Federación del 19 de septiembre del 2003, el cual ya no permite a quienes tengan el registro sanitario de un medicamento que puedan comercializarlo sin ser los titulares de la patente.⁴⁴

44. Nieto, Fabiola. David contra Goliath. Panorama de la Industria farmacéutica. www.revistafortuna.com.mx

CAPÍTULO V

ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA



Actualmente la industria farmacéutica esta conformada en una compleja red de encadenamientos con múltiples sectores de la economía mexicana. Contemplaba 12 sectores que van de la fabricación de productos químicos básicos orgánicos, a envases de cartón y plástico, hasta la fabricación de productos farmacéuticos y diferentes actividades de comercialización.

El total de todas estas actividades se distribuye en 19,700 empresas con más de 173,000 empleos. Las Microempresas representan 94.04% del total de establecimientos y 21.28 % de su empleo, mientras que las Grandes empresas les corresponde el 0.61% del total y aportan el 43.48% del empleo.

Entre los 12 sectores del agrupamiento sobresale el de fabricación de productos farmacéuticos con 54,049 empleos (31.16 %) y 378 empresas (1.91%)⁴⁵

El número de empresas farmacéuticas registradas es:

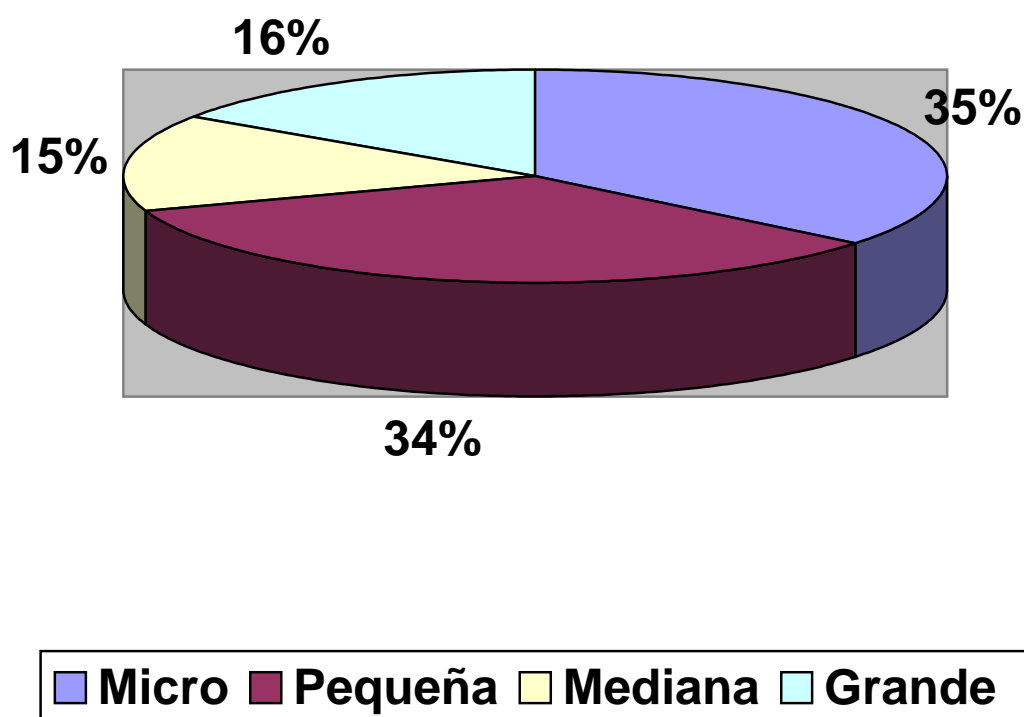
Microempresa	135	35.71 %
Pequeña empresa	129	34.12 %
Mediana empresa	55	14.55 %
Grande empresa	59	15.62 %

El total de número de empresas registradas en la industria farmacéutica es de 378

45. Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. El Mercado Farmacéutico en México 2005

Gráfica No. 11

Distribución por tamaño de empresa de la industria farmacéutica (2000-2004)



Fuente: Secretaría de Comercio y Fomento Industrial

La gráfica No.11 se realizó con los datos obtenidos de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. página 52

De acuerdo a datos del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). La Industria Farmacéutica se encuentra clasificada en el Sector Manufacturero, en el Sub-sector 35. Sustancias químicas, y productos derivados del petróleo, carbón, hule y plásticos. Dentro de la Rama 3521, Industria Farmacéutica y Fermoquímica

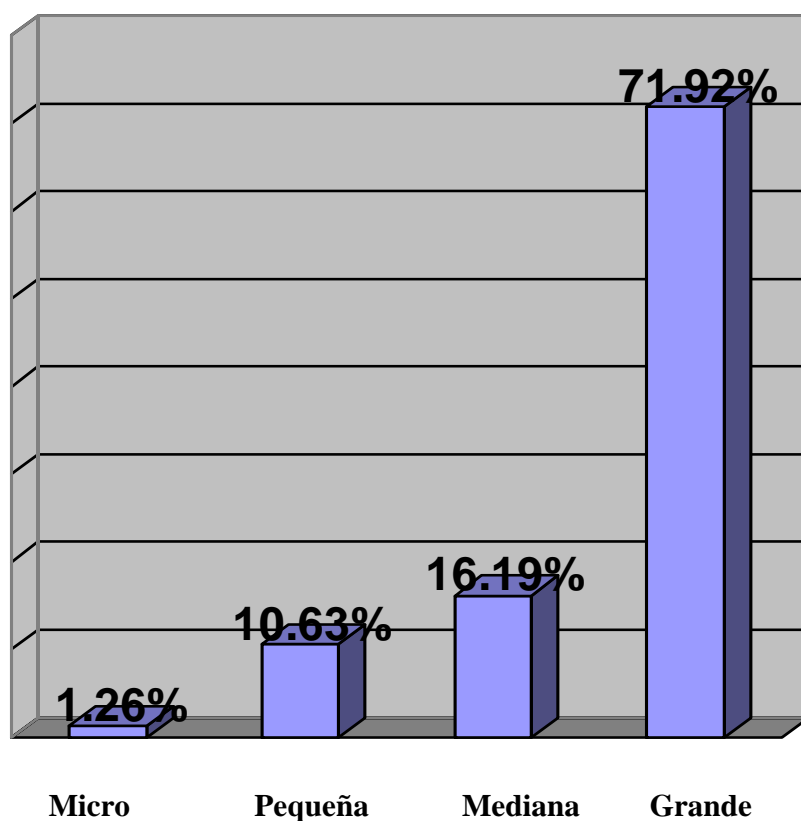
En cuanto al empleo en este sector industrial se tiene la siguiente información:

Empresa	No. De Empleados	%
Micro	682	1.26
Pequeña	5,746	10.63
Mediana	8,754	16.19
Grande	38,867	71.92
Total	54,049	100.00

Fuente: www.inegi.com

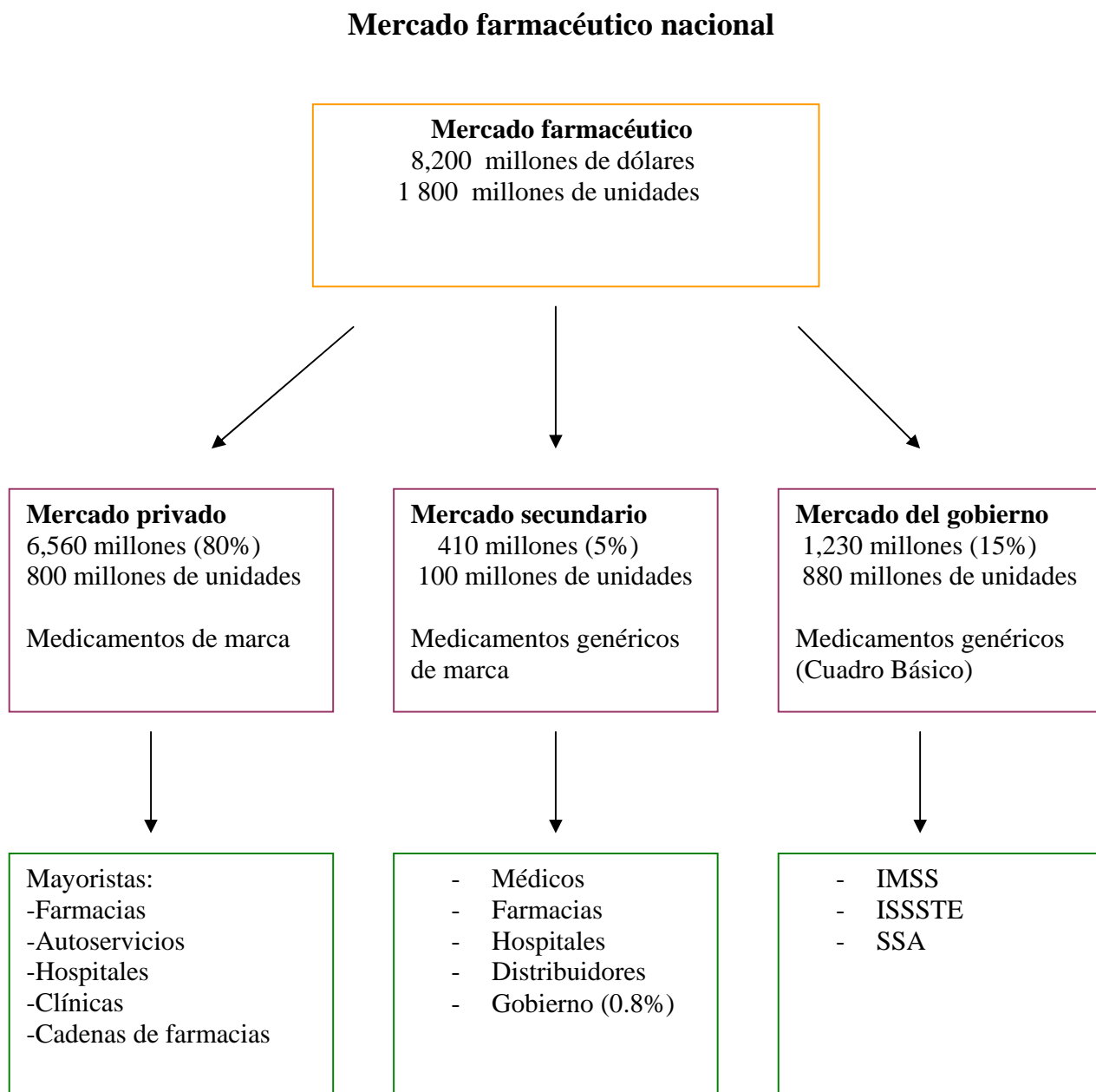
Distribución del empleo en la industria farmacéutica ⁴⁶ (2000-2004)

Gráfica No.12



Distribución del mercado farmacéutico en México

Por otra parte, el mercado de la industria farmacéutica nacional representa alrededor de 8,200 millones de dólares anuales.⁴⁷ Se divide de la siguiente forma:



47. Nieto, Fabiola. Industria Farmacéutica Mexicana. 2005. www.revistafortuna.com.mx

El mercado privado representa alrededor del 80% de las ventas farmacéuticas con el mayor valor y volumen ya que, el precio promedio unitario en este sector es claramente superior al resto de los sectores. Las empresas transnacionales son las principales participantes de este sector con sus productos de marca. En cuanto al mercado de los productos genéricos de marca, representan aproximadamente el 5% del mercado farmacéutico y participan empresas transnacionales y empresas nacionales. Lo anterior, debido a que las patentes de algunos medicamentos expiran y en consecuencia pueden ser fabricados por cualquier empresa farmacéutica. De esta forma, la industria nacional puede tomar ventaja y aumentar su participación en el mercado de los medicamentos genéricos. La prospectiva para los próximos años correspondiente a este mercado, es de una mayor expansión con respecto a los otros dos sectores, en especial por la introducción de medicamentos genéricos intercambiables, con mayor precio unitario a los del mercado del gobierno.⁴⁸

Es importante destacar la enorme participación de la industria farmacéutica de capital mexicano, integrada por 34 empresas con ventas superiores a los 2 mil millones de pesos y que ha sido un proveedor fundamental para las instituciones de salud y seguridad social y que además genera empleos para más de 12 mil personas en nuestro país. Una de las empresas de capital mexicano que se destaca por su inversión del 8% de sus ingresos en investigación y desarrollo y el 50% de su producción a exportación es Laboratorios Silanes, fundada en 1943, inició con la producción de vitaminas y actualmente produce varios antivenenos, antidiabéticos y relajantes musculares. Silanes cuenta con 750 empleados y tiene ingresos por 100 millones de dólares anuales. En el año 2005 registró siete nuevos productos y dos más están en fase de pruebas. El 80% de sus ventas provienen de medicamentos por prescripción y sólo el 15% proviene del Gobierno. Sus exportaciones incluyen: América Latina, Medio Oriente, África y Australia. Otras dos empresas mexicanas con ingresos similares por venta de productos farmacéuticos son Laboratorios Senosian y la farmacéutica Pisa.

48 Gutiérrez, Carlos. Reto Saludable. Ejecutivos de Finanzas. La entrevista. Marzo-2006

El mercado total para la industria farmacéutica en México, durante el período 2004, fue de \$ 8,200 millones de dólares. En la tabla No. 10 se observan las principales empresas farmacéuticas y las ventas registradas en el período mencionado.⁴⁹

Tabla No. 10

PRODUCTORES	VENTAS (mdd)	EMPLEADOS
Armstrong Laboratorios de México	ND	ND
Boehringer Ingelheim Promeco	196.7	1,000
Bayer	119.5	2,530
Bristol-Meyers Squibb	375	ND
Eli Lilly	168.5	930
GlaxoSmithKline	624	2,000
Grupo Prove-Quim	27	ND
Laboratorios Liomont	ND	ND
Merck Sharp & Dohme México	359	ND
Merck México	115	ND
Proquifin	13.3	450
Roche	ND	ND
Sanofi-Synthelabo	100	600
Schering-Plough	ND	1,400
Sinbiotik International	ND	ND
Sicor	10	ND
Novartis Farmacéutica	173	ND
Pfizer	216	ND
Ciba Especialidades Químicas	144	ND
Organon Mexicana	49	ND
TOTAL	2,690	-

Fuente: www.expansion.com.mx

49. Cabra, Gómez H. Arturo. El Mercado Farmacéutico en México. PriceWaterhouseCoopers

Medicamentos Similares.

En México se comercializan diferentes tipos de medicamentos, los **innovadores** y los **genéricos intercambiables**. Los primeros son medicamentos originales de patente, respaldados por años de investigación, proceso que implica un considerable número de estudios, desde la identificación de moléculas que pueden ser potencialmente útiles en el tratamiento de una enfermedad, pasando por exámenes in vitro, en animales de experimentación, cultivos celulares y finalmente en humanos, hasta garantizar su eficacia y seguridad. De la misma forma los laboratorios que los producen, deben cumplir con normas sobre Buenas Prácticas de Manufactura, que implica entre otras cosas, contar con instalaciones adecuadas, procedimientos, equipo de producción y personal altamente capacitado. Estos elementos deben ser validados periódicamente para garantizar la calidad continua.⁵⁰

También estas pruebas son requeridas por las autoridades de salud de todo el mundo para otorgar el registro sanitario y su comercialización.

Cuando se descubre una molécula y es patentada por el laboratorio investigador, se le otorgan 20 años de exclusividad, donde aproximadamente transcurren 10 años para desarrollar las pruebas necesarias, quedando solamente 10 años de exclusividad para poder comercializar el medicamento resultante. Una vez, que termina éste período, se vence la patente y cualquier laboratorio puede fabricar copias y comercializarlas.⁵¹ Estas copias se les conoce como **Genéricos Intercambiables** y también han pasado las pruebas a las que se someten los medicamentos **Innovadores**, aprobados por las autoridades de salud que garantizan su eficacia y seguridad. Estos medicamentos carecen de marca comercial pero ostentan el nombre de la sustancia activa acompañada del logo **GI** que los identifica como seguros.⁵²

Mercado de genéricos intercambiables.

En el caso de los Estados Unidos, los medicamentos genéricos intercambiables con respecto al total de productos farmacéuticos con receta médica, se elevaron de 18.6% en 1964 a 44.3% en 1997. En otras naciones se reportan hasta un 60 y 80% del mercado.⁵³

50. DUSSEL, Peters Enrique. La industria Farmacéutica y Farmoquímica en México y el Distrito Federal. 1999. Comisión Económica Para América Latina y el Caribe.

51. MOTA, Carlos. Patentes. Industria Farmacéutica. Bajo fuego jurídico. 2003

52. MIJARES, Rafael. Genéricos Intercambiables, medicamentos con crecimiento mundial. Revista enfarma

53. Ídem 52

En México, con un 5% del mercado, todavía no es de productos Genéricos Intercambiables. Sin embargo, la tendencia es que en los próximos años aumente y alcance un 20% del mercado nacional. De ahí el fuerte crecimiento que se ha observado de laboratorios nacionales como: Senosiain, Chinoín, Lemery, Silánes y Providem.⁵⁴

Como ejemplo citaremos a la empresa mexicana Lemery que cuenta con dos plantas de producción y una en construcción. Una de ellas tiene como principal línea de producción la de genéricos intercambiables con la más grande capacidad de liofilización que existe en México y probablemente en América Latina. Tienen planeado en un futuro próximo la construcción de un centro de investigación y desarrollo.⁵⁵

Existen otras copias que se autodeterminan: Similares, **Genéricos** o **Equivalentes**, que no cumplen con la normatividad actual y no garantizan tener el mismo efecto terapéutico que el medicamento original, ya que no han pasado las pruebas necesarias y que en el momento que se les otorgo el registro sanitario, no se exigían estas pruebas. De hecho, legalmente es inexistente el concepto de medicamento “similar”⁵⁶

La acción curativa de un medicamento no sólo depende de la sustancia activa sino de otros factores como son; la calidad de la materia prima, las impurezas, la experiencia clínica con el ingrediente activo, las buenas prácticas de manufactura que garanticen la calidad de los medicamentos y la vigilancia post-comercialización. Si no se cuenta con estos factores, los productos resultantes pueden tener consecuencias adversas o no desarrollar los efectos terapéuticos deseados, comprometiendo la salud de las personas.

Evidentemente, los medicamentos “**Similares**” que se comercializan en México son más económicos y son una opción de consumo para la gente de bajos recursos. Sin embargo, son productos que no están validados por las pruebas específicas que garanticen su efecto terapéutico de igual forma que lo hacen los medicamentos originales.⁵⁷

54. Sector Salud. En pañales, mercado de medicamentos genéricos intercambiables. El Financiero. 2004

55. Revista enferma. Actualidades farmacéuticas. Grupo Lemery-Sicor

56. DUSSEL, Peters Enrique. La Industria Farmacéutica y Fermoquímica en México y el Distrito Federal

57. MIJARES, Rafael. Genéricos Intercambiables, medicamentos con crecimiento mundial. Revista enfarma

Investigación y desarrollo farmacéutico en México

Actualmente, en México se tiene una vasta información sobre principios activos que son susceptibles de ser investigados, así como el conocimiento y experiencia de investigadores de la medicina tradicional con resultados importantes que nos podría convertir en un buen **socio de proyectos farmacéuticos**.

Existen importantes proyectos de investigación que se están desarrollando través de diversas instituciones. Por ejemplo, el Instituto de Biología y la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) han firmado un convenio con la Universidad de Arizona, para participar junto con otras instituciones de los Estados Unidos, Argentina y Chile en el Grupo Internacional Sobre Estudios de la Diversidad Biológica. En el caso mexicano se realizará un proyecto denominado: Sustancias con actividad farmacéutica en plantas de zonas áridas y semiáridas en América Latina. El objetivo es, llevar adelante la investigación de agentes bioactivos de las plantas de las zonas áridas de México, aislar los compuestos activos que contienen, ensayos clínicos, su desarrollo agroquímico, comercial y la transferencia de tecnologías que se logren en la obtención de estos productos. Actualmente se están investigando aproximadamente 500 extractos de plantas de los cuales, el 2% poseen elementos de alta actividad farmacéutica. En este primer año de investigación se observa un campo lleno de expectativas.⁵⁸

Un ejemplo reciente, se está desarrollando en el laboratorio Mega Salud, empresa mexicana que logró aislar de una variedad de hongo que se encuentra en el estado de Michoacán un medicamento basado en el Reyhsen. Una vez determinados los beneficios de la planta, básicamente para tratar enfermedades auto inmunes, como la diabetes y psoriasis, comenzó la producción del fármaco. La firma invirtió \$12 millones de pesos para montar un invernadero y un laboratorio. Actualmente produce 15,000 frascos de éste medicamento mensualmente, cuyo costo unitario es de \$ 540.00 Con pacientes en los Estados Unidos de América y el permiso de FDA (Food, Drugs and Administration), en breve comenzará a exportar este producto al país vecino.⁵⁹

Otro ejemplo reciente, es la pomada Capsidol, cuya patente fue registrada por dos investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México y comercializada por un laboratorio.

58. Cordero C. Prospección farmacéutica y la conservación de la biodiversidad. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) 1996.

59. Humberto, Rodríguez Jaime. Negocio que crece como Hongo. www.expansion.com.mx. Julio 2003

Se logró separar el principio activo conocido como capsaicina, uno de los cinco capsaicinoides que se pueden encontrar en los chiles.

El medicamento alivia el dolor en forma instantánea y si bien al aplicarse la pomada la sensación de calor es inmediata, disminuye conforme se van haciendo más aplicaciones. La crema no produce irritación en el lugar de la aplicación ya que cuenta con un excipiente que la evita. Este medicamento es el resultado de la investigación con extractos de chile, buscando inicialmente alivio para el dolor que causa en la planta de los pies la neuropatía diabética.⁶⁰

Por otra parte, también de la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México la investigadora L. Ruiz A. desarrolló una familia de fármacos a las que ha llamado casiopeínas, para combatir ciertos tipos de cáncer, son productos derivados de metales presentes en el organismo y han mostrado curar el cáncer en animales, sin causar los efectos secundarios de la quimioterapia tradicional. Estos productos ya están patentados y en fase de aprobación para hacer pruebas en humanos.⁶¹

60. García Saiz, José María. Pomada con Extracto de Chile. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Revista enFarma Vol. 3 No.1

61. L. Ruiz A. Fármacos e Industria Farmacéutica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

CAPÍTULO VI

BALANZA COMERCIAL

Exportaciones

El sector químico-farmacéutico ocupa dentro de la industria manufacturera el lugar número 7 como actividad exportadora. Representa aproximadamente el 3% de las exportaciones totales de México y se estima que absorbe al 4% del empleo generado por la industria manufacturera.⁶²

No obstante, la balanza comercial del país en productos químico-farmacéutico, resulta históricamente deficitaria, incluso a partir de la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), éste saldo se ha incrementado.

Tabla No. 11

México: balanza comercial productos farmacéuticos (millones de dólares)			
Período	2003	2004	2005
Exportaciones	1,033.0	1,265.6	1,256.1
Importaciones	1,778.8	2,168.5	2,434.4
Saldo	-745.8	-902.9	-1,178.3

Fuente: www.economia.gob.mx 2005

En general, las ventas externas del sector farmacéutico han mostrado durante el periodo 2003 y 2004 un ritmo de crecimiento del 6.7 y 22.5% respectivamente, disminuyendo drásticamente a -0.7% para el año del 2005. En contraste, las exportaciones totales han mantenido un incremento constante en los últimos tres años, como se puede observar en la tabla No. 12

Tabla No. 12

México: Exportaciones (millones de dólares)			
Período	2003	2004	2005
Exportaciones totales	164,766.4	187,998.6	213,711.2
Productos Químicos Orgánicos	1,266.9	1,420.6	1,566.8
Productos Químicos Inorgánicos	384.0	451.6	552.5
Productos Farmacéuticos	1,033.0	1,265.6	1,256.1

Fuente: www.economia.gob.mx 2005

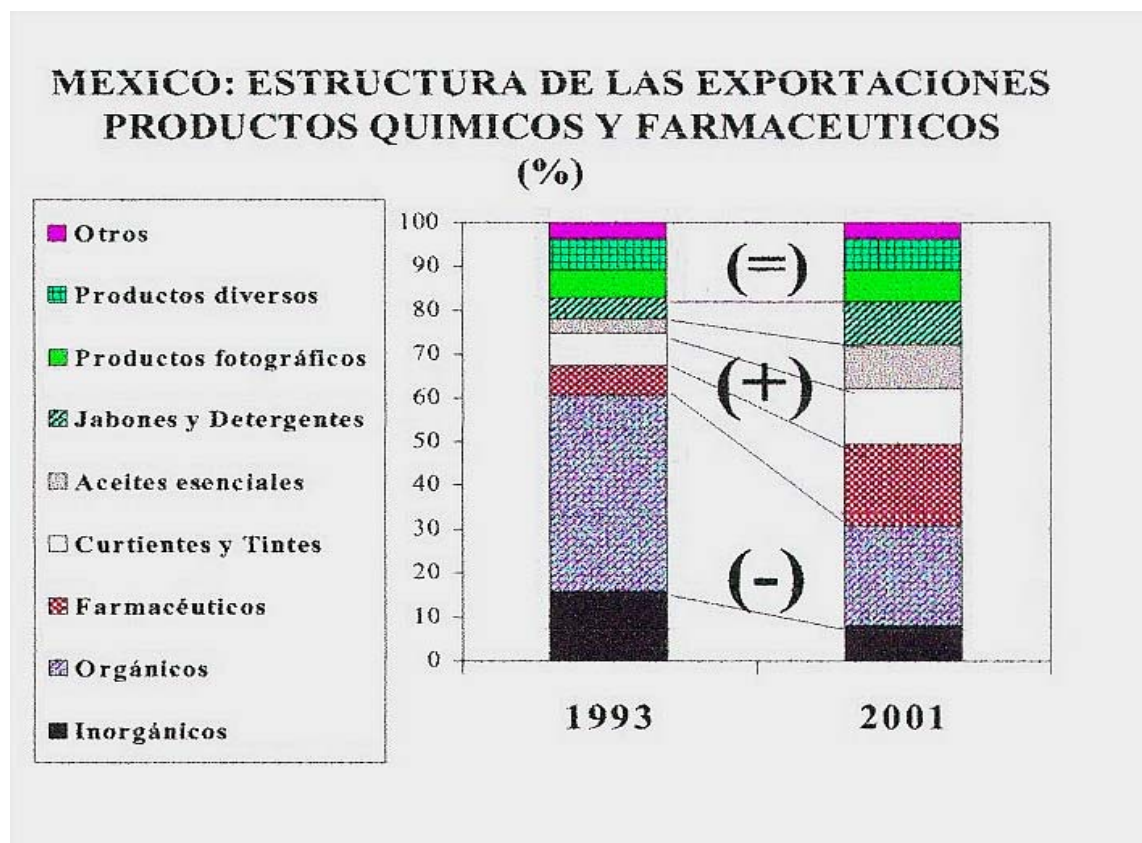
62. Bancomext. Revista Negocios. 2005

Estructura de las Exportaciones

Antes de la entrada en vigor del TLCAN, el 60% de las exportaciones del sector se concentraban en dos rubros: Químicos Inorgánicos y Químicos Orgánicos, siendo este último el de mayor importancia (45%).⁶³

Al término del 2001, esta concentración ha disminuido al diversificarse las exportaciones en un mayor número de productos provenientes de distintos rubros. Actualmente el 85% de las exportaciones se distribuye en siete rubros. Los productos Químicos Orgánicos e Inorgánicos han visto reducida su participación del 60% en 1993, al 30% en conjunto para el 2001, mientras que los rubros que más han aumentado su contribución relativa son: Farmacéuticos, Curtientes y Tintes, Aceites Esenciales, Jabones y Detergentes. Lo anterior, se representa en la gráfica No. 13

Gráfica No. 13



Fuente: bancomext.com.mx 2003

63. AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico Farmacéutica en México. BANCOMEXT 2003

Importaciones

En el período 1993-2001, las importaciones de productos químicos y farmacéuticos han registrado una tasa de crecimiento anual de 11.2%, la cual resulta menor a las importaciones totales del país que registran un 12.5% en el mismo período.⁶⁴

Como se puede observar en la gráfica No.14, el dinamismo de las importaciones de este tipo de productos resulta mayor al correspondiente a las exportaciones y menor a las importaciones totales del país. En el año 2001, este comportamiento se modificó, observándose un dinamismo similar en las tres variables.

Cabe mencionar que los principales rubros que componen las importaciones de productos químico-farmacéuticos son: químico orgánicos 33%, químicos diversos 15%, farmacéuticos 12% y curtientes y tintes 9%.

Gráfica No. 14



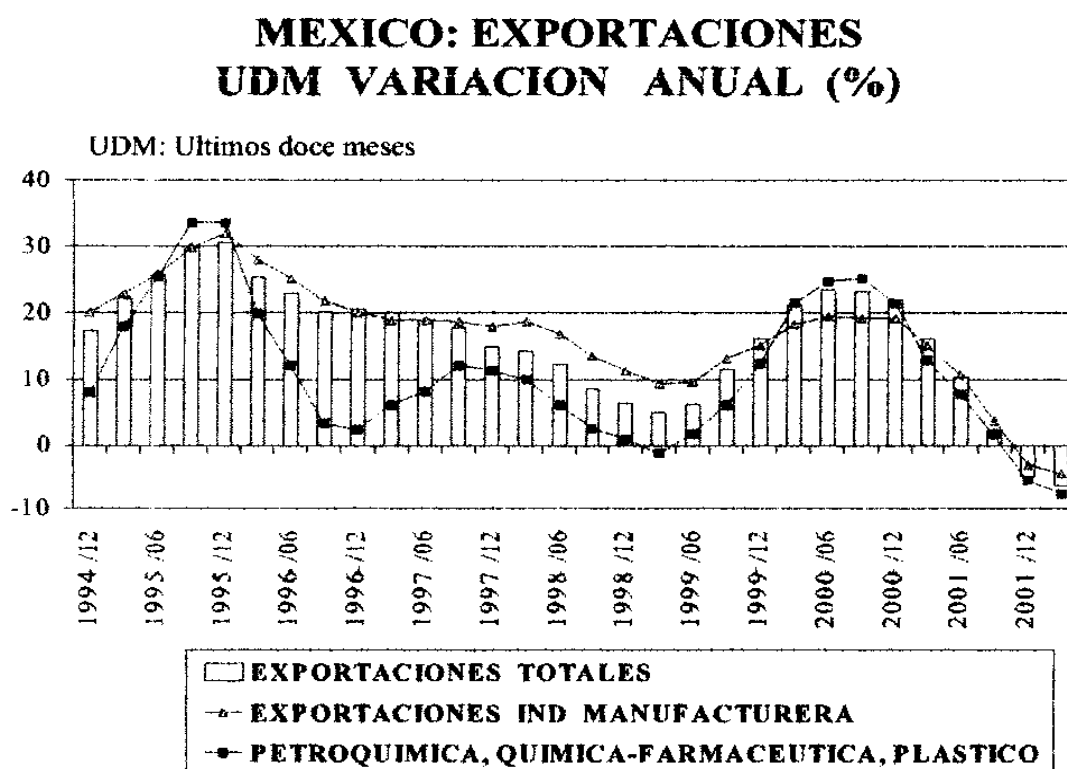
UDM: Ultimos doce meses

Fuente: bancomext.gob.mx 2003

64. AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico Farmacéutica en México. BANCOMEXT 2003

En la gráfica No. 15, el análisis de la tendencia indica que a partir del segundo trimestre del 2000, las exportaciones de productos químico-farmacéuticos igualaron el ritmo de crecimiento de las exportaciones totales y de manufactura del país, tendencia que continuó hasta el primer bimestre del 2001, representando una caída de sus exportaciones del 7.4% con respecto al mismo período del año 2000.⁶⁵

Gráfica No. 15



Fuente: bancomext.gob.mx 2003

Con excepción de los productos químico-farmacéuticos, los cuales registran un comportamiento a la alza, la tendencia que han seguido los principales rubros de exportación del sector es a la baja, llegando a registrar tasas negativas durante el segundo semestre del año 2001.

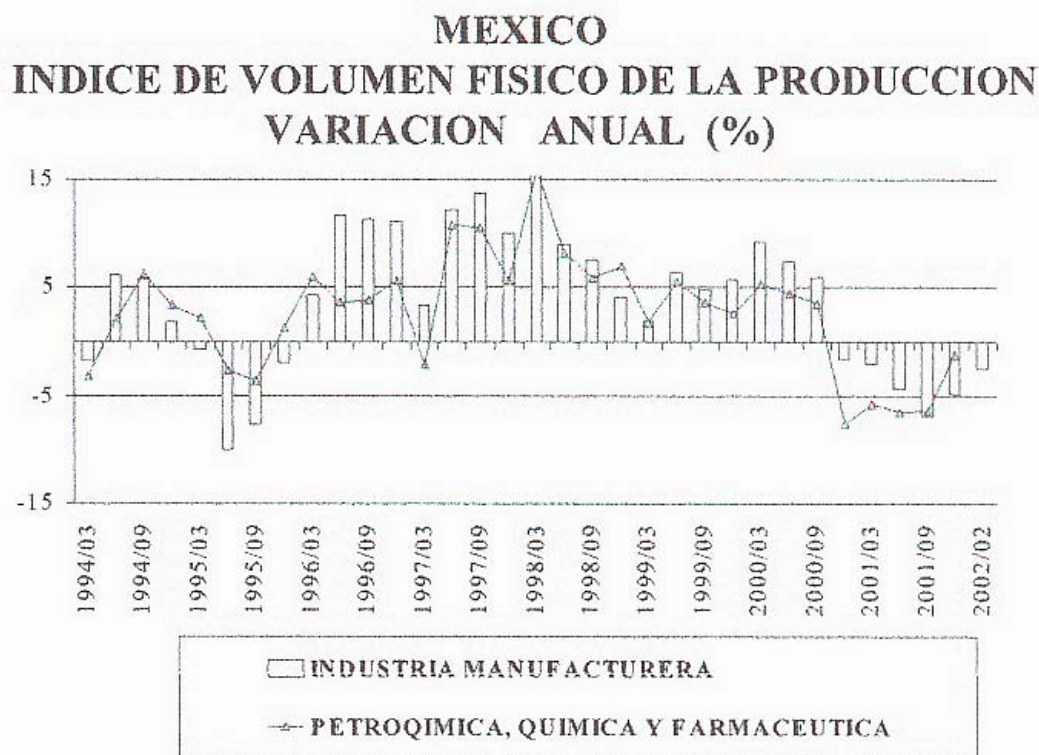
65. Bancomext.gob.mx. Sector Químico-farmacéutico. Exportaciones e Importaciones 2003

Indicadores de la Producción

En términos del volumen físico de la producción, desde 1997, éste registró tasas de crecimiento positivo para el conjunto de la rama que incluye, petroquímica, química –farmacéutica, plástico y caucho.

En la gráfica No. 16, se muestra que a partir del último trimestre del 2000, se reportaron tasas negativas, lo cuál se extendió durante 2001, llegando a registrar tasas mayores negativas a las observadas en la crisis de 1995. Sin embargo, para enero del 2002, la tasa de crecimiento aunque desfavorable, registró un nivel menor que los observados en el año 2001.⁶⁶

Gráfica No. 16



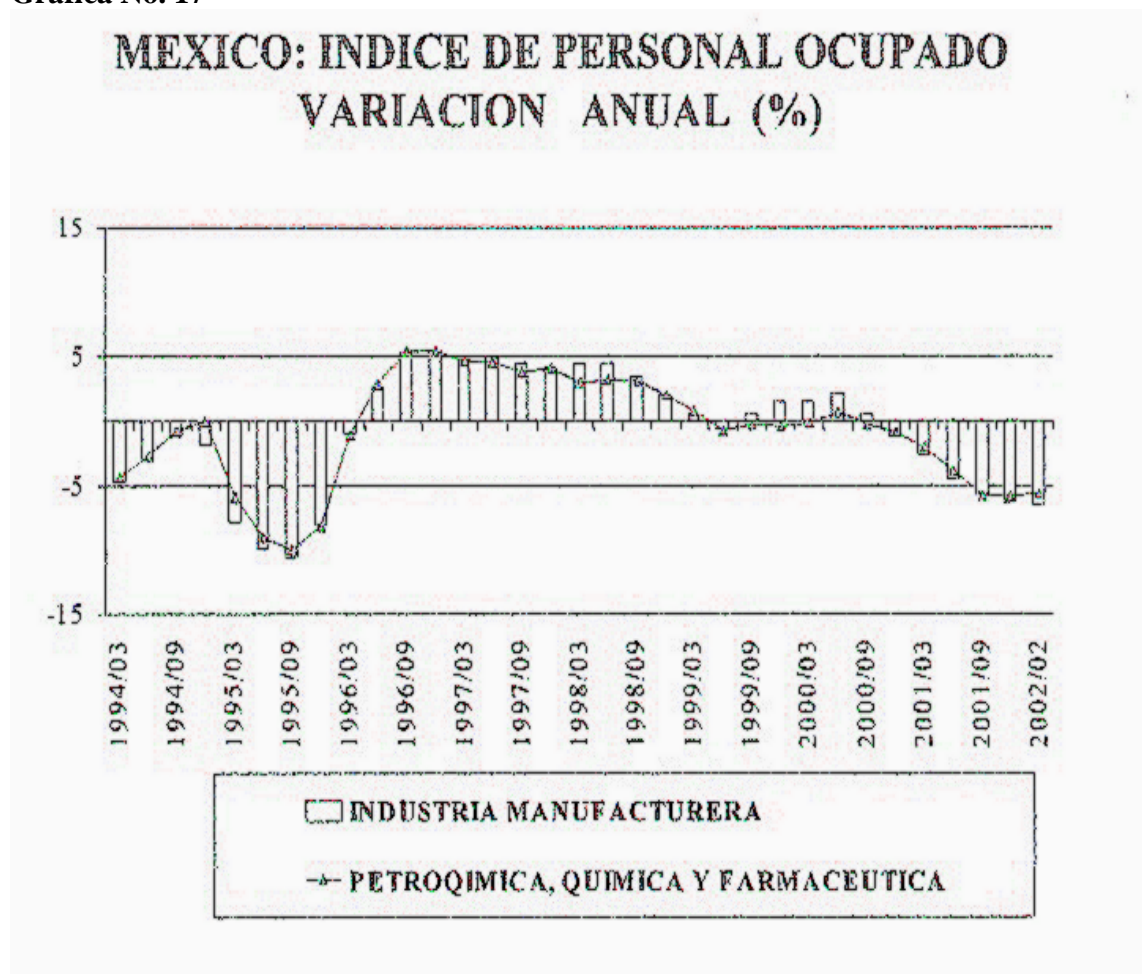
Fuente: bancomext.gob.mx 2003

66. Bancomext.gob.mx. Sector Químico-farmacéutico. Exportaciones e Importaciones 2003

Personal Ocupado.

De 1998 al 2002 el índice de personal ocupado de la rama ha mostrado una tendencia decreciente. En la gráfica No. 17, se observa que a partir del segundo semestre del año 2000, el índice mencionado registró tasas negativas, las cuales se han acentuado incluso hasta el primer bimestre del 2002.⁶⁷

Gráfica No. 17



Fuente: bancomext.gob.mx 2003

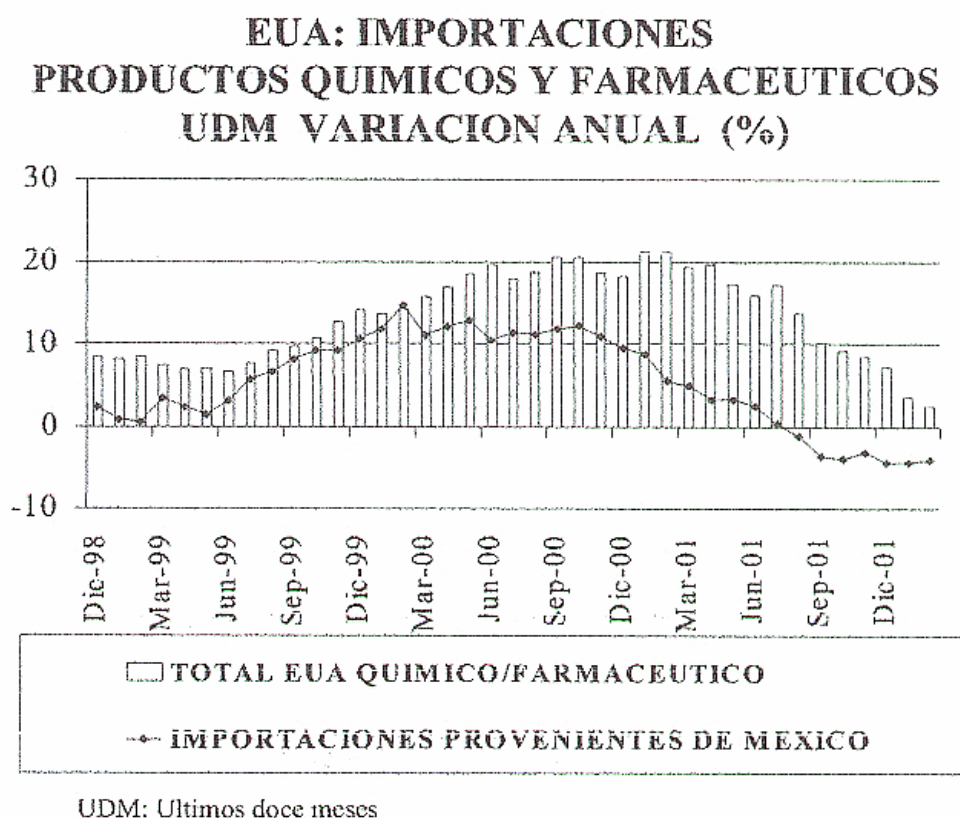
67. Bancomext.gob.mx. Sector Químico-farmacéutico. Exportaciones e Importaciones 2003

México en las importaciones de Estados Unidos de América de productos químico- farmacéuticos.

El análisis de la tendencia indica que las importaciones de Estados Unidos de América provenientes de México, han caído en forma significativa a partir del último trimestre del año 2000, convirtiéndose en un índice negativo desde septiembre del 2001.⁶⁸

En la gráfica No. 18 se muestra que las ventas de México parecen haber estabilizado su tendencia a la baja, sin embargo, no existen elementos para considerar una recuperación de las mismas todavía.

Gráfica No. 18



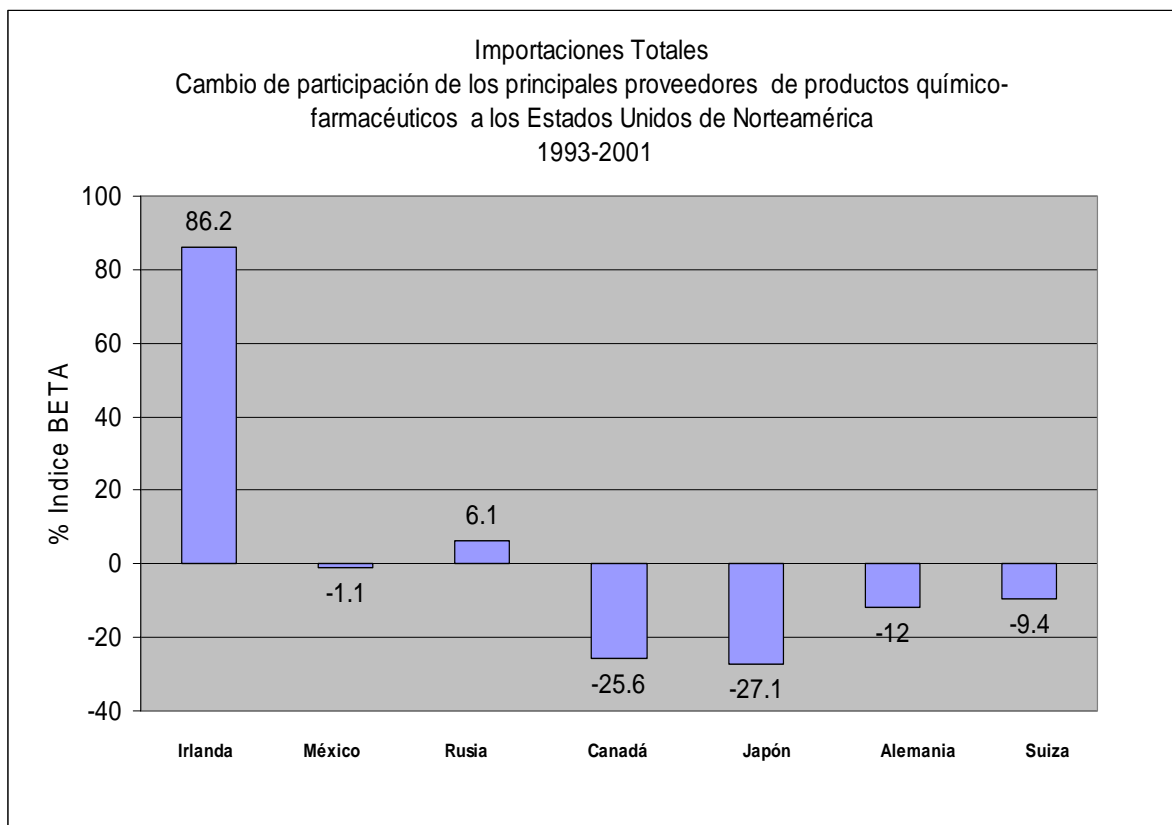
Fuente: bancomext.gob.mx 2003

Mediante la aplicación del denominado indicador BETA, el cual sirve para medir porcentualmente cambios en la participación de un país frente a sus competidores en un mercado durante un período determinado, fue posible

68. AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico Farmacéutica en México. BANCOMEXT 2003

estimar la ganancia o pérdida en participación que ha tenido México frente a sus principales competidores como proveedor de las importaciones de EUA. De acuerdo a este indicador, entre 1993 y 2001, Irlanda es el país que mayor participación de mercado ha ganado como proveedor de EUA de productos químico-farmacéuticos mientras que Japón, Canadá y Alemania son quienes mayor pérdida han registrado.⁶⁹ Lo anterior, se observa en la gráfica No. 19

Gráfica No.19



Fuente: bancomext.gob.mx 2003

México ocupa el lugar No. 11 como proveedor de la demanda americana y también ha registrado pérdida como proveedor de los productos químico-farmacéuticos de los Estados Unidos de América.

Irlanda es actualmente, el principal proveedor de EUA en este tipo de productos con el 19% del total importado por ese país, seguido por Canadá con el 11%, Reino Unido, Japón y Alemania con el 9% de participación, respectivamente.

⁶⁹. Es importante señalar a Puerto Rico como un país que en los próximos años tendrá una participación relevante en el comercio de productos farmacéuticos a los Estados Unidos de Norteamérica. En el período 2003 y 2004 reportó un volumen de exportación por 38,449.30 y 37,961.00 millones de dólares, respectivamente.

Consideramos relevante mencionar el caso de Irlanda como el proveedor de productos farmacéuticos con el mejor posicionamiento del mercado

Estadounidense; sobretodo, que Irlanda y México comparten un nivel de industrialización relativamente similar. Sin embargo, el nivel de las exportaciones de ambos países contrasta significativamente entre el período de 1993 y 2001. En la tabla No. 13 se logra observar el comportamiento de las exportaciones de ambos países.

Tabla No. 13

EUA: IMPORTACIONES PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS (millones de dólares)				
	1993		2001	
	DE MEXICO	DE IRLANDA	DE MEXICO	DE IRLANDA
TOTAL	636	788	1,537	13,324
Q. INORGANICOS	181	19	236	12
Q. ORGANICOS	204	411	313	10,992
FARMACEUTICOS	11	192	108	2,109
OTROS	240	166	880	211

FUENTE: Departamento de Comercio de EUA.

bancomext.gob.mx

En 1993, las importaciones de EUA de productos químicos y farmacéuticos procedentes de México ascendieron a 636 mdd, monto equiparable a las realizadas a Irlanda en el mismo año.⁷⁰

Para el año de 2001, las compras de EUA a México fueron por 1,537 mdd, cifra aproximadamente nueve veces menor a la registrada por Irlanda.

La industria farmacéutica de Irlanda genera 17,000 empleos bien remunerados y se estima que la Inversión Extranjera Directa (IED) realizada por nueve de los diez principales grupos mundiales de éste sector industrial y que operan en ese país, supera los 7,000 mdd. Mientras que en México, la industria farmacéutica de empleo aproximadamente a 49,000 personas y se estima que la IED en éste sector asciende a 1,065 mdd.

70. Bancomext. Revista Negocios 2005.

Resulta importante señalar que el desarrollo de la industria farmacéutica en Irlanda fue inducido por el gobierno mediante una política industrial, la cual tuvo como elementos fundamentales la **atracción de IED** y una **apertura comercial** tendiente hacia el libre mercado.⁷¹

La atracción de IED mediante los ofrecimientos de incentivos, que incluía concesiones fiscales, permitió:

1. Modernizar a la industria nacional ya que facilitaría el acceso a nueva tecnología y sistemas de mercadotecnia.
2. Fortalecer la competitividad internacional mediante la mejora de habilidades empresariales y de mano de obra.
3. Contribuir al desarrollo de proveedores locales

En la década de los ochenta y noventa, el gobierno Irlandés se orientó a atraer industrias de alta tecnología, a mejorar el nivel educativo y la capacitación de su población así como mejorar la infraestructura del país.

Actualmente, además del sector farmacéutico, la industria de la electrónica y maquinaria, son las de mayor contribución al PIB industrial de ese país.

En lo que respecta a México, la caída de la actividad industrial⁷² ha tenido efectos negativos en la producción del sector farmacéutico, prueba de ello son las tasas negativas de crecimiento de la producción así como la caída en las importaciones de productos químicos y farmacéuticos, la mayor parte de ellos utilizados como bienes intermedios. Estos indicadores, muestran una tendencia a la baja y no se observan cambios favorables hasta el primer semestre del 2003.

71. AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico Farmacéutica en México. BANCOMEXT 2003

72. Revisar la gráfica No. 3, página 15. Sub-utilización de la capacidad instalada de la planta industrial del país.

CAPÍTULO VII

METODOLOGÍA

El éxito económico de las grandes empresas farmacéuticas se fundamenta en la importante inversión en investigación y desarrollo de nuevos medicamentos, innovación en las cadenas de producción y estrategias de comercialización que le permiten generar grandes márgenes de utilidad, convirtiendo el flujo de efectivo en un verdadero círculo virtuoso costo-beneficio.

La estructura actual del sector farmacéutico nacional es el resultado de las diferentes políticas industriales y estrategias gubernamentales aplicadas desde la década de los setenta. A partir de ese momento, se ha observado el crecimiento de empresas farmacéuticas buscando una integración vertical, con la producción de principios activos y medicamentos para cubrir el mercado nacional y de exportación. La protección a los productores nacionales en la década de los ochenta, evitando la importación de productos intermedios y medicamentos de producción nacional, dio como consecuencia una disminución en el crecimiento de éste sector desde el punto de vista tecnológico ya que, la seguridad de atender el mercado nacional, provocó una falta de interés para el desarrollo de nuevas tecnologías y optimización de los procesos productivos con el objeto de ofrecer medicamentos de calidad a bajo costo. Posteriormente con la apertura comercial a nivel mundial o globalización, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte y los distintos tratados comerciales con otros países, ubicó a la industria farmacéutica nacional en desventaja competitiva con sus respectivas consecuencias en el empleo y crecimiento de este sector. Por otra parte, y de acuerdo a la información recopilada, es posible establecer algunas tendencias que el sector farmacéutico nacional ha definido en estos últimos cinco años como la estrategia que le ha permitido una permanencia competitiva en el mercado del sector salud. El caso concreto de las alianzas con empresas extranjeras con el objeto de crecer tecnológicamente, abarcar nuevos mercados y optimizar inversiones. También, resulta evidente que la investigación y desarrollo que se realiza en México no está integrada de forma eficiente a la industria en general. La falta de una política industrial bien definida no permite establecer una prospectiva de mediano y largo plazo para la industria en general y en particular para el sector farmacéutico.

De acuerdo a lo anterior, consideramos importante investigar de forma más particular aspectos relevantes que nos puedan proporcionar las mismas empresas y ubicar de esta forma, una situación actualizada que nos permita

dar una respuesta mas concreta a las preguntas formuladas en el planteamiento del problema.

Encuesta a la Industria Farmacéutica

Para contestar las preguntas formuladas en el planteamiento del problema y comprobar la hipótesis, se sugiere establecer un cuestionario dirigido a las empresas farmacéuticas con el objeto de conocer los aspectos importantes de su estructura interna, sus prospectivas a corto, mediano y largo plazo y como han sido afectadas en su funcionamiento y desarrollo por la apertura comercial.

Se considera un universo de muestras de 15 empresas.

Las preguntas del cuestionario son:

1. ¿El nivel de ventas de su empresa ha cambiado?
 - a) Disminuyó
 - b) Se mantiene
 - c) Aumentó

2. ¿El número de personas empleadas ha cambiado?
 - a) Disminuyó
 - b) Se mantiene
 - c) Aumentó

3. ¿La apertura comercial ha resultado positiva o negativa para el desarrollo de Su empresa?

4. ¿Se ha invertido en nuevo equipo?
 - a) Sí
 - b) No

5. ¿Se ha invertido en nuevas instalaciones?
 - a) Sí
 - b) No

6. ¿Se ha invertido en nuevos proyectos?

- a) Sí
- b) No

7. ¿La capacidad instalada es adecuada a la demanda de producción?

- a) Sí
- b) No

8. ¿Algunos de los productos que venden han sido desplazados del mercado por otros de importación?

- a) Ninguno
- b) Uno
- c) Más de uno

9. ¿Si algún producto de su empresa ha sido desplazado, es el precio o la calidad los factores que lo han motivado?

- a) Precio
- b) Calidad
- c) Otros (explique)

10. ¿Conoce los apoyos financieros para la industria que ofrece el gobierno, por medio de sus distintos organismos?

- a) Sí
- b) No

11. ¿Cuáles utiliza?

12. ¿El mercado de sus productos es nacional o de exportación?

13. ¿Cuál es la prospectiva de su empresa a mediano y largo plazos?

14. ¿En su opinión que es lo que su empresa necesitaría para crecer?

Análisis de los resultados obtenidos de la encuesta

1. En el aspecto de ventas se encontró que más del 60% de las empresas encuestadas reportan un aumento. En tanto que el 40% restante registró una disminución de sus ventas.
2. En forma proporcional, el aumento en el empleo se observó en un 60% de las empresas. En un 20% se registró disminución y en otro 20% se mantuvo sin cambios.
3. Para el 80% de las empresas farmacéuticas, la apertura comercial ha sido positiva en diferentes aspectos. Para el resto de las empresas no consideran significativo este cambio.
4. En el rubro de inversión en nuevo equipo, todas las empresas cuestionadas respondieron positivamente.
5. En la inversión de nuevas instalaciones, el 80% de las empresas contestó en forma positiva. El 20% restante, no realizó ninguna inversión en este rubro.
6. También se encontró que, el 80% de las empresas invirtieron en nuevos proyectos.
7. Por otra parte, más del 60% de las empresas farmacéuticas cuestionadas no tienen la capacidad instalada suficiente para la demanda de producción.
8. Con respecto al desplazamiento de algún producto farmacéutico del mercado por otro de importación, el 15% de las empresas respondieron en forma positiva.
9. Los factores que motivaron el desplazamiento de algunos productos del mercado fueron principalmente: **calidad y precio.**
10. El 90% de las empresas conoce los apoyos financieros que ofrecen los distintos organismos gubernamentales.
11. Derivado del punto anterior, únicamente se encontró que entre el 15 al 20% de las empresas los ha aprovechado.

12. En cuanto a la distribución del mercado se encontró:

- 35% Mercado interno
- 15% Mercado de exportación
- 50% Ambos mercados

13. La respuesta a la prospectiva de la empresa a mediano y largo plazos fue diversa. Los comentarios más relevantes fueron:

- a. Diversificación de productos
- b. Cumplimiento de Regulaciones internacionales para ampliar el mercado
- c. Expansión del mercado interno y externo
- d. Mantener un crecimiento continuo
- e. Avanzar en proyectos de ampliación o compra de equipo e instalaciones

14. De la opinión sobre los requerimientos de las empresas para crecer, lo más relevante fue:

- a. Invertir capital para equipo y nuevas instalaciones
- b. Desarrollar productos propios de la empresa o productos líderes
- c. Planeación estratégica
- d. Capacitación de personal

Análisis FODA

De acuerdo a los resultados de la encuesta industrial, establecemos la siguiente posición:

1. Fortalezas

- Mercado Nacional de 8,200 millones de dólares anuales
- Infraestructura a nivel nacional de Sistemas de Salud, Centros de Investigación y desarrollo, Distribución y Comercialización
- Sector industrial estructurado y bien definido
- Apertura comercial
- Estructura legislativa y normatividad

2. Oportunidades

- Mercado creciente de medicamentos genéricos intercambiables
- Desarrollo de nuevos negocios basados en estudios de prospectiva poblacional y de los padecimientos de mayor impacto social
- Inversión y transferencia de tecnología para la industria nacional
- Fusiones con empresas transnacionales
- Mercado de exportación

3. Debilidades

- Falta de Investigación y Desarrollo enfocada a nuevos productos por la elevada inversión que representa
- Falta de vinculación con los centros de Investigación y Desarrollo básicamente, con los Centros de Investigación de las principales Universidades del país
- Bajo aprovechamiento de los apoyos financieros
- Capacidad instalada insuficiente para la demanda del mercado, en especial de genéricos intercambiables
- Carencia de una Política Industrial

4. Amenazas

- Competencia desleal, crecimiento de los medicamentos similares
- Aumento de las importaciones de medicamentos y desplazamiento de productos por precio
- Definir las políticas gubernamentales de protección a las patentes de medicamentos innovadores, legislación para medicamentos similares y de protección contra medicamentos de menor calidad y precio
- Dado el punto anterior, la disminución de la participación de la industria farmacéutica en el mercado nacional
- Disminución del mercado exterior por falta de competitividad

PROSPECTIVAS Y PLANTEAMIENTO DE ESCENARIOS PARA LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA NACIONAL PARA EL AÑO 2010 A 2015

Escenario 1. Aumento en la participación del mercado de medicamentos genéricos intercambiables. Este es el panorama de mayor prospectiva a corto y mediano plazos, el mercado de estos medicamentos continua creciendo y en los países desarrollados representa hasta el 60% del mercado total. Cabe hacer notar que los productos genéricos intercambiables compiten por precio y para mantenerse en el mercado las empresas deben reducir su margen de ganancias.

Escenario 2. Mayor integración de la industria con proyectos de investigación y desarrollo. Si logramos aumentar la inversión en investigación y desarrollo y encadenarla con las empresas farmacéuticas es factible a mediano y largo plazos obtener productos innovadores con una importante participación en el mercado local y global.

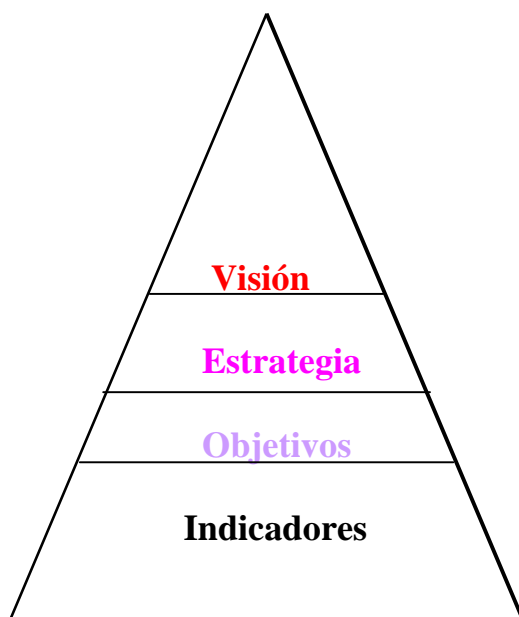
Escenario 3. Alianzas estratégicas con grandes empresas farmacéuticas. Los beneficios que generan estas alianzas abarcan aspectos tecnológicos y comerciales. La producción de medicamentos dentro de esta modalidad resultaría en la disminución de los costos de producción, transferencia de tecnología y aumento en la participación de los mercados de consumo.

Escenario 4. Aumento en el consumo de medicamentos similares. Independientemente de no estar avalados por estudios de bioequivalencia, este mercado es actualmente, una realidad. De no tener un control de estos medicamentos a corto plazo el consumo aumentará y serán fuertes competidores de los genéricos intercambiables.

La industria farmacéutica Nacional y la visión para el año 2010

Visión: Aumentar la participación en el mercado de los medicamentos genéricos intercambiables.

Actualmente la participación de la industria farmacéutica nacional se concentra principalmente en el mercado secundario con un 5% y 15% en el del gobierno.



Estrategia:

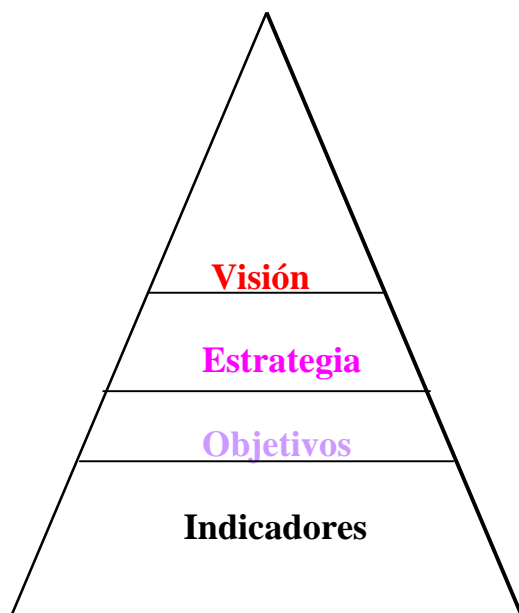
1. Alianzas estratégicas con las grandes empresas farmacéuticas
2. Desarrollo o transferencia de tecnología para disminuir costos de producción y ofrecer precios competitivos.
3. Desarrollo de proveedores regionales de materias primas e insumos con el objeto de reducir los costos de producción
4. Desarrollo de nuevos mercados

Objetivos: Aumentar del 5 al 20% la participación en el mercado de medicamentos genéricos intercambiables para el año 2010

Indicadores: El mercado de los medicamentos genéricos intercambiables en países de Europa y Estados Unidos aumentó en los últimos 10 años y es de hasta el 50 % del mercado local.

La industria farmacéutica Nacional y la visión para el año 2015

Visión: Aumentar la inversión e integración de la investigación y desarrollo con la industria farmacéutica nacional y lanzar medicamentos innovadores al mercado nacional y de exportación.



Estrategia:

1. Inventario a nivel nacional de productos farmacéuticos en las distintas etapas de investigación y desarrollo.
2. Análisis de mercado para los medicamentos en etapa de investigación.
3. Distribución de proyectos a empresas farmacéuticas nacionales para desarrollo y producción de medicamentos seleccionados.
4. Inversión integral para los proyectos de medicamentos seleccionados.
5. Incentivos fiscales para las empresas productoras.

Objetivos: Producción de medicamentos con alto grado de integración industrial
Diferenciación y fortalecimiento de la industria farmacéutica nacional.

Indicadores: Actualmente los centros de investigación desarrollan diversos proyectos de productos farmacéuticos y contamos con una estructura industrial bien definida.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Las grandes empresas trasnacionales farmacéuticas dominan el mercado de los medicamentos en México y en muchos países del mundo. Su fortaleza radica en su intensa inversión de capital, tecnología de punta y sus grandes centros de investigación y desarrollo. Los productos innovadores y los genéricos de marca abarcan un importante sector de éste mercado. En México representa hasta el 85% del mercado.
2. La investigación es uno de los factores más importantes para el desarrollo de las empresas y el crecimiento económico de los países. La investigación farmacéutica es compleja, de largo plazo y requiere de una fuerte inversión. Para la empresa mexicana, estos factores significan una importante barrera de entrada, difícil de superar. Se necesitan estrategias de integración de los centros de Investigación con las empresas farmacéuticas nacionales para generar ventajas competitivas.
3. Las oportunidades de Investigación en México pueden darse en:
 - a) Aplicaciones Farmacológicas de compuestos naturales
 - b) Biotecnología y Genómica
 - c) Perfeccionamiento de rutas de síntesis química de moléculas conocidas
 - d) Investigación de nuevas aplicaciones a medicamentos conocidos
 - e) Investigación Tecnológica (Optimización de procesos)

De acuerdo al análisis del presente estudio, actualmente existe una infraestructura en investigación y desarrollo dirigida a este sector y que se lleva a cabo principalmente en las universidades públicas del país y que no necesariamente se encuentran integradas. Son pocas las empresas farmacéuticas de capital mexicano que invierten en Investigación y Desarrollo. Afortunadamente, se pueden mencionar empresas como: Silanes, Pisa, Providem y Senosian con una inversión dirigida a Investigación y Desarrollo del 5 al 8 % de sus ingresos.

4. Las empresas nacionales farmacéuticas deben establecer estrategias para hacer de éstas, negocios rentables y con prospectiva de crecimiento. Paralelamente con la industria farmacéutica pueden prosperar otras actividades relacionadas: servicios médicos y hospitalarios, laboratorios de análisis clínicos, seguros médicos, educación médica, fabricación y mantenimiento de equipo médico, distribuidores y cadenas de farmacias. Todas éstas se pueden agrupar en el **negocio** de la salud.

5. El mercado más viable y conveniente para la pequeña y mediana empresa farmacéutica mexicana es el de genéricos intercambiables. Es un mercado que esta creciendo y se debe considerar como una alternativa para las empresas que no pueden invertir grandes recursos en Investigación y Desarrollo.

6. Considerar los estudios socioeconómicos y de población para los próximos 10 y 20 años.

En los próximos 10 y 20 años, la estructura poblacional de México resentirá la presión de los ancianos, que aumentará en forma considerable. En la actualidad los adultos mayores de 60 años constituyen el 7.3% de la población, unos 7.6 millones de personas y continuará aumentando gradualmente hasta alcanzar el 28% de la población, es decir unos 36 millones de seres humanos para el año 2050. Este grupo humano demandará todo tipo de servicios, pero sobre todo protección social y médica. Las enfermedades son largas y costosas. Es un mercado potencial para el cual nos debemos preparar. Las empresas farmacéuticas deben establecer una planeación estratégica y prospectiva de corto y mediano plazos que les permitan incursionar con éxito en los futuros mercados. El país tendrá una estructura de edad mayoritariamente adulta, habrá un perfil epidemiológico dominado por enfermedades crónico-degenerativas como las enfermedades cardiovasculares, diabetes, depresión, varios tipos de cáncer, colesterol, mal de Parkinson y Alzheimer.

7. Desarrollo de nuevos negocios

Analizar los futuros mercados y diseñar productos y servicios relacionados con el negocio de la salud que permitan establecer la base de empresas exitosas. Un ejemplo es el mercado potencial de ancianos que se observará en 10 y 20 años. ¿Que servicios se requerirán, cuales medicamentos tendrán mayor demanda, qué equipos e implementos médicos tendrán mayor demanda?

8. Alianzas estratégicas

Continuando con el mismo ejemplo de Lemery que a través de la alianza con Sicor, importante productor italiano de materias primas para el sector farmacéutico, logra una proyección internacional que le permite la creación de 800 fuentes de trabajo y por su nivel de exportaciones, un importante ingreso de divisas al país.

Lemery se ha especializado en el área oncológica, es la empresa que produce la mayor cantidad de medicamentos para este ramo, superando a cualquier laboratorio nacional e internacional. Junto con su socio Sicor que se especializa en la producción de farmoquímicos desarrollan uno de los proyectos estratégicos más ambiciosos para convertirse en una de las farmacéuticas más importante de Latinoamérica.

9. Nuevas políticas gubernamentales de apoyo a la industria

Los incentivos que otorgue el gobierno siempre generarán mayor competitividad y fortaleza a la industria. La eliminación de impuestos, como el del 2% al activo de las empresas, facilidades para la transferencia de tecnología, disminución de trámites aduanales, apoyo a la exportación, precios preferenciales de servicios y energía para la industria, etc. son algunos de los rubros que el gobierno debe considerar para beneficio de la planta industrial.

10. Legislar sobre el control de medicamentos “Similares” que no están avalados por estudios de bioequivalencia y no se garantiza su calidad terapéutica. Actualmente existe una competencia desleal, ya que los medicamentos similares son más baratos y afecta directamente la producción de medicamentos genéricos intercambiables, principalmente.

11. No permitir la importación de insumos, materias primas y medicamentos de menor calidad y sin carta de origen.

Recientemente, existe la amenaza de estrechar aún más al mercado de la industria farmacéutica, y peor aún, con afectar los estándares de calidad ya cuestionables, con la proliferación de los medicamentos similares. Esta situación, esta relacionada con la posible apertura comercial con Centroamérica. La Secretaría de Economía, mantiene negociaciones con el denominado Triángulo del Norte conformado por Guatemala, Honduras y el Salvador. Con respecto a la industria farmacéutica se aceptaría eliminar los registros de licencia sanitaria para las importaciones de esa zona, lo que en un momento dado permitiría que se introdujeran al país medicamentos de dudosa calidad.

La Comisión Federal de Protección Contra Riesgos Sanitarios deberá garantizar que los proveedores de terceros países, producto de los Tratados Comerciales con nuestro país, cumpla exactamente con los mismos requisitos que los productores nacionales. Necesitamos, en primer lugar proteger a la

población de riesgos innecesarios, por consumir medicamentos de baja calidad y desde luego, necesitamos proteger a la industria nacional de una competencia desleal y asimétrica.

12. Considerando los aspectos más importantes de las conclusiones, se establece que:

La Hipótesis no puede ser aceptada debido a que, existen empresas mexicanas grandes con una estructura y organización sólidas, políticas regulatorias bien definidas y planeación estratégica de mediano y largo plazos que han permitido su crecimiento.

La situación es contraria cuando se analiza la pequeña y mediana empresa farmacéutica. En este sector se observan recursos limitados y por consiguiente disminución en los rubros de la inversión.

Por lo expuesto anteriormente se recomienda:

Fortalecer la pequeña y mediana empresa farmacéutica de capital mexicano considerando las siguientes propuestas:

- Integrar los principales centros de Investigación con este segmento y estimular la producción de nuevos medicamentos económicamente viables.
- Proporcionar apoyos financieros y proyectos de riesgo compartido para las empresas farmacéuticas que inviertan en proyectos de nuevos productos y /o tecnología.
- Disminuir la carga fiscal para las empresas que reinviertan un porcentaje de sus ingresos en investigación y desarrollo.
- Promover la producción de genéricos intercambiables
- Promover la exportación de medicamentos genéricos intercambiables a mercados de Centroamérica, Sudamérica, África y Oriente Medio.

BIBLIOGRAFÍA

AGOTITA, Gil Juan. Sector Químico-Farmacéutico. Análisis y Perspectivas de la Industria Químico-Farmacéutica en México. BANCOMEXT

BANCOMEXT. Período de desgravación de productos farmacéuticos y farmoquímicos que México ofrece a los Estados Unidos de Norteamérica y Canada. 1994

BALLANCE, Robert. The world's pharmaceutical industries, an international perspective on innovation. Competition and policy (1992)

BIANCA, S. PIACHAUD. Merger Within the Defence and Pharmaceutical Industries. October 2000

BRAVO, Alemán Francisco. La plusvalía social de los medicamentos Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Informacéutico, Vol. 10 No.6

CABELLO, Alejandra. Globalización y Liberación Financiera y la Bolsa Mexicana de Valores. Del Auge a la Crisis. Junio 1999

CORDERO, C. Prospección farmacéutica y la conservación de la biodiversidad. México D. F. 1996

DUSSEL, Peters Enrique. La industria farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal. Comisión económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. 24 de septiembre de 1999.

HUERTA, G. Arturo. La globalización, causa de la crisis Asiática y Mexicana. Editorial DIANA. 1998.

INEGI. Estadísticas Socioeconómicas. Año 2001

INEGI. El Sector empresarial de México. ¿En dónde estamos?

NAFINSA. La competitividad de la Empresa Mexicana. Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas. Biblioteca NAFIN-9. 1994

PORTER, Michael. Estrategia Competitiva. Editorial CECSA. año 2000

RUÍZ, Durán Clemente. Desarrollo Empresarial en América Latina. Nacional Financiera / UNAM. Enero-2002.

REVISTAS

BANCOMEXT. Revista Negocios. 2005

Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos A. C. Revista En FARMA. Vol. 7 No. 1

ESPINOSA, Desigaud Alberto. Vaivenes de la Economía. Noviembre-2003 de la revista Finanzas. El poder de los negocios.

GARCÍA Saiz, José M. Pomada con extracto de Chile. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Revista enFarma Vol.3 No.1

GlaxoSmithKline. Manual de Inducción. Información proporcionada por el departamento de Recursos Humanos. Historia de una empresa farmacéutica de clase mundial y su cartera de productos, 2002.

Grupo Lemery-Sicor. Actualidades Farmacéuticas. Revista enferma Vol. 3

MATEOS, Marianela. Sector industrial. Un mal ciclo. Desindustrialización febrero-2004.

Revista Manufactura

MIJARES, Rafael. Genéricos Intercambiables, medicamentos con crecimiento mundial.

Revista enfarma. Vol. 4 No. 5

MOTA, Carlos. Patentes. Industria Farmacéutica. Bajo fuego jurídico

Revista Expansión. julio-2003

NAUM, Uriel. Crecimiento con Altibajos. Abril-2004. Revista Manufactura

No. 106. Panorama Económico

N. R. Reducción de inversiones por la recesión mundial.

Revista enfarma. Vol. 4 No. 5

N. R. Ranking de Fármacos de prescripción más vendidos a nivel mundial.

Revista Med Ad News 2003

Pharma Marketletter Publications. Highlights of pharmaceutical mergers and acquisitions during 2001. Jan 14, 2002

Pharma annual survey. U.S. Pharmaceuticals: Intellectual Property Protection

and the Role of Patents. 2003

ARTÍCULOS

CABRA, Gómez H. Arturo. El Mercado Farmacéutico en México.

PriceWaterhouseCoopers

GUTIÉRREZ, Elvía. Resultados heterogéneos en la macroeconomía. Alto crecimiento del PIB y mayor dinámica del autoempleo. El Financiero 2004

L. Ruiz A. Fármacos e Industria Farmacéutica. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)

LOPEZ, Claros Augusto. México, estancado en materia de competitividad. El Financiero. Economía. Agosto-2004.

MURAT, José. Desempleo, él más alto en siete años. El Universal. septiembre-2004

PAGINAS WEB

El mundo salud.com La industria farmacéutica fue el sector más rentable en el 2001. Medicina. mayo-2002. Revista Fortune

GUTIÉRREZ, Carlos. Reto Saludable. Ejecutivos de Finanzas. www.ejecutivosdefinanzas.org.mx

RODRÍGUEZ Jaime, Humberto. Negocio que crece como Hongo. www.expansion.com.mx. Julio 2003

IMS Healt Intelligence. 27-junio-2005

NIETO Fabiola. David contra Goliat. Panorama de la Industria Farmacéutica Nacional. www.revistafortuna.com.mx

NORMAN, Peter. Pharmaceutical development pipeline. the top 10 companies. www.smipublishing.co.uk febrero 2001

MOLINA, Claudia. Estimación del crecimiento para la industria Farmacéutica en México. Entrevista. Directora de mercadotecnia de la empresa farmacéutica Novartis.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI/WIPO)

www.wipo.org/2005

Secretaría de Comercio y Fomento Industrial. www.secofi.gob.mx

Banco Nacional de Comercio Exterior. www.bancomext..mx

Comercio Exterior de productos Farmacéuticos. www.economía.gob.mx 2005

Agradecimientos a las siguientes empresas por las facilidades prestadas al presente trabajo de investigación:

GlaxoSmithKline	Pfizer	Laboratorios Sanfer
Laboratorios Senosian	Laboratorios Pisa	Laboratorios Pisa
Laboratorios Lemery	Shering Mexicana	Laboratorios Liomont
Laboratorios Fermic	Abbot Laboratorios	B. I. Promeco