

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA EN MEXICO  
(EL CASO DE NUEVO LEON 1975, 1977)

TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO  
DE LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

*Jaime Manrique Davalos Rodríguez*

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1980

T

HD9670

.M6

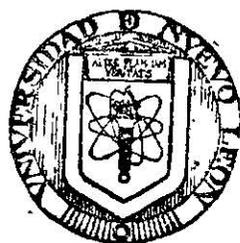
D3

c.1



1080064073

2  
D245i  
e.6



BIBLIOTECA CONSUELO MEYER L.  
FACULTAD DE ECONOMIA U.P.R.  
MONTEPEDEY, P. R.

# UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON

FACULTAD DE ECONOMIA



LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA EN MEXICO  
(EL CASO DE NUEVO LEON 1975; 1977)

## TESIS

QUE EN OPCION AL TITULO  
DE LICENCIADO EN ECONOMIA

PRESENTA

*Jaime Manrique Davalos Rodríguez*

MONTERREY, N. L.

ENERO DE 1980

T  
HD9670  
.M6  
D3



Biblioteca Central  
Magna Solidaridad

F-40311



FONDO  
TESIS LICENCIATURA

PARA MI MADRE  
Y MIS HERMANOS  
CON INFINITO  
AGRADECIMIENTO

CON AMOR PARA  
MI ESPOSA QUIEN  
SIEMPRE ME APOYO

CON AMOR PARA  
MI HIJA.

## INDICE GENERAL

### INTRODUCCION

#### CAPITULO I. LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA EN MEXICO

##### a) La estructura de esta Industria.

- 1.- Su importancia.
- 2.- Participación en la economía del país.
- 3.- Distribución Geográfica.

##### b) Naturaleza de las empresas que componen la industria.

- 1.- El mercado .
- 2.- La comercialización del producto.
- 3.- Tecnología empleada.

#### CAPITULO II. LA INDUSTRIA ESTATAL Y DEL AREA METROPOLITANA DE MONTERREY

##### a) Información Censal.

##### b) Estudio de campo.

#### CAPITULO III. LOS TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA LOCAL

##### a) Sexo y Edad.

- b) Ingreso.
- c) Composición Familiar.
- d) Escolaridad.
- e) Movilidad Ocupacional.
- f) Capacitación y Adiestramiento.

#### CAPITULO IV. CONCLUSIONES

#### APENDICE

#### BIBLIOGRAFIA

## INDICE DE CUADROS.

- 1.- Tasas de crecimiento medio anual en México 1891-1970
- 2.- Tasas de natalidad y mortalidad en México
- 3.- Principales características por rama industrial de jurisdicción federal en México. (1970)
- 4.- Principales características por rama industrial de jurisdicción federal en México (1975)
- 5.- Ramas industriales de jurisdicción federal y algunas relaciones para -- 1970-1975
- 6.- Fabricación de productos químico farmacéuticos en México.
- 7.- México. Productividad media del trabajo y capital (1965-1975)
- 8.- México. Localización de la industria químico farmacéutica en 1970 y -- 1975
- 9.- México. Productos que controlan 40% o más de sus respectivos mercados - terapéuticos (ventas a farmacias, diciembre de 1975)
- 10.- Principales características por rama industrial de jurisdicción federal en Nuevo León (1970)
- 11.- Principales características por rama industrial de jurisdicción federal en Nuevo León (1975)
- 12.- Participación de la Industria Químico Farmacéutica en las industrias de jurisdicción federal. (%)
- 13.- Productividad media del trabajo y capital para empresas de la industria químico farmacéutica (1965-1975)
- 14.- Industria Químico Farmacéutica en Nuevo León (1965-1975)
- 15.- Ventas totales y participación relativa (1974-1976)

- 16.- Ventas totales. Tasas de crecimiento (%)
- 17.- Desglose de las ventas realizadas en 1976
- 18.- Número de trabajadores por estado civil y sexo
- 19.- Número de trabajadores por grupo de edad y sexo
- 20.- Categoría de los trabajadores por sexo
- 21.- Número de trabajadores por grupo de ingreso nominal mensual
- 22.- Número de trabajadores por estrato de ingreso nominal mensual y años de estudio realizados.
- 23.- Número de trabajadores por estrato de ingreso nominal mensual y años de estudios realizados (todos los laboratorios excepto Burroughs Wellcome)
- 24.- Número de trabajadores por categoría y tamaño de la familia
- 25.- Número de trabajadores por estrato de ingreso familiar mensual y categoría en el empleo
- 26.- Número de familia por estrato de ingreso familiar mensual y tamaño de la familia
- 27.- Número de trabajadores por años de estudio, categoría en el empleo y sexo
- 28.- Número de trabajadores por estrato de ingreso familiar mensual y años de estudio realizados
- 29.- Número de trabajadores por antigüedad en el empleo y sexo
- 30.- Número de empleos anteriores de los trabajadores
- 31.- Número de trabajadores que han recibido algún curso de capacitación - por sexo y antigüedad
- 32.- Cursos impartidos a trabajadores de la industria químico farmacéutica

## INTRODUCCION

Actualmente la actividad económica del país presenta un número considerablemente grande de posibles campos de estudio en el sector industrial, comercial y de servicios, sea público o privado.

La estructura del sector industrial es particularmente importante - cuando se considera la participación relativa que tiene en el total de la - economía mexicana. Dentro de esa estructura encontramos diferentes caracte- rísticas que configuran un grupo de industrias que en cuestiones laborales\_ pertenecen a la jurisdicción de la autoridad federal y otro que corresponde a la del estado en el que están establecidas.

Una serie de hechos de importancia que se presentan en las relacio- nes laborales existentes hasta los años treinta de este siglo, hizo necesar- io que se expidiera una ley de carácter federal que abarcara lo relativo a las mismas y que permitiera eliminar los problemas que surgían cuando cada\_ entidad federativa tenía autoridad para resolver los conflictos laborales - dentro de su territorio haciendo difícil mantener un criterio uniforme en - las soluciones que se daban.

La Ley Federal del Trabajo menciona que "la aplicación de las nor-- mas de trabajo compete, en sus respectivas jurisdicciones:

- I. A la Secretaría del Trabajo y Previsión Social.
- II. A las Secretarías de Hacienda y Crédito Público y de Educación Pública.
- III. A las autoridades de las Entidades Federativas y a sus Direcciones o Departamentos de Trabajo.
- IV. ...., " <sup>1/</sup>

Acerca de la competencia constitucional de las autoridades del trabajo en la misma ley se establece que "la aplicación de las normas de trabajo corresponde a las autoridades federales, cuando se trate de:" <sup>2/</sup>  
 un grupo de ramas industriales que son relevantes por su desarrollo y -- participación dentro del proceso de desarrollo del país. El listado de estas ramas de jurisdicción federal se incluye en el apéndice.

Al analizar la Industria Químico Farmacéutica y de Medicamentos <sup>3/</sup> como una rama industrial de jurisdicción federal se tienen como objetivos principales:

- Ubicar el papel que desempeñan las empresas dedicadas a esta actividad en la industria de transformación del estado y del país, de modo que podamos tener claro el comportamiento en ambos niveles.
- Conocer la situación que corresponde a los trabajadores de la

---

<sup>1/</sup> México, Leyes, estatutos, etc., Ley Federal del Trabajo Reformada. (ed. por) Alberto Trueba Urbina y Jorge Trueba Barrera. (México, D. F.; Porrúa, 1979) p. 286.

<sup>2/</sup> Ibid., p. 287.

<sup>3/</sup> En lo sucesivo se mencionará como Industria Q. F.

Industria Q. F. en Nuevo León, destacando algunos elementos socioeconómicos importantes como nivel de remuneraciones, grado de escolaridad, capacitación, composición familiar, etc.

- Contribuir a lograr un conocimiento más completo de la Industria Q. F. del país, principalmente en el caso de Nuevo León y poder establecer de ese modo las similitudes o diferencias que se presentan entre ambos.

Las hipótesis que se pretende probar en el presente trabajo son las siguientes:

La Industria Q. F. en México es preponderantemente transnacional y agrupa laboratorios nacionales que tienen una participación muy pequeña. Los laboratorios del estado significan una mínima parte en el desempeño que tienen los laboratorios de todo el país, fabricando productos que son en su mayoría muy simples y elaborados en escalas reducidas; puede plantearse que la formación de la Industria Q. F. en Nuevo León ha sido débil y no está dirigida a satisfacer necesidades médicas básicas de la entidad.

Dentro del proceso de producción las actividades desarrolladas por los trabajadores son propiamente manuales sin embargo los procesos utilizados son de carácter intensivo en capital. Las asignaciones de gastos en investigación científica y tecnología de esta industria a nivel nacional y particularmente en el caso de Nuevo León, son mínimas o inexistentes. Además como resultado de la condición de desarrollo de la misma Industria, en las empresas que caracterizan al estado, la capacitación que reciben los trabajadores es mínima.

El procedimiento empleado para reunir elementos necesarios para fundamentar e incluir recomendaciones o apreciaciones válidas acerca de esta industria, fue aquel consistente en la obtención de evidencias estadísticas a través de la investigación directa. Las técnicas utilizadas en la investigación fueron la de entrevistas con 130 trabajadores de la Industria Q. F. en Nuevo León utilizando un cuestionario elaborado para tal fin y un censo a las empresas que componen la industria del estado, mismas que gracias al número que alcanzan y que todas están localizadas en el área metropolitana de Monterrey, relativamente ofrecieron poca dificultad para obtener información de ellas.

Esta investigación no pretende ser de proyecciones o de pronóstico, sino que quedará circunscrita al análisis y descripción de la industria mencionada. Se observó una marcada falta de información acerca de esta industria, especialmente cuando se trató de las empresas del estado de Nuevo León. Parte de la información disponible no estaba actualizada y correspondía casi totalmente a la Industria Q. F. del país en general por lo que resulta inconveniente tomarla como base para explicar el comportamiento de la industria local ya que la diferencia es notable debido en su mayor parte a la localización geográfica de esta, concentrada principalmente en el Distrito Federal y los Estados de México y Jalisco.

Este trabajo se compone de cuatro capítulos: en el primero se hace una exposición de lo que es la Industria Q. F. en el país y el papel que desempeña dentro de las otras industrias de jurisdicción federal, además se describe el mercado de esta industria, la tecnología empleada y la forma de

comercialización de sus productos.

El segundo y tercer capítulos abarcan lo relacionado con las empresas que se localizan en el estado de Nuevo León. En el segundo se muestran los resultados de los cuestionarios que se completaron con información de los laboratorios y en tercero los resultados de aquéllos dirigidos a los trabajadores de esas mismas empresas.

El último capítulo está formado por las conclusiones que se presentan como resultado de este estudio.

Después de realizar este análisis y tomando en cuenta que esta industria elabora los productos que ayudan a prevenir y combatir las enfermedades, podemos estar seguros de que es muy necesario dedicar mayor atención a estudios relacionados con la misma, ya que el interés que cada día se tiene por mejorar las condiciones de salud de todos los habitantes del país deberá estar unido a una motivación por encontrar que el desarrollo y desempeño que tiene esta industria en México sea eficiente y en todos aspectos benéfico para la población.

## I. LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA EN MEXICO

Esta industria tuvo sus principios en los primeros años del presente siglo: en 1917 se estableció en México uno de los primeros laboratorios, con capital alemán: La compañía medicinal "La Campana", que comenzó como representante comercial de productos importados, al igual que lo hicieron otras. En la tercera década del siglo, surgieron Sidney Ross, Abbott, Ge-- deon, Richter y Johnson & Johnson que procedían de Norteamérica. Además -- Roussel y Bayer de Alemania y Chinoín de capital húngaro.

El establecimiento de una época moderna en la Industria Q. F. basada en la producción de medicamentos sintéticos aparece en los años veinte cuando el desarrollo de las ciencias químicas y biológicas permitió una -- expansión enorme de la producción mediante innovaciones técnicas y el surgimiento de grandes empresas mundiales. En nuestro país fue hasta cerca de 1945 cuando se constituyeron subsidiarias de grandes compañías transnacionales <sup>4/</sup> como Ciba, Sandoz de Suiza; Chempharm de Canadá, Wyeth Vales, Eli\_

---

<sup>4/</sup> Se define a las empresas transnacionales como aquéllas que posean o tengan la posibilidad de controlar medios de producción o servicios, o realizar otras actividades importantes fuera del país en que estén basadas, ya sea mediante filiales, sucursales o subsidiarias, o a través de agencias u oficinas propias, o por medio de apoderados o representantes.

Lilly, Syntex, E. R. Squibb y Parke Davis de Estados Unidos.

Para la población del país la tarea de buscar alivio a sus dolencias quedó centrada por muchos años en aquéllos que se podían obtener directamente de la naturaleza: hojas de hierbas, extractos, raíces, pozos de agua, etc. Esa medicina antigua, fue característica de muchas culturas y alcanzó gran adelanto y desarrollo en algunas como la azteca. Los conocimientos que se obtuvieron a través de varias generaciones permanecen para algunos grupos indígenas aislados que aún los llevan a la práctica como el único medio de luchar por su salud, y como fundamento de algunos medicamentos elaborados actualmente por la Industria.

El cambio en el campo de las medicinas, su producción, su comercialización, etc., llegó a México al igual que a muchos países en vías de desarrollo, procedente del exterior. Las implicaciones consiguientes de inversión extranjera, importación de bienes de capital, materias primas, etc., han merecido estudios anteriores de varios autores y se mencionarán brevemente en el presente capítulo.

El surgimiento de la industria en un principio sin la participación de empresas nacionales dió lugar posteriormente a la formación de dos grupos de empresas: aquéllas que fueron establecidas directamente por una matriz que se encontraba en el extranjero y que parecía estar hecha como una copia y otro grupo que reunía a las que pudieran surgir completamente de iniciativas nacionales o con una mínima participación extranjera.

El análisis de la industria tomando en cuenta esa condición que guarda es esencial para entender el comportamiento que tiene la misma en todo el país y muy especialmente en el caso del estudio del estado de Nuevo León.

En este primer capítulo se incluye lo referente a la Industria Q. F. Mexicana en general; el segundo y tercer capítulo es dedicado al análisis -- del caso particular mencionado.

#### a) LA ESTRUCTURA DE LA INDUSTRIA

##### 1.- Su importancia.

En el transcurso de los años comprendidos entre 1960 y 1970 el incremento medio anual de la población en México fue de 3.53%, siendo éste -- uno de los más altos registrados en el mundo. Sin embargo, no siempre se ha observado en nuestro país una tasa de crecimiento demográfico tan alta; si\_ vemos otro período en el Cuadro 1, encontramos que entre 1910 y 1921 dicha\_ tasa fue negativa, es en este período en que se desarrolla la lucha armada\_ de la Revolución y en el que enfermedades y epidemias azotaron la pobla- -- ción. Posteriormente a ese período la tasa de crecimiento de la población - se mantiene ascendente, lo que implica también incrementos absolutos en el\_ total de la población cada vez mayores.

Son las tasas de natalidad y mortalidad factores que, por una parte,

Cuadro 1  
Tasas de Crecimiento Medio Anual en México  
1891 - 1970

Período	Tasa de crecimiento (%)
1895 - 1900	1.73
1900 - 1910	1.09
1910 - 1921	-0.50
1921 - 1930	1.71
1930 - 1940	1.73
1940 - 1950	2.68
1950 - 1960	3.08
1960 - 1970	3.53

Fuente: Gobierno del estado de Nuevo León; Oficialía Mayor. Dirección de Estadística; "Aspectos Demográficos del Estado de Nuevo León". Monterrey, N. L., 1977, p. 8

Cuadro 2  
Tasas de Natalidad y Mortalidad en México.  
(tasas por mil habitantes)

Período	Tasas de natalidad	Tasas de mortalidad
1895 - 1910	47 a 50	32.5 a 35.5
1921 - 1924	N.D.	25.1
1925 - 1929	N.D.	25.9
1930 - 1934	N.D.	25.6
1935 - 1938	N.D.	23.3
1939 - 1941	44.1	22.8
1949 - 1951	45.0	17.1
1959 - 1961	46.2	11.3
1969 - 1971	43.8	9.8

Fuente: Ibid. Cuadro 1 p.p. 10 y 19  
N.D. No Disponible

determinan el crecimiento de una población. Existe otro factor que tiene influencia en ese crecimiento; es el movimiento migratorio que aunque no tiene generalmente la importancia de los primeros, como en el caso de la población total de México, sí ayuda a explicar parcialmente el aumento o disminución en el total de una población determinada.

La explicación al crecimiento actual del número de habitantes del país puede encontrarse si se considera la elevada tasa de natalidad que le corresponde (que se ha mantenido sin mostrar cambios apreciables) y poniendo atención al comportamiento que se observa en la tasa de mortalidad que se ha mantenido en descenso significativamente en los últimos años, tal como se aprecia en el Cuadro 2.

Cuando la relación del número de muertes en el total de habitantes disminuye, se realiza un cambio en un indicador demográfico de gran interés: la esperanza de vida al nacimiento. Este es un indicador que muestra el número de años promedio que podrá vivir un recién nacido si durante su vida prevalecieran las condiciones de mortalidad que se encuentran en el momento en que se calcula la esperanza de vida.

Esta esperanza de vida o vida media al nacer, en el país, para hombres pasó de 36.08 años en 1930 a 62.15 años en 1970. Para mujeres en el mismo período se registró un cambio de 37.49 a 65.12 años. <sup>5/</sup>

---

<sup>5/</sup> Gobierno del Estado de Nuevo León; Oficialía Mayor. Dirección de Estadística. Aspectos Demográficos del Estado de Nuevo León. Monterrey, N. L., 1977. Cuadro 4.

Este cambio tan notable en el que han sido adicionados casi 30 años a la vida de cada persona en el país en un período de 40 años, se ha logrado con la contribución del mejoramiento de condiciones de vida de la mayor parte de la población, mediante la resolución de carencias de aspectos tales - como vivienda, alimentación, vías de comunicación, educación, etc. además - del mejor y mas extenso funcionamiento de mecanismos de bienestar social, - principalmente atención médica, que ha ido cubriendo necesidades de un mayor número de personas.

Indudablemente la contribución más importante entre las mencionadas ha sido el progreso extraordinario que se presentó en el descubrimiento, desarrollo y obtención de sistemas que se usan en el diagnóstico, prevención y tratamiento de las enfermedades; cualquiera de las enfermedades que atacan a la población sin que lo sospeche y que a través del tiempo han afectado considerablemente indicadores y estructuras demográficas e invariablemente seguirán haciéndolo en el futuro. En esta tarea destaca el papel que desempeña la Industria Q. F.

Las actividades en el sistema de producción de cada empresa de esta industria van encaminadas claramente a obtener sustancias químicas (biológicas o naturales), que se presentan como materias primas o insumos para otra empresa u otra industria ó bien como un producto terminado que se crea con esas sustancias y ya transformado en un medicamento puede utilizarse como medio de prevención y lucha contra las enfermedades.

Así, solo en la medida de los recursos que pueda desarrollar esta industria en el país, en el que se estima residen más de 67 millones de habitantes, <sup>6/</sup> se tendrá la posibilidad de procurar para cada uno el derecho que tiene cualquier humano a la salud.

La necesidad que la población tiene de los productos químico-farmacéuticos y la certeza de que los mismos solo puede proporcionarlos la Industria establecida en México, o aquéllas industrias extranjeras que realizan ventas de productos a nuestro país, permite pensar en la importancia que tiene para cada uno de los habitantes del país la labor que realiza la mencionada industria y además en la forma en que se depende de ella ya que el uso de medicamentos es necesario en casos en su mayoría imprevistos y aún en muchos de ellos cuando existe hasta el peligro de perder la vida. Tal vez no existiría ningún efecto adverso para una persona si por ejemplo llegase a prohibirse y se descontinuara por completo el uso de televisores en el país pero sería completamente seguro que tratándose de los productos que elabora la Industria Q. F. los efectos ni siquiera son imaginables.

Si se señala la repercusión que esta industria ejerce en la economía por su contribución al mantenimiento de la salud, se podría ver que la reducción del tiempo de curación de las enfermedades, la disminución de los costos de los tratamientos, la pronta reincorporación del paciente a su tra

---

<sup>6/</sup> Estimación a 1978. Consejo Nacional de Población. Política Demográfica Regional. Objetivos y Metas. 1978-1982. C.N.P. México D. F. -- Cuadro A.2 p. 165

bajo habitual, la curación o alivio de personas incapacitadas, la prevención de enfermedades epidémicas o endémicas, la lucha por evitar muertes prematuras y mencionándolo nuevamente, el aumento de la esperanza de vida, han venido a reducir en forma considerable el ausentismo en la agricultura, el comercio, la industria y demás fuentes de producción, elevando el total de ingresos que percibe la población y lográndose un mejor aprovechamiento del factor trabajo.

Por ejemplo, existen algunas enfermedades que actualmente son de tipo ambulatorio que antes implicaban la pérdida de gran cantidad de horas hombre cuando la persona enferma dejaba de trabajar. Además en enfermedades agudas, incluyendo las de tratamiento quirúrgico que requieren hospitalización, el promedio de días en el hospital se ha acortado favorablemente, influyendo así en la disminución del gasto personal, familiar y del estado, que anteriormente comprometía en forma importante, la economía de la familia y del país.

El hombre ha sido siempre el elemento básico de productividad y de consumo; es además factor esencial como fuerza de trabajo y por su capacidad creadora, destacando de tal forma entre los recursos de México que el hecho de contribuir al mantenimiento de su salud es, en sí, fuente de bienestar general. Simplemente por el hecho de que cada individuo necesita de su salud y cuida, ya sea en mayor o menor grado de ella, se puede resaltar la importancia de la Industria Q. F. en nuestro país.

Se puede señalar además que la importancia que reviste la Industria

Q. F. en la economía tiene dos aspectos principales que se derivan, por una parte, del tipo de bienes que elabora como se menciona en los párrafos anteriores y por otra, de su existencia como industria, generadora de empleos, contribuyente en el producto nacional, etc., (de lo que nos ocuparemos en la siguiente sección) participando en forma directa o indirecta en el proceso de desarrollo del país.

## 2.- Participación en la Economía del País.

La Federalización de ramas industriales se estructuró inicialmente con reformas constitucionales en el año de 1942 para dejar bajo la competencia de las autoridades estatales la atención de los problemas laborales y la vigilancia del cumplimiento de la ley respectiva en las actividades económicas cuya importancia y efecto se consideran de un interés predominantemente local.

Se estableció que la ley del trabajo sería unitaria y se expediría por el Congreso Federal, pero su aplicación correspondería a las autoridades federales y a las locales mediante una distribución de competencias indicadas en la misma reforma.

Mediante esta distribución que se ha modificado en repetidas ocasiones, se otorgó competencia a la federación en aquéllas ramas industriales que por razón constitucional no podían quedar sujetas a la autoridad local o que por el desarrollo que habían alcanzado tenían influencia sobre la economía general del país.

Cuadro 3.  
Principales Características por Rama Industrial de Jurisdicción Federal en México (1970).

Ramas de Jurisdicción Federal.	No. de establecimientos censados.	Personal Ocupado Total	Remuneraciones totales al personal ocupado	Capital Invertido Neto	Activos fijos Brutos	Inversión		Producción		Valor Agregado Censal
						Al 31 de Dic.	Fija Bruta	Bruta Total	Total	
01	874	56 619	1.141 457	4,679 643	4.206 012	473 421	5.292 385	3.114 094		
02	25	3 163	74 356	785 248	715 843	288 741	539 429	230 928		
03	887	84 026	2.737 519	16.073 295	14.152 793	1.220 982	25.292 808	7.641 732		
05	1 318	73 550	1.724 277	6.995 532	4.648 767	442 768	8.022 279 <sup>1/</sup>	3.451 318		
06	2 234	16 026	343 049	1.944 462	1.288 988	113 511	1.707 858 <sup>1/</sup>	980 627		
07	258	16 578	674 157	2.766 718	2.081 487	209 065	4.529 533	2.031 838		
08	70	38 916	894 230	6.010 306	5.344 716	446 741	3.713 039	1.357 343		
09	28	7 389	324 353	3.400 508	3.323 842	242 952	1.937 474	875 630		
10	27	24 383	1.045 720	5.550 352	3.151 645	262 311	10.087 752	2.756 602		
11	443	32 036	1.287 270	5.229 664	1.830 505	164 149	6.362 642	2.903 312		
12	59	16 068	574 679	4.170 664	4.072 550	282 961	4.072 773	1.458 309		
13	112	10 932	234 287	2.507 376	1.111 935	82 507	5.395 259	1.055 162		
14	868	57 475	888 650	3.999 753	2.422 685	305 932	8.187 652	2.250 076		
15	478	45 447	951 713	2.681 286	2.085 761	236 663	4.797 401	1.994 165		
18	6 393	83 378	1.921 841	6.979 604	9.640 464	1.403 321	7.917 204 <sup>1/</sup>	5.467 467		
19	77	3 564	82 673	320 138	224 002	8 387	206 200	140 080		
<b>Total:</b>	<b>14,151</b>	<b>569,550</b>	<b>14,900,231</b>	<b>74,094,549</b>	<b>60,301,995</b>	<b>6,184,412</b>	<b>98,061,688</b>	<b>37,708,683</b>		

Fuente: S. I. C. - D. G. E. IX Censo Industrial 1970. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1973  
VI Censo de Servicios 1970. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1974.

<sup>1/</sup> Censo de Transportes 1970. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1974.  
<sup>1/</sup> Se anotó aquí el ingreso bruto total, concepto que aparece en el censo de servicios.

Cuadro 4  
Principales características por Rama Industrial de Jurisdicción Federal en México (1975).

Ramas de Jurisdicción Federal.	No. de Establecimientos censados.	Personal Ocupado Total.	Remuneraciones totales al personal ocupado.	Capital Invertido Neto	Activos		Inversión		Producción Bruta Total	Valor Agregado Censal
					Fijos Brutos	Al 31 de Dic.	Fija Bruta			
01	518	49 863	2.542 220	9.946 874	7.745 516	1.360 678	11.375 035	6.555 523		
02	10	559	24 345	97 335	86 536	21 250	130 528	58 497		
03	946	94 165	6.446 008	30.989 726	22.008 803	2.716 961	49.991 032	16.983 689		
05	995	71 206	3.546 176	11.665 173	7.517 854	489 683	16.113 836	6.704 269		
06	2 166	16 872	802 108	1.566 439	1.475 113	133 274	3.241 005 <sup>1/</sup>	1.834 997		
07	241	20 939	1.768 734	6.804 095	4.252 541	752 022	11.048 635	4.298 312		
08	73	36 617	2.427 117	7.225 640	6.800 426	175 579	6.634 812	2.711 844		
09	32	9 271	866 052	8.117 670	7.623 404	1.874 805	5.648 638	2.710 203		
10	64	46 962	3.941 140	15.077 655	6.972 731	675 924	28.343 212	6.826 560		
11	406	37 049	2.885 775	7.215 731	3.486 952	432 012	12.918 401	6.311 215		
12	56	16 853	1.316 852	7.547 108	5.854 388	694 261	8.568 265	2.895 595		
13	83	10 598	503 481	4.063 929	1.998 149	807 057	10.118 595	1.526 098		
14	801	56 226	1.943 086	6.438 570	3.935 596	543 149	17.668 917	4.454 242		
15	390	46 708	2.150 771	3.957 675	3.120 395	381 649	9.418 795	4.029 962		
18 <sup>2/</sup>	650	10 033	712 917	1.090 292	1.081 458	123 578	2.886 742 <sup>1/</sup>	1.201 777		
19	91	3 822	197 605	635 416	394 094	6 063	467 999	273 259		
<b>Total</b>	<b>7,522</b>	<b>527,743</b>	<b>32.074,387</b>	<b>122.439,328</b>	<b>84.353,956</b>	<b>11.187,945</b>	<b>194.574,447</b>	<b>69.376,042</b>		

Fuente: SPP - DGE X Censo Industrial 1976, Tomo I. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1979  
VII Censo de Servicios 1976, Talleres Gráficos de la Nación. México, 1978.

1/ Se anotó aquí el Ingreso Bruto Total, concepto que aparece en el censo de servicios.  
2/ Datos parciales en Rama 18.

Bajo la competencia de las autoridades federales se encuentra la Industria Q. F. por esto la relevancia de la misma industria es mayor cuando se realiza su estudio en el contexto de las industrias de jurisdicción federal.

La distribución que se mencionó anteriormente está basada en el listado de ramas industriales que incluye la Ley Federal del Trabajo y que está incluido en el Apéndice. En el presente trabajo se consideró aquél que la misma ley contenía hasta el año de 1978 puesto que en 1979 se modificó afectando la formación de algunas ramas industriales especialmente la que abarca a la Industria Q. F. ya que fue incluida como una parte de la Industria Química. Esto impide apreciar en qué forma se comporta y destaca individualmente ya que la información de la industria con la que se agrupó, aún cuando es ligada a ella, puede distorsionar la que es propia de la Industria Q. F.

Para analizar la situación de las industrias de jurisdicción federal se utilizó la información obtenida en los Cuadros 3 y 4 que contienen datos referentes a 1970 y 1975 respectivamente. Esta información se formó agrupando la que corresponde a diferentes clases de actividad que aparece en los censos económicos y que pueden ser clasificadas dentro de alguna industria de jurisdicción federal. Cada rama industrial se integró en la forma en que se detalla en el Apéndice. En estos Cuadros, al igual que en el 10 y 11 se consideró información que registró cambios en la clave designada a nivel de clase de actividad o que se agrupó de una manera distinta en ---

1975 en comparación a 1970. En ambos casos se utilizó la tabla comparativa - de claves que se incluyó en las publicaciones de los censos de 1975 de modo\_ que fuese completamente comparable la información que se presenta. Para los\_ casos en donde se incluye información censal del año de 1965 no se presentan\_ problemas de comparabilidad con datos de otros años ya que solo se utilizó - la relativa a la Industria Q. F. (que no modificó su forma de clasifica- - - ción) y las cifras totales del sector industrial.

La industria que elabora productos Químico Farmacéuticos y Medicina- les representó en 1970 un 3.13% de los 14,151 establecimientos que había en\_ la clasificación que se menciona, ya que existían entonces 443 empresas dedi\_ cadas a esta actividad en el país. En el año de 1975 el número de empresas - que pertenecían a esta Industria disminuyó a 406.

En 1970 el número de personas ocupadas por esta Industria fue de --- 32,036 que significó un 5.62% de los que se emplearon en las industrias de - jurisdicción federal. Este mismo renglón fue de 37,049 en 1975.

La misma industria entregó a ese grupo de personas en 1970 un 8.64%\_ del total de remuneraciones pagadas que se registraron en el Cuadro 3. Para\_ cinco años mas tarde se observa que ese valor aumentó.

Algunas de las comparaciones que se hacen en los párrafos anteriores tienen como base los valores totales de las industrias de jurisdicción fede- ral y resulta permitido hacerlo con los que se incluyen en el Cuadro 3. Sin\_

embargo en el Cuadro 4 hay una rama industrial que no fue posible incluir -- completa ya que estando formada por clases de actividad que aparecen en los censos económicos industriales, de servicios y de transportes se pudo obtener únicamente la información de los volúmenes de los censos industriales y de servicios ya que a la fecha no estaba disponible el correspondiente a transportes del año de 1975. En base a esto es conveniente suprimir la información que se observa en la rama 18 para poder hacer comparaciones válidas de la condición que guardaba la Industria Q. F. en el año de 1970 y 1975. Como esta rama abarca el mayor número de establecimientos censados y el segundo lugar en personal ocupado, según el Cuadro 3 y en el Cuadro 4 solamente se encuentra comprendida una parte de la misma, al dejar fuera ese renglón en ambos cuadros se aprecia claramente la participación de la Industria Q. F. entre el resto de las industrias de jurisdicción federal y puede decirse lo siguiente: que en 1970 el 6.59% de los trabajadores de estas industrias estaban empleados en la Industria Q. F. y llegó a un 7.15% en 1975. Estos mismos trabajadores nos dan una idea de que perciben buenos sueldos en general en esa rama industrial, ya que del total de remuneraciones pagadas les correspondía el 9.22% y el 9.20% en 1970 y 1975 respectivamente.

Otra relación más significativa es la del valor de la producción bruta total de 1970 que representó el 7.05% del total y en números absolutos se duplicó para el año de 1975, aunque su participación fué entonces de un 6.74%.

Todavía dejando excluída la rama 18 en los Cuadros 3 y 4 se aprecia

que el número de establecimientos censados que pertenecen a la jurisdicción federal fueron disminuyendo entre 1970 y 1975 marcando una diferencia de -- 886 empresas después de 5 años, de modo que la Industria Q. F. ( rama 11 )- con el número de empresas que la constituían en 1970 significaba un 5.71% - del total, pero aún cuando el número de empresas de la misma rama disminuyó en 1975 el porcentaje ascendió ligeramente a 5.91.

Con base a la misma información, en el Cuadro 5 puede verse que la relación Y/L que presenta la Industria Q. F. en 1970 es mayor que en 1975 - (4.94 y 4.48) y en ambos casos mayores a la relación Y/K que corresponde a 1970 (1.2) y a 1975 (1.79). Es notorio el uso intensivo de capital que se realiza dentro del proceso de producción de la Industria. El cociente de la relación K/L en todas las industrias de jurisdicción federal se modificó -- dentro del período de tiempo mencionado: absolutamente todas las industrias -- disminuyeron esa relación, en mayor o menor medida reflejando el hecho de - que del uso del factor capital fue menos intensivo o el factor trabajo se - utilizó mas intensivamente en relación a otros factores de la producción.

En la Industria Q. F. esa relación K/L fue 4.06 en 1970 y 2.50 en 1975 en otras ramas industriales los cambios fueron muy notables: en la rama 02 (Petroquímica) de 10.56 a 3.99; en la rama 06 (Cinematográfica) de - 5.06 a 1.95 entre 1970 y 1975; y de 6.72 hasta 2.97 en el mismo período en la rama industrial 08 (Azucarera).

La misma relación para el total de estas industrias (excluyendo la

Cuadro 5.

Ramas Industriales de Jurisdicción Federal y algunas relaciones para 1970 y 1975.

Rama de Jurisdicción Federal.	K/L		K/Y		Y/L	
	1970	1975	1970	1975	1970	1975
01	4.09	3.91	.88	.87	4.64	4.47
02	10.56	3.99	1.46	.75	7.25	5.36
03	5.87	4.80	.64	.62	9.24	7.76
05	4.05	3.28	.87	.72	4.65	4.54
06	5.06	1.95	1.14	.48	4.98	4.04
07	4.10	3.84	.61	.62	6.72	6.25
08	6.72	2.97	1.62	1.09	4.15	2.73
09	10.48	9.37	1.76	1.44	5.97	6.52
10	5.30	3.82	.55	.53	9.65	7.19
11	4.06	2.50	.82	.56	4.94	4.48
12	7.25	5.73	1.02	.88	7.09	6.51
13	10.70	8.07	.46	.40	23.03	20.10
14	4.50	3.31	.49	.36	9.21	9.09
15	2.81	1.84	.56	.42	5.04	4.38
18	3.63	1.52	.88	.38	4.12	4.05
19	3.87	3.21	1.55	1.36	2.49	2.37

Fuente: Cuadros 3 y 4

rama 18 por las razones mencionadas anteriormente) se observó en 5.17 en -- 1970 y disminuyó a 3.86 en 1975.

La proporción que representa el capital invertido dentro del valor de la producción bruta total es el que se observa en la relación  $K/Y$  y misma que ha cambiado en igual sentido que las relaciones  $K/L$  que se mencionaron en párrafos anteriores. La tendencia de cada rama industrial, a excepción de una, ha sido a la disminución de estos cocientes. Se aprecia que la Industria Q. F. adopta un comportamiento similar al del resto de las ramas industriales que se presentan en el Cuadro 5 que transformaron al capital en un factor que participaba menos activamente en los procesos productivos.

En los últimos 15 años de la Industria Q. F. la importancia que ha tenido el renglón de absorción de mano de obra ha registrado cambios: aumentó la ocupación media de 66.9 a 72.3 y 91.2 personas por planta en 1965, -- 1970 y 1975 respectivamente. (Véase Cuadro 6)

También se puede ver con base a los datos del mismo Cuadro que cambiaron ligeramente las relaciones de remuneraciones pagadas al personal en el total de la producción bruta total ya que en 1965 significaron estas un 20.67% del total; en 1970 un 20.23% y un 22.34% en 1975.

Otras variables han mantenido una tendencia como la productividad media del factor trabajo y del factor capital que se aprecian claramente en el Cuadro 7.

Cuadro 6.  
Fabricación de Productos Químico  
Farmacéuticos en México.

Año	Número de Estableci- mientos.	Personal Ocupado Total.	Remuneraciones Totales al per- sonal ocupado.	Producción Bruta Total.
1965	442	29,604	854,404	4.133,213
1970	443	32,036	1.287,270	6.362,642
1975	406	37,049	2.885,775	12.918,401

Fuente: SIC - DGE VIII Censo Industrial 1965. Talleres Gráficos de la Na-  
ción. México,  
IX Censo Industrial 1970. Talleres Gráficos de la Nación.  
México, 1973  
SPP - DGE X Censo Industrial 1975. Tomo I Talleres Gráficos de la -  
Nación . México, 1979.

Cuadro 7  
México. Productividad Media del  
trabajo y capital (1965-1975)  
(Millares de pesos)

Año	Productividad media del trabajo.		Productividad media del capital.	
	Industrias del país	Industria Q. F.	Industrias del país	Industria Q. F.
1965	33.06	64.43	.48	.61
1970	52.01	90.62	.52	.55
1975	107.05	170.34	.70	.87

Fuente: Ibid Cuadro 6

Desde 1965 la productividad de cada trabajador empleado en la Industria Q. F. nacional ha sido mayor a la que tienen el total de los trabajadores que se incluyen en todas las industrias del país. Lo mismo se observa en 1970 y 1975. Puede decirse que la Industria Q. F. tiene un proceso productivo que le otorga mayores rendimientos del factor trabajo que un gran número de industrias del país.

Por otra parte el capital empleado en la misma industria ha aumentado en su productividad aunque sin tanta diferencia con las industrias de todo el país como lo hacía el factor trabajo.

En ambos casos la posición que corresponde a la Industria Q. F. es mas favorable que la de otras incluidas en el total de industrias del país. Esta estructura definitivamente no corresponde a una actividad industrial incipiente, o que ha ido disminuyendo en su importancia relativa. Es propia de una industria ya establecida con firmes perspectivas de desarrollo. También es una estructura que corresponde a un grupo de empresas, que como es natural, tienen diferentes capacidades. Aquí, las de mayor capacidad son un número reducido.

### 3.- Distribución Geográfica.

La localización geográfica de las empresas de esta Industria representa un papel importantísimo para entender claramente el comportamiento de tal grupo de establecimientos. En 1970 se encontraban instaladas en el

país 443 empresas de acuerdo al censo industrial de ese año pero con una concentración muy marcada en el Distrito Federal, puesto que 329 pertenecían a esa entidad. Las 114 restantes correspondían a 18 estados distintos entre -- los que sobresale el Estado de México con 30 empresas y Jalisco con 28. Después de estas tres entidades que en conjunto comprenden un 87.36% del total de empresas establecidas en ese año, hay tres entidades que les siguen en importancia en cuanto al número de empresas localizadas en ellos: Puebla y Yucatán con 11 y Nuevo León con 9.

Esta situación persiste en 1975 como se muestra en el Cuadro 8 ya -- que el Distrito Federal y el Estado de México juntos reciben al 82.76% de -- los establecimientos localizados en el país. Al estado de Jalisco corresponde un 4.93% y a Nuevo León solo un 1.72%, porcentaje distinto al 2.03 que alcanzó en 1970.

La concentración de las actividades económicas realizadas por la Industria Q. F. es una situación aún mas significativa que se aprecia al tomar en consideración que el Distrito Federal y el Estado de México son un área -- que está unida geográficamente además de otros factores como vías de comunicación de acceso a materias primas y de distribución de productos, infraes--tructura industrial, disponibilidad de mano de obra, etc., y que ocupó en -- 1970 el 90.45% y en 1975 el 88.77% del personal empleado en la Industria.

De la producción bruta de 1970 un 93.27% proviene de estas dos entidades y en 1975 el volúmen que corresponde a ellas significó un 89.59% del total.

Cuadro 8.  
México: Localización de la Industria Químico Farmacéutica en 1970 y 1975.

Entidades	Establecimientos		Personal Ocupado		Producción Bruta (Miles de pesos)							
	Canti- dad.	%	Canti- dad.	%	1970	1975						
D. F. y Edo. de Mex.	359	81.04	336	82.76	28,976	90.45	32,889	88.77	5,934,772	93.27	11,573,442	89.59
Jalisco	28	6.32	20	4.93	1,469	4.58	1,413	3.81	145,482	2.29	300,586	2.33
Nuevo León	9	2.03	7	1.72	122	0.38	202	0.55	15,899	0.25	49,650	0.38
Resto del País	47	10.61	43	10.59	1,469	4.59	2,545	6.87	266,489	4.19	994,723	7.70
Totales	443	100.	406	100.	32,036	100.	37,049	100.	6,362,642	100.	12,918,401	100.

Fuente: S. I. C. - D. G. E. IX Censo Industrial 1970, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1973.  
S. P. P. - D. G. E. X Censo Industrial 1975, Tomo I. Talleres Gráficos de la Nación, México, 1979.

b) NATURALEZA DE LAS EMPRESAS  
QUE COMPONEN LA INDUSTRIA.

1.- El Mercado.

En el mercado de la Industria Q. F. el principal elemento que se distingue son las ventas hechas a las farmacias, establecimientos que, a su vez, venden directamente al público cada uno de estos productos. Se ha hecho una diferenciación en la clase de los productos farmacéuticos: éticos y populares. Los primeros son aquéllos que el público debería adquirir solo cuando son recetados por un médico, es decir una venta realizada al presentar una receta (una venta ética) y los segundos son los que se ofrecen a cualquier consumidor para que los adquiriera como un producto mas "simple" o menos "riesgoso" para él y pueden adquirirse sin receta mediante una compra "libre".

Sin embargo en México, como puede comprobarse fácilmente, no se requiere de la receta de un médico para comprar cualquier medicamento, salvo aquéllos que tienen un alto contenido de sustancias que producen farmacodependencia. Dentro de esta parte del mercado también se incluyen las ventas que se realizan a mayoristas y distribuidores, mismos que se constituyen en el único intermediario entre el fabricante y el expendedor al público.

El segundo componente en importancia del mercado de la Industria Q. F. Mexicana es conocido por el nombre genérico de "Gobierno", aunque en realidad está representado principalmente por las adquisiciones de las entidades públicas de seguridad social como I. M. S. S., I. S. S. S. T. E. y S. S. A.

Existe además un último elemento de este mercado, es el que agrupa - las ventas a hospitales privados, dispensarios, exportaciones, etc. Es de -- una menor importancia si se compara con los primeros, pero muy significativo porque abarca todos aquéllos compradores que no se incluyen en los dos ele-- mentos del mercado ya mencionados.

Definitivamente la competencia entre las diferentes empresas dedica-- das a esta actividad, se realiza en su mayor parte en el segmento del merca-- do representado por las ventas a farmacias, ya que los criterios que rigen - las ventas al gobierno y hospitales son distintos. Las ventas hechas a estos elementos del mercado se determinan en base a criterios técnicos acerca de - la calidad y fórmula de los productos, esto es, sus nombres genéricos, inde-- pendentemente de sus nombres comerciales, prestigio comercial de los mismos o sus laboratorios. Además debe considerarse que aparte de la decisión pura-- mente comercial existen los factores de favoritismo político, propiciando -- una competencia entre los laboratorios limitada casi exclusivamente a con-- quistar a los médicos de tal modo que prefieran prescribir uno de entre mu-- chos productos con las mismas propiedades terapéuticas.

La estructura del mercado de la Industria Q. F. se caracteriza por-- que se desarrolla en condiciones de oligopolio. "Oligopolio significa lite-- ralmente 'pocos vendedores' y un mercado oligopolístico es entonces uno con pocas empresas donde cada una de las cuales tiene una considerable porción - del mercado" <sup>7/</sup>

---

<sup>7/</sup> Eggers, M.A. y Tussing, A.D., The Compositions of Economic Activity. Holt, Rinehart and Winston, New York: Julio 1965. p. 387

Otra definición que amplía a la anterior dice: "generalmente hay, pero no siempre, diferencia entre los productos. La característica más significativa de un oligopolio es el hecho de que por su interdependencia, ninguna empresa puede hacer cambios significativos en precios sin considerar las reacciones de sus competidores" ..... "Un oligopolio existe cuando unas pocas empresas dominan una industria".<sup>8/</sup>

Si bien el total de laboratorios establecidos en 1970 (443) y en 1975 (406) pueden ser considerados no como "un pequeño número de empresas o vendedores", es necesario hacer notar que el tamaño de las empresas que se mencionan es manifiesto por el número de trabajadores que ocupan. En 1970 un 47.17% del total de establecimientos censados, representado por 209 empresas, tenían 15 o menos de 15 empleados. Estas empresas aportaban solo 2.94% del valor de producción bruta total. Las empresas de mayor personal ocupado, las que tenían más de 250 empleados en ese año, alcanzan 9.25% del total de los establecimientos anotados en el censo industrial y produjeron el 59.42% del total.

En el año de 1975 las empresas pequeñas, con 15 o menos empleados, representaron un 41.13% del total y 2.24% en el valor de la producción. Para los laboratorios con mayor número de empleados (250 empleados y más) las mismas relaciones fueron de 11.57% y 60.46% respectivamente.

---

<sup>8/</sup> Hunt, E. K. y Sherman, H.J. Economics. An Introduction to Traditional and Radical Views, Harper and Row Publishers. New York: 1972. - p.p. 232, 258.

Es necesario agregar que en nuestro país también es válida la afirmación que aparece en un artículo publicado hace poco tiempo: "En la mayoría - de los países la Industria Farmacéutica se caracteriza por un gran número de empresas muy pequeñas que sirven para proveer una mínima parte de la producción, y una cantidad relativamente pequeña de empresas muy grandes que producen el resto y dominan el mercado".<sup>9/</sup>

Aquí es conveniente recordar la primera hipótesis que se planteaba - en este estudio ya que resulta factible deducir que los laboratorios nacionales han participado en una forma muy limitada por las condiciones oligopolistas que corresponden al mercado de la Industria Q. F. en donde las empresas mas grandes (que dominan el mercado) son filiales de compañías extranjeras.

En la Industria Q. F. de México hay diferentes mercados terapéuticos que tienen mayor o menor importancia por sí mismos o por sus volúmenes de -- venta. Estos mercados han estado dominados durante algunos períodos hasta en un 100% por ciertos laboratorios que elaboran también otros medicamentos con los que ejercen influencia en otros mercados. Este predominio en algunas ocasiones se ha mantenido por mucho tiempo y en otros casos terminó rápidamente ya que la duración del mismo ha estado y está aún en función de la aparición en el mercado de otros medicamentos competidores de igual o superior calidad. El Cuadro 9 ilustra la posición que posee un número reducido de empre--

---

<sup>9/</sup> Sanjaya Lall, "Los efectos de la Tecnología Avanzada en los países en desarrollo: el caso de la Industria Farmacéutica". Comercio Exterior, XXVI, 11 (Noviembre 1976). p. 1322.

## Cuadro 9

México: Productos que controlan 40% o más de sus respectivos mercados terapéuticos (ventas a farmacias, diciembre de 1975)

Producto	Marca	Fabricante	Participación en el mercado (%)
Insulinas para diabéticos	Insulina Lilly	Lilly	100.0
Colagogos con lipotrópicos	Hepatidol	Anfira	57.0
Vitaminas A y D	Aderogyl 15	Roussel	41.9
Vitamina B-12 sola	Axofof	Roussel	51.5
Vitamina C	Cevalín	Lilly	42.4
Otras vitaminas solas excepto K y P	Vitamina E Gelcaps	Gelcaps	42.9
Suplementos minerales, calcio	Calcigenol vitaminado	Roussel	41.0
Suplementos minerales, potasio	Corpotasín	Cor	78.1
Otros anabolizantes (no hormonales)	Maxibol	Roussel	67.9
Otros productos digestivos metabólicos	Recoveron	Armstrong	65.7
Hemostáticos antifibrinolíticos	Bioflavol	Umesa	67.6
Antianémicos, extractos hepáticos	Campolon B-12	Bayer	55.4
Hipocolesterol y antiarterosclerosos	Atromid-S	Ayerst-ICI	58.4
Sangre y conexos	Hacmacel	Hoechst	83.6
Soluciones intravenosas	Soluciones Abbott	Abbott	77.0
Cardioterapia, glucosados cardíacos	Digoxina Lanoxin	Burroughs-Wellcome	40.3
Rauwolfias	Raucitol	Promeco	48.1
Hipotensores	Aldomet	Merck Sharp & Dohme	76.7
Diuréticos sin tiazidas	Lasix	Hoechst	54.6
Antivaricosos tópicos	Lasonil	Bayer	48.8
Antibióticos tópicos solos	Vitacilina	Cía. Internacional de Comercio	40.6
Sulfas tópicas solas	Sulfacol	Sandoz	41.6
Corticosteroides tópicos solos	Synalar, Topsylin, Gelisyn	Syntex	52.2
Apósitos medicamentosos	Parches El Gallo	Kendall	43.6
Productos antiacné	Clearasil	Richardson-Merrell	41.4
Anticonceptivos locales	Lorophyn	Eaton	63.5
Antisépticos vaginales	Benzal	Terrier	50.7
Gonadotropinas	Gonakor	Sanfer	42.6
Inhibidores de leche materna	Lactoglandin	Hormona	59.4
ACTH	Synacthen Depot	Ciba-Geigy	57.1
Tiroides	Cynomel	Smith Kline & French	42.8
Antitiroideos	Tapazol	Lilly	67.0
Terapia iodada de tiroides	Yodolactina	Manuell	58.6
Antibióticos, cloramfenicol	Chloromycetin	Parke Davis	43.7
Antibióticos, trimetoprim	Bactrim	Roche	75.9
Antibióticos, macrólidos	Lincocin	Upjohn	51.6
Antibióticos, estreptomina y penicilina	Respical	Senosiain	51.6
Antimicóticos	Micostatin	Squibb	96.4
Tuberculostáticos	Myambutol	Lederle	62.0
Antivirales (no vacunas)	Isoprinosine	Sanfer	82.3
Sueros y gamma globulina	Seroglobulin; Hyper-Tet; Supertussis; Hipaxotylin	Cutter	57.4
Miorrelajantes inyectables	Robaxin	Robins	44.8
Miorrelajantes vía general	Robaxisal; Robaxifen	Robins	47.6
Antigotosos	Zyloprim	Burroughs-Wellcome	60.9
Anestésicos generales	Epontol	Bayer	52.9
Anestésicos locales	Xylocaína	Astra	75.7
Analgésicos narcóticos	Mecoten	Promeco	43.9
	Veganin	La Campana	38.9
Antiepilépticos	Tegretol	Parke Davis	41.3
Quistomicidas	DDT Jabón	Apolo	100.0
Antipalúdicos	Aralen; Plaquinol	Sydney Ross	79.2
Ectoparasitocidas	Cuprex	Merck	100.0
Reversivos	Vick Vaporub	Richardson Merrell	71.2
Antigripales antiinfecciosos	Bremagan	Promeco	40.0
Otológicos corticoides solos	Orecil	Senosiain	100.0
Otológicos corticoides con antiinfecciosos	Decadron con Neomicina	Merck Sharp & Dohme	84.1
Alergenos	Destamin	Gutfol	100.0
Antileucémicos	Oncovin	Lilly	44.8
Citostáticos	Adriblastina	Farmitalia	71.9
Agentes de diagnóstico, contrastes radiológicos	Uromiron; Biloptin; Biligrafina; Biligram	Schering	64.2
Agentes de diagnóstico, análisis de orina	Clinitest; Acetest	Miles	58.4
Otros agentes de diagnóstico	Dextrostix	Miles	99.5
Alimentos antiobesidad	Desobes	Wyeth Vales	100.0
Alimentos infantiles	Nan; Nesbrun; Nestógeno; Leche Nido; Pelargon; Dextrógeno; Arobon; Lactógeno; Eledon	Nestlé	55.0
Sueros infantiles	Pedialyte	Abbott	63.8

Fuente: Directorio I.M.G. de Empresas Farmacéuticas, 1975.

Tomado de: Mauricio de María y Campos, "La Industria Farmacéutica en México", Comercio Exterior, XXVIII, 8 (Agosto 1977) p. 896.

sas de la Industria Q. F. que alcanzan a controlar porcentajes muy considerables de sus mercados. En algunos mercados, como el de insulinas para diabéticos no existe mas que un productor (Eli Lilly y Cia. de México) que ejerce un control absoluto con sus productos de diferentes clases de insulinas que se conocen. En otros cinco mercados terapéuticos que se incluyen en el mismo cuadro, un número igual de laboratorios cubren la totalidad del mercado.

El resto de los laboratorios del Cuadro 9 operaron ese año cubriendo mas del 40% de sus respectivos mercados y cinco de ellos lo hicieron con porcentajes mayores del 80%.

En su libro de Teoría Microeconómica, Ferguson dice: "Existe el oligopolio cuando hay mas de un vendedor en el mercado, pero no en tal cantidad - que la contribución de cada uno de ellos se vuelva imperceptible," <sup>10/</sup> Aplicada esa definición a la Industria Q. F. nacional podemos estar seguros que sí es perceptible la contribución de cada uno de los laboratorios como los que se incluyen en el último cuadro que se menciona.

## 2.- La comercialización del producto.

Las medicinas tienen una demanda inelástica, ya que se utilizan para satisfacer necesidades que no pueden dejarse para después; un aumento en

---

<sup>10/</sup> Ferguson, C. E. y Gould J.P. Teoría Microeconómica, Fondo de Cultura Económica, segunda ed. México 1978. p.336.

sus precios tendrá pocos efectos en su consumo, ya que dependería mas bien de la naturaleza y la intensidad de la enfermedad que se pretende curar o prevenir.

Esta condición está aunada al hecho de que cuando es necesario comprar un medicamento quien toma la decisión es el médico y no el comprador y que además el mismo médico no recibe la presión por economizar en el -- gasto de medicinas, ya que determina el nombre del medicamento o medicamentos que habrán de adquirirse solo en base a las cualidades terapéuticas -- del mismo y no en base a su precio. Esto significa que al no sentirse im-- pulsado a pensar en función de un producto de precio bajo y que proporcione el mejor servicio, los médicos se convierten en el blanco de los esfuerzos de promoción realizados por los fabricantes. Los esfuerzos están dirigidos a tratar de persuadirlos mediante visitas de representantes colmándo los de muestras gratuitas, bibliografía sobre los productos y pequeños obsequios con el fin de convencerlos de la superioridad del producto y fijar en su conciencia la marca, para que sea recetado el medicamento por el nombre exacto con que se conoce comercialmente y no por su nombre genérico. <sup>11/</sup>

Virtualmente, esta estructura es para los médicos la única fuente\_\_

---

11/ Los nombres genéricos son palabras o frases que describen sustancias o compuestos de una clase particular. Los nombres comerciales o marcas, entonces son aquéllos que cada laboratorio puede asignarle a su producto, con el propósito de hacer menos complejo el manejo de algunos productos con nombres impronunciables además de propiciar la identificación de su producto de entre los de la competencia.

de información sobre los medicamentos y sus cualidades. La falta de una información oportuna por parte de organismos oficiales propicia el hecho de -- que para prescribir un medicamento, la base de un médico sean las afirmaciones que hacen los fabricantes ya que no está en condiciones de evaluarlos objjetivamente.

Además de la publicidad que desarrollan las empresas de esta industria con el fin de llegar a los médicos que recetarían productos éticos, la venta de productos populares también merece el enfoque de propaganda que se dirige directamente a los consumidores a través de los medios de comunicación masiva, a sabiendas de que la atención de la salud es un campo en el que tienen primera importancia las creencias y el aspecto psicológico del paciente.

Los estudios realizados sobre esta industria coinciden en que a nivel internacional se observan grandes diferencias en los precios fijados a los medicamentos y a las sustancias utilizadas como materias primas. La explicación al respecto solo se ha encontrado en el desarrollo transnacional que han tenido muchas empresas dedicadas a esta actividad y al tipo de competencia que se presenta entre ellas.

El papel de la publicidad también es determinante en la venta de -- los productos de cada laboratorio por el hecho de que un producto con poco o ningún adelanto con respecto a otros ya conocidos en el mercado pueden -- presentarse como nuevos y por supuesto con diferente precio cuando es posi-

ble. Otros productos que se modifican para quedar fuera del control de patentes y que se concretan a ser imitación de medicamentos recién creados se han considerado dentro de una "manipulación de fórmulas al nivel de moléculas"- que propicia una presión interna generadora de situaciones difíciles de regular debido a la mezcla que hay de lo deseable con lo indeseable en la innovación y venta de medicamentos. Esta Industria se ha llegado a considerar como una industria de mercadeo intensivo por las actividades que desarrolla, entre las cuales la promoción, la publicidad, la presentación, etc., se han desarrollado con primacía.

Se ha mencionado en otros estudios que las formas de fijar precios guardan poca relación con los costos de producción, puesto que la posición que alcance una empresa en el mercado le puede ayudar a fijar un precio alto a su producto solo en base a la "fama" o popularidad y por supuesto a la demanda que corresponde al mismo.

Como una justificación a los precios que tienen los productos químico farmacéuticos, las empresas fabricantes, hacen notar que sus labores de investigación son costosas y que la vida activa que tienen sus productos en general, es corta, ya que se vuelven obsoletos rápidamente a medida que avanza la investigación, bien por encontrar productos sustitutos o para mejorar su administración y su fórmula.

Sin embargo el monto que representan los gastos de publicidad, promoción, muestras médicas, obsequios, etc., los mismos fabricantes lo conc

ben como una "labor de difusión absolutamente necesaria para que el cuerpo - médico conozca y aplique las especialidades medicinales....." <sup>12/</sup>

Ciertamente la labor de difusión es necesaria y mas aún en un campo en donde el adelanto en técnicas y descubrimientos se presenta a un ritmo - acelerado. Sin embargo los excesos y distorsiones de este sistema informativo generan dilapidación de recursos que serán transmitidos al consumidor en el precio de los productos.

Por su naturaleza especial, la promoción y venta de medicamentos -- tiene diferencias con otros artículos de consumo en cuanto que no pueden -- promoverse "baratas" al público para que adquiriera un mayor volúmen de pro-- ductos; tampoco pueden venderse artículos como imperfectos, como saldos o - con un plazo vencido de caducidad ya que tratándose de la salud, se exige - de los medicamentos un control de calidad riguroso y una condición inmejorable.

### 3.- Tecnología Empleada.

Se ha hablado en muchas ocasiones de la dependencia que tiene la - Industria Q. F. nacional de otras industrias tanto nacionales como extranjeras, en el aprovisionamiento de materias primas y tecnología. Ahora bien,

---

<sup>12/</sup> Cámara Nacional de la Industria de Laboratorios Químico Farmacéuuticos, La Industria Farmacéutica en México: Introducción a su co- nocimiento. (CNILQF, 1 México. 1971) p.17.

debemos considerar que el proceso de elaboración de medicamentos es una tarea compleja que requiere de moderna tecnología, de mano de obra especializada y la participación de muchos técnicos y profesionistas. Además, el proceso de investigación es largo y costoso; es necesario desarrollar un sinnúmero de pruebas a un gran número de preparados para eliminar todos los que no cumplen los requisitos de potencia, compatibilidad, pureza, tiempo de desintegración, solubilidad, tamaño de las partículas, cantidad de ingredientes activos, etc., y obtener en promedio solamente uno que llega a convertirse en medicamento después de cada 5,000 combinaciones que se han estudiado.

Posteriormente al descubrimiento de una nueva sustancia con propiedades terapéuticas se inicia una serie de estudios e investigaciones para precisar su fórmula, probarla en animales de laboratorio, encontrar la forma correcta de administración, vías de eliminación y comprobar los beneficios que puede producir en el hombre así como prever o eliminar los efectos secundarios o indeseables causados por la misma.

Los altos costos que implica todo esto han motivado que México, con una escasa capacidad tecnológica propia, no pueda prescindir de la tecnología extranjera y materias primas de compleja elaboración para el desarrollo de nuevos productos. También es determinante el hecho de que las subsidiarias de empresas extranjeras pueden importar las tecnologías que necesitan sin graves problemas arrollando con sus innovaciones a los laboratorios nacionales y reduciendo al mínimo la presión que existe sobre estos últimos -

para crear una tecnología propia.

Indudablemente que la capacidad económica y la experiencia acumulada que marcan la diferencia entre las empresas ligadas al extranjero y aqué- -- llas que se iniciaron en el país, son las causas principales de que la inves- tigación científica en el país, correspondiente a empresas locales, prácti- camente no se realice. La concentración de estas actividades de investigacióny desarrollo se ha observado en un número reducido de países y empresas, las mismas que dan mayor importancia al estudio de medicamentos para las enferme- dades que prevalecen en esos países, dejando vacía la necesidad de investiga- ción e innovaciones dirigidas a combatir enfermedades propias de un medio am- biente y condiciones de vida diferentes.

## II. LA INDUSTRIA DEL ESTADO DE NUEVO LEON.

Después de analizar la Industria Q. F. nacional en conjunto, en este capítulo se continúa con el desarrollo del análisis del caso observado en -- Nuevo León utilizando las descripciones que se hicieron en el capítulo anterior para determinar los elementos característicos de las empresas establecidas en el estado.

El propósito es reunir elementos suficientes para probar la hipótesis que se menciona en la Introducción referente a la condición de la Industria local. Para lograrlo se incluye aquí la información obtenida de un estudio de campo realizado en el Area Metropolitana de Monterrey a través de questionarios que se presentaron en ocho laboratorios establecidos allí. Como se mencionó antes las empresas del estado se localizan todas en el área metropolitana sin embargo con fines de hacer factible la comparación de esta información con otra disponible únicamente al nivel del estado de Nuevo León se designa como la Industria del estado teniendo presente que esos laboratorios ciertamente representan a todo Nuevo León.

La información derivada de esta investigación de campo proporciona suficientes elementos para presentar el panorama que corresponde a las empresas de la Industria Q. F. local.

a) Información Censal.

Referente a la Industria Q .F. se tiene como fuente de información\_ los censos económicos de 1965, 1970 y 1975 además de los cuestionarios que se mencionan.

En los Cuadros 10 y 11 se agrupan los datos correspondientes a las\_ industrias de jurisdicción federal en donde se encuentra incluida la Industria que se analiza en forma particular.

Como se dejó anotado anteriormente es esta clasificación una forma\_ de destacar la importancia que posee la Industria Q. F. ya que la federalización de ramas industriales en materia laboral se estableció en aquellas - que, por razón constitucional no podían quedar sujetas a la autoridad local o que por el desarrollo de las mismas tenían destacada influencia sobre la\_ economía general del país. Para el caso de la Industria Q. F. la última es\_ la razón que le correspondía.

En el año de 1970, según aparece en el Cuadro 10, se encontraban -- en Nuevo León 696 establecimientos de jurisdicción federal que correspon- - dían al 4.92% del total observado dentro de la misma clasificación en todo\_ el país. Así, también el total de personal ocupado y las remuneraciones pagadas significaron 6.70% y 8.10% en el total del país respectivamente. El - valor agregado de estas empresas representó un 8.09% del mismo total que se menciona.

## Cuadro 10

Principales características por rama Industrial de Jurisdicción Federal en el estado de Nuevo León (1970).

Ramas de Jurisdic- ción Fe- deral	No. de Estable- cimien- tos cen- sados	Personal Ocupado Total	Remuneracio- nes totales al personal ocupado	Capital Invertido Neto	Activos		Inversión		Producción Bruta total	Valor Agregado Censal
					Fijos	Brutos	Fija	Bruta		
					Millares de pesos					
					al 31 de Dic.					
01	72	1 788	30 261	140 137	113 829	15 228	228 197	101 634		
02	3	129	2 123	9 465	8 234	1 387	14 780	5 209		
03	86	15 770	671 193	4 615 909	4 318 531	196 239	5 453 249	1 656 272		
05	11	758	17 449	1 945	33 413	2 033	74 065 <sup>1/</sup>	27 487		
06	111	639	12 394	34 797	44 585	1 691	60 105 <sup>1/</sup>	39 107		
07	16	649	17 309	65 101	51 238	9 075	108 693	42 766		
09	3	1 091	41 248	323 535	433 042	61 230	199 797	101 652		
10	6	2 852	70 762	450 467	333 636	-14 716	370 126	138 327		
11	9	122	2 758	22 069	13 382	343	15 899	6 242		
12	4	1 381	49 054	332 007	360 371	8 804	381 946	114 506		
13	8	1 044	28 089	268 017	115 964	2 365	1 007 371	169 848		
14	53	4 123	84 179	270 497	211 319	35 506	698 212	188 081		
15	12	2 599	62 763	232 482	148 097	24 636	269 427 <sup>1/</sup>	121 858		
18	302	5 214	117 853	545 072	101 266	9 950	509 949 <sup>1/</sup>	338 279		
Total	696	38,159	1,207,435	7,341,500	6,287,307	354,771	3,391,816	3,051,268		

Fuente: S. I. C. - D. G. E. IX Censo Industrial 1970, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1973  
 Censo de Transportes 1970, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1974.

VI Censo de Servicios 1970, Talleres Gráficos de la Nación, México, 1974.

<sup>1/</sup> Se anotó aquí el ingreso bruto total, concepto que aparece en el censo de servicios.

Cuadro 11  
Principales características por Rama Industrial de Jurisdicción Federal en el Estado de Nuevo León(1975)

Ramas de Jurisdicción Federal	No. de Establecimientos censados	Personal Ocupado Total	Remuneraciones totales al personal ocupado	Capital Invertido Neto	Activos		Inversión Fija Bruta	Producción Bruta Total	Valor Agregado Censal
					Fijos	Brutos			
Miles de pesos									
al 31 de Dic.									
01	56	1 489	60 855	310 956	275 416	24 029	283 688	128 229	
02	4	33	1 858	10 168	9 768	96	10 920	5 576	
03	108	13 125	1.095 522	8.045 966	6.691 008	1.141 894	10.513 208	3.315 609	
05	12	2 370	128 927	520 570	338 638	12 217	530 852 1/	194 424	
06	86	688	28 260	58 065	57 002	5 524	160 118 1/	98 119	
07	12	612	34 152	99 194	66 842	9 185	165 906	75 430	
08	4	8	7	203	200	13	132	92	
09	3	1 221	112 512	721 609	648 879	41 021	707 492	365 484	
10	9	2 094	118 646	336 187	222 068	22 420	383 535	201 201	
11	7	202	8 919	24 996	17 055	2 567	49 650	20 532	
12	4	1 345	106 194	525 558	390 822	8 690	657 756	211 997	
13	5	1 035	58 447	452 574	136 008	13 361	1.138 803	134 786	
14	4	4 763	181 469	416 674	343 236	31 600	1.476 572	521 976	
15	9	2 391	133 943	281 066	252 736	65 225	595 933 1/	270 261	
18 2/	35	577	38 926	118 500	118 331	10 340	156 167 1/	93 479	
19	3	12	843	1 382	1 267	228	1 845	335	
<b>Total</b>	<b>400</b>	<b>31.965</b>	<b>2.109,480</b>	<b>11.923,688</b>	<b>9.570,276</b>	<b>1.387,954</b>	<b>16.832,577</b>	<b>5.637,530</b>	

Fuente: S. P. P. - D. G. E. X Censo Industrial 1976. Tomo I. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1979  
VII Censo de Servicios 1976. Talleres Gráficos de la Nación. México, 1978

1/ Se anotó aquí el ingreso bruto total, concepto que aparece en el Censo de Servicios.  
2/ Datos parciales en Rama 18.

Las cifras que se incluyen en el Cuadro 10 nos permiten deducir que las industrias de jurisdicción federal establecidas en Nuevo León tienen importancia en algunos aspectos en relación a las que se localizan en todo el país incluidas en el Cuadro 3 del Capítulo I de este trabajo, pero importancia adquirida por la función de industrias entre las que no se cuenta la Industria Q. F.

La rama Industrial no. 11 de los Cuadros 10 y 11 representa a la Industria Químico Farmacéutica del estado de Nuevo León y muestra una capacidad distinta a la que se señaló para la misma Industria a nivel nacional en el Capítulo I.

Si se considera la participación de la Industria Q. F. dentro de las ramas industriales de jurisdicción federal establecidas en el estado, se aprecia que los laboratorios que componen esta industria abarcan un 1.29% del total de industrias consideradas de jurisdicción federal y contribuyen con el 0.47% de la producción total correspondiente a este grupo de industrias. Los porcentajes que alcanza la Industria Q. F. nacional en el grupo de industrias que se mencionan son de 3.13 en el número total de empresas y de 6.49 en la producción total de las mismas (Véase Cuadro 12) .

Los porcentajes señalados al nivel nacional y del estado de Nuevo León, presentan considerables diferencias. Además, por supuesto, las empresas de todo el país y su producción, junto con otros conceptos representan números absolutos mayores a los que alcanza Nuevo León, es decir, las bases sobre

Las que se consideran los porcentajes del Cuadro 12 son diferentes también. - Esta condición que se describe permite suponer que ciertamente, como se planteaba en las hipótesis, las empresas de la Industria Q. F. del estado en conjunto presentan una formación débil.

Es comprensible esa situación cuando se toma en cuenta que existe -- una relación estrecha con la distribución geográfica que han tenido las empresas de la Industria en el país. La influencia de los grandes laboratorios, además del número de ellos que corresponden a otros estados, es la parte definitiva que explica la diferencia.

Cuadro 12

Participación de la Industria Q. F. en las  
industrias de jurisdicción federal 1970.  
(%)

Nivel	De establecimientos.	De Personal Ocupado	De Remuneraciones Pagadas.	De Producción total
Nacional	3.13	5.62	8.64	6.49
Nuevo León	1.29	.32	.23	.47

Fuente: Cuadros 3 y 10

La participación que se menciona en el mismo Cuadro 12 para la industria del país en el total de personal ocupado es de 5.62%. Este grupo de trabajadores tienen una participación aún mayor en el total de las remuneracio--

nes pagadas (8.64).

Esa información muestra una notable distancia entre las condiciones que corresponden a la Industria local y a la Industria Q. F. nacional y por supuesto las perspectivas futuras de que en un corto y mediano plazo habrán de mantenerse las diferencias.

En Nuevo León tenemos que la Industria Q. F. solo ocupa a un 0.32% de las personas ocupadas en empresas de jurisdicción federal y no mantiene su participación al menos a la par, en el renglón de las remuneraciones pagadas ya que le corresponde solamente un 0.23%.

En los párrafos anteriores está implícito que en el país el 94.38% restante de los trabajadores que pertenecen a las industrias de jurisdicción federal reciben el 91.36% de las remuneraciones pagadas, porcentaje que también resulta como diferencia luego de considerar lo que corresponde a trabajadores que son de la Industria Q. F. Esto significa que el monto de estas remuneraciones tendrá que dividirse entre un número relativamente mas grande de trabajadores, dejando como resultado remuneraciones que en promedio son más bajas que las de la Industria Q. F. nacional.

Ahora bien, en el estado de Nuevo León como se menciona, la situación es opuesta, allí las remuneraciones relativamente bajas corresponden a los trabajadores de la Industria Q. F.

Los porcentajes correspondientes a Nuevo León y que se incluyen en el Cuadro 12 son superados ampliamente por los valores que corresponden a la Industria Q. F. en su aspecto global.

En base a esto se puede deducir que en general el personal empleado - en la Industria Q. F. de Nuevo León es un personal mal remunerado en relación a los otros trabajadores empleados en las industrias de jurisdicción federal y también si se compara con trabajadores de la misma Industria que se encuentran en laboratorios establecidos en otros estados.

El número de laboratorios ubicados en el estado fué de cinco en 1965 y nueve en 1970, cantidades que correspondían a 1.13% y 2.03% respectivamente del total de empresas dedicadas a esta actividad en el país. Para el año de 1975 el número en ambos grupos de empresas disminuyó: en todo México se localizaban 406 empresas y en Nuevo León solamente siete, la participación de estos últimos era de 1.72%.

Una de las empresas que ya no fueron censadas en el estado en 1975, era de las más grandes y cambió sus instalaciones a Ramos Arizpe, Coahuila. En todo el país un menor número de laboratorios y un aumento de la producción de los que permanecen instalados indica que el grado de concentración ha ido en aumento, como resultado tanto de la desaparición de pequeños laboratorios como del crecimiento de las empresas más importantes.

Se analizó el rendimiento de los factores capital y trabajo a tra--

ves de las tasas de productividad media de ambos factores y su tendencia encontrándose diferentes rendimientos. (Véase Cuadro 13)

Cuadro 13  
Productividad Media del Trabajo y Capital para empresas de  
la Industria Químico Farmacéutica.  
(1965 - 1975) (Millares de pesos)

Año	Productividad Media del trabajo		Productividad Media del capital	
	Nacional	Estatal	Nacional	Estatal
1965	64.43	34.34	.61	1.12
1970	90.62	51.16	.55	.28
1975	170.34	101.64	.87	.82

Fuente: Ibid Cuadro 6.

Las diferencias entre cada cifra que se encuentran en ese Cuadro -- son más notorias en la productividad media que ha tenido el trabajo dentro de las empresas de todo el país y las que se localizan en Nuevo León.

El factor trabajo y el papel que desempeña dentro de un proceso productivo siempre ha sido importante en nuestro país, tanto por su relativa abundancia como por las condiciones que propician una mejor utilización del mismo. De entre estas condiciones destacan: la capacidad de la mano de obra

para desempeñar una actividad y los esfuerzos realizados para aumentar o mejorar esas habilidades mediante la capacitación.

Especialmente la capacitación de los trabajadores es importante en una industria cuando tiene un mayor número de personas ocupadas. Para el caso de la Industria Q. F. en Nuevo León, aún cuando no es la rama industrial que posee mayor dinamismo, ha mejorado su posición en los últimos años: la ocupación media por planta según se desprende de la información censal, fue solamente de 8.8 personas en 1965. En 1970 y 1975 esta llegó a 13.5 y 28.8 personas por planta respectivamente. La razón de este aumento radica en la instalación de 4 laboratorios durante 1965, 1966 y 1969, además del crecimiento que han logrado, principalmente uno, en los últimos años.

Las cinco empresas que en 1965 formaban la industria Q. F. en Nuevo León ocupaban 44 personas; nueve laboratorios emplearon 122 personas en 1970 y en 1975 un total de 202 distribuidos en siete diferentes empresas. Los incrementos en cada período con respecto al anterior fueron de 177.3% desde 1965 hasta 1970 y de 65.6% desde 1970 hasta 1975.

Cuadro 14  
Industria Químico Farmacéutica en Nuevo León (1965-1975)

Año	Número de establecimientos.	Personal Ocupado Total	Remuneraciones totales al personal	Capital Invertido Neto	Producción Bruta Total	Valor Agregado Censal
Millares de pesos						
1965	5	44	629	1,347	3,518	1,511 <sup>1/</sup>
1970	9	122	2,758	22,069	15,899	6,242
1975	7	202	8,919	24,996	49,650	20,532

Fuente: *Ibid.* Cuadro 6

<sup>1/</sup> Se obtuvo de la diferencia entre la producción bruta total y el total de insumos.

## b) Estudio de Campo.

Los cuestionarios elaborados para obtener este estudio fueron presentados a ocho laboratorios que se localizaban todos en el Area Metropolitana de Monterrey.

Estos establecimientos iniciaron sus actividades entre el año de 1944 el más antiguo y 1969 el más reciente dentro del grupo. La mayoría de estos, representada por cinco empresas, se iniciaron como empresas totalmente nuevas; dos de ellas lo hicieron sustituyendo alguna razón social ya establecida y sólo una empezó sus operaciones ampliando una empresa que existía anteriormente.

La finalidad de estos laboratorios es la fabricación de productos -- que van desde agua destilada, agua oxigenada, envasado de alcohol desnaturado y tintura de yodo (entre los mas simples) hasta la elaboración de productos más complejos como antigotosos, antibióticos oftálmicos y otro utilizado en cardioterapia.

Evidentemente los productos mas simples en su elaboración constituyen la alternativa que ofrece más facilidad para desarrollar pequeñas empresas, puesto que son acoplados con relativa facilidad a una empresa que tiene limitaciones por la disponibilidad de capital, mano de obra especializada, controles de calidad, etc. Esto sucede en productos como los que se mencionaron anteriormente.

Estos productos requieren por lo general menor especialización técnica y menor costo en su comercialización ya que están destinados a usarse en necesidades básicas en curación o medicación, lo que los convierte en productos populares que poseen un gran mercado de consumo. Por supuesto es otra característica el bajo precio al que se venden al público, característica importante para considerarla, además de que relativamente son muchas las empresas que se dedican a producirlos.

En el estado se encontró que todas las empresas de la Industria tienen competidores para su producto en el país, y solo dos productos del laboratorio Burroughs Wellcome han tenido una posición de importancia en el mercado nacional, ya que controlaban en diciembre de 1975 uno el 40.3% y otro el 60.9% de sus respectivos mercados terapéuticos. <sup>13/</sup>

La industria mexicana de materia prima farmacéutica se inició en el país a partir del año de 1960, para ese año ya se elaboraban medicamentos, pero todavía no existía una fabricación local de las materias primas que se utilizaban. Actualmente una parte sustancial de los insumos físicos de los laboratorios Q. F. establecidos en México proceden del exterior. Ese desarrollo incipiente de la industria no ha sido apoyado por las empresas locales ya que absolutamente toda la producción realizada en Nuevo León está compuesta por productos terminados, productos finales que llevan en su composición materias primas tanto nacionales como importadas.

Estos laboratorios se han dedicado a actividades que se pueden agrupar dentro de las que corresponden a la Industria Q. F. y de Medicamentos -- aunque entre ellos hay algunas diferencias; una empresa elabora productos terapéuticos veterinarios; otra únicamente mezcla y empaqueta té y hierbas medicinales; y el resto son seis laboratorios dedicados a la producción y venta de medicamentos para humanos.

Posiblemente la diferencia en las actividades realizadas por cada laboratorio y en la forma de clasificarlas explique el hecho de que no coincida el número de establecimientos visitados (ocho) con el que aparece en el censo de 1975 (siete), puesto que no hay ninguno que se haya establecido hace poco tiempo. El último que inició actividades en Nuevo León lo hizo en -- 1960 como se mencionaba anteriormente y pudo haber sido captado en los últimos censos junto a los demás.

Para describir acertadamente lo que representan estos laboratorios -- en Nuevo León es fundamental tener conocimiento del valor de sus ventas totales en uno o varios años como aparece en el Cuadro 15. En base a esos datos se puede determinar las diferencias que existen entre cada uno. Podemos apreciar que el lugar más destacado corresponde al laboratorio Burroughs Wellcome, que ha logrado incrementar considerablemente en el transcurso de tres -- años su participación en el total de ventas realizadas por la Industria Q. F. de Nuevo León al aumentar de un 42.27% en 1974 a 73.04 y 79.78% en 1975 y 1976 respectivamente.

Cuadro 15  
Ventas totales y Participación Relativa (1974-1976)  
(Miles de pesos)

Nombre	1974		1975		1976	
	valor	%	valor	%	valor	%
Burroughs Wellcome	6 978	42.27	23 992	73.04	38 389	79.78
Lab. Bremer	5 154	31.22	5 043	15.35	5 929	12.32
Lab. Gafarma	1 300	7.88	1 355	4.13	2 031	4.22
Lab. Monarka	1 455	8.82	1 330	4.05	849	1.76
Lab. Dolisa	671	4.06	796	2.42	535	1.11
Lab. Kif	183	1.11	110	.34	90	.19
Lab. Malabar	591	3.58	40	.12	40	.08
Lab. Monterrey	175	1.06	182	.55	258	.54
<b>Totales</b>	<b>16,507</b>	<b>100.</b>	<b>32,848</b>	<b>100.</b>	<b>48,121</b>	<b>100.</b>

Puede notarse que aún cuando tres de los otros laboratorios que se incluyen en el Cuadro aumentaron el monto de sus ventas de un año a otro no pudieron aumentar también su participación en relación al total de las ventas de la Industria local.

El crecimiento que registra la Industria en el total de ventas durante el período señalado es muy respetable, ya que casi se duplicó entre 1974-

1975 y aumentó un 46.5% en el último año, pero si se compara ese total de Nuevo León en 1974 con el valor de las ventas que correspondían a las 40 empresas farmacéuticas más importantes del país en el mismo año<sup>14/</sup> encontramos que aquella empresa que ocupaba el último lugar dentro de las 40 tenía unas ventas que casi triplicaban el total de las ventas de las empresas del estado. Solo hasta 1976 juntas todas las empresas locales pudieron superar el valor observado por la más pequeña de esas empresas en 1974.

Sin embargo el crecimiento de la Industria Q. F. en Nuevo León viéndola como un todo nos impide captar la verdadera situación de los laboratorios que la forman.

Las tasas de crecimiento de las ventas de cada uno de ellos, que se incluyen en el Cuadro 16, señalan una tendencia a la desaparición de algunos de estos laboratorios y el claro crecimiento de otros. En aquéllos laboratorios que han disminuído notablemente sus ventas totales es característica la pequeña capacidad de la empresa y sus instalaciones, como empresas de tipo familiar. También el tipo de productos, que son mayormente populares.

Solamente cuatro, la mitad de los laboratorios establecidos en el estado, presentan una evolución favorable en el período analizado y tres de estos mismos un alto crecimiento en el último año que se señala, sin embargo -

---

<sup>14/</sup> Según aparecen en: Mauricio de María y Campos "La Industria Farmacéutica en México", Comercio Exterior, XXVIII, 8 (Agosto 1977) -- p. 890.

debe considerarse que el importe de las ventas que realizó cada una de estas empresas en ese año de 1976 tenía notables diferencias entre sí en las cantidades absolutas que éstas representaban.

Cuadro 16  
Ventas Totales. Tasas de Crecimiento (%).

Nombre	1974 - 1976	1974 - 1975	1975 - 1976
Total de laboratorios del estado.	191.5	99.0	46.5
Burroughs Wellcome	450.1	243.8	60.0
Lab. Bremer	15.0	- 2.1	17.6
Lab. Gafarma	56.2	4.2	49.9
Lab. Monarka	- 41.6	- 8.6	-36.2
Lab. Dolsa	-20.3	18.6	-32.8
Lab. Kif	-50.8	- 39.9	-18.2
Lab. Malabar	-93.2	- 93.2	0
Lab. Monterrey	47.4	4.0	41.7

Fuente: Investigación directa.

De sus ventas, las empresas de la Industria Q. F. del estado dirigen en tres casos el 100% directamente a mayoristas y farmacias, en otros dos casos el 70%; las otras tres empresas que restan un 52, 30 y 25% cada una. Esto significó ventas realizadas a mayoristas y farmacias de \$ 28.107,000. en 1976 que abarcaban un 58.41% de las ventas totales de la

Industria Q. F. de ese año; del resto de las ventas se dirigió un 28.56% a organismos oficiales de salud, es decir, \$ 13.744,000; un 5.32% a hospitales privados o dispensarios; 6.38% en el extranjero como exportaciones realizadas por una sola empresa y 1.33% canalizado a los clientes que lo utilizan directamente ya que se trata de productos para uso veterinario que pueden adquirirse en la misma empresa. (Véase Cuadro 17)

Cuadro 17  
Desglose de las ventas realizadas en 1976 (miles de pesos).

Nombre	Farmacias	Organismos Oficiales	Hospitales Privados	Exporta ciones	Clie ntes.
Burroughs Wellcome	19,962	13,436	1,920	3,071	-
Lab. Bremer	5,929	-	-	-	-
Lab. Gafarma	1,422	203	406	-	-
Lab. Monarka	212	-	-	-	637
Lab. Dolisa	375	53	107	-	-
Lab. Kif	90	-	-	-	-
Lab. Malabar	40	-	-	-	-
Lab. Monterrey	77	52	129	-	-
<b>Total</b>	<b>28,107</b>	<b>13,744</b>	<b>2,562</b>	<b>3,071</b>	<b>637</b>

Fuente: Investigación directa.

De la misma forma en que solo una empresa, Burroughs Wellcome, ex--

porta sus productos, se tiene en Nuevo León solo una empresa (la misma ), que recibe materias primas de proveedores extranjeros. Las materias primas nacionales se obtienen en algunas ciudades del país que se mencionan como proveedoras de laboratorios locales: El Distrito Federal en siete casos, la misma ciudad de Monterrey en cuatro casos y solo en uno cada una Puebla y Tampico.

La misma empresa a que se hace mención se estableció como una filial de una empresa extranjera, concretamente de Inglaterra, recibiendo de su matriz toda la tecnología del proceso de producción. Recibió además procesos patentados que legalmente no están al alcance de la fabricación de otras empresas. Por otra parte todas las empresas de la Industria Q. F. en Nuevo León trabajan con procesos que son conocidos, publicados y libremente disponibles.

El uso de la capacidad instalada, según lo estimaron las empresas encuestadas, es de un 100% en cinco de ellas , aunque hay distintas condiciones que nos permiten encontrar una empresa que utilizaba únicamente el 20% - y otra el 5% de la capacidad instalada, debido a dos razones: en la primera de ellas, la falta de capital y problemas laborales y en la segunda, falta de capital y pérdidas acumuladas. En la empresa que tiene mayor producción en la Industria Q. F. local, debido al tamaño de la demanda que se presenta por sus productos, se trabaja con un 80% de la capacidad a la que podría laborar si se aprovecharan completamente las instalaciones que posee.

Después de la descripción de algunos aspectos de las empresas locales en esta sección, es posible afirmar que su desempeño no cubre las necesidades

médicas básicas que tiene la población del estado ya que están imposibilitadas por las condiciones en que se desarrollan y sobre todo por el tipo de -- productos que elaboran.

En el desarrollo de algunos procesos productivos se hace necesaria -- una mayor o menor especialización o calificación de la mano de obra que participa, de tal modo que puede ser un problema para aquélla empresa que necesita un trabajador con determinada capacitación y no cuenta con él. En siete de las ocho empresas de Nuevo León no se tiene problemas con la calificación del personal, seguramente por la relativa facilidad que implica elaborar su -- producto. Esto mismo elimina la posibilidad de que se utilicen métodos bien -- organizados para capacitación de personal. Burroughs Wellcome dá entrenamien -- to a su personal en la misma planta a través de técnicos nacionales y en base a la naturaleza de la tecnología que se vá a utilizar, ya que dicen que -- "Generalmente no es posible emplear personal bien capacitado". También para -- los mismos trabajadores de esa empresa ha significado una fuente de nuevos -- recursos y habilidades los procesos productivos que se han aplicado con tecnología importada ya que presentan cambios no establecidos con anterioridad -- a otros procesos.

En todo el país y en el estado de Nuevo León por consiguiente, el -- marcado predominio de las empresas transnacionales se puede explicar funda -- mentalmente en base a su capacidad para producir nuevos medicamentos que pue -- den concretarse luego que se han realizado gastos y esfuerzos en investiga -- ción. Si un laboratorio obtiene nuevos productos aquí o los recibe del exte --

rior con la protección de una patente o marca, muchas veces esto le permitirá tomar ventaja sobre otros laboratorios que no realizan gastos de este tipo.

En relación a la hipótesis planteada en la Introducción de este estudio se encontró que en el estado las ocho empresas establecidas declararon no tener asignaciones en gastos de investigación y en general exponen como impedimento el capital que se requiere para llevarlas a cabo puesto que el equipo necesario es muy costoso y debe importarse, ya que no lo hay en el país. Además mencionan que "los procesos realizados en producción son relativamente simples, y no hacen necesaria mayor investigación". Según otra empresa "el capital que se posee apenas permite trabajar productos genéricos populares cuya venta no requiere inversión anticipada en investigaciones ni publicidad o propaganda posterior"

### III. LOS TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA LOCAL.

A traves de los años el empleo de mano de obra en nuestro país como en otros países, ha sido un elemento vital dentro de la estructura económica. Se ha establecido además como un problema que presenta múltiples consecuencias ha medida que se torna más grave. Esto ha representado un motivo a las autoridades para iniciar y continuar en búsqueda de soluciones eficaces y de rápidos resultados.

Por una parte el problema del empleo se aprecia cuando se considera que el número de habitantes en México ha aumentado a una tasa elevada, formando una población económicamente activa cada vez mayor. Por otra parte, - el crecimiento del número de fuentes de empleo o el aumento en la capacidad para dar empleo de las ya existentes, no han sido suficientes para igualar, al menos, al porcentaje con que crece la población nacional.

Este hecho se ha visto matizado por otras condiciones como la falta de una política de empleo, los subsidios, las inversiones, obras de infraestructura, etc., llevadas a cabo por el gobierno federal dentro de una política de desarrollo que favoreció la concentración de los medios de producción industrial; el desaceleramiento y estancamiento del producto agrícola;

el consiguiente desplazamiento de mano de obra hacia otros sectores; la utilización de tecnología y procesos productivos intensivos en el uso de capital y ahorradores de mano de obra, etc. De los resultados que al final se han obtenido, entre otros, encontramos condiciones de desempleo y subempleo.

Ambas condiciones han sido ampliamente analizadas por diferentes autores determinando las inconveniencias que tienen en sí mismas y la necesaria minimización de éstas para alcanzar un verdadero y armónico desarrollo en el país.

Ahora bien, se puede encontrar mano de obra ocupada y desocupada, -- con baja productividad, escasa capacitación, con reducido número de años de estudios, sueldos bajos, etc., es decir, en diferentes condiciones que indudablemente establecen para los trabajadores diferentes niveles de bienestar.

En forma muy particular, a nivel nacional, el sector industrial mantiene una mayor capacidad que otros sectores para crear nuevos empleos. Dentro de este sector participa la Industria Q. F. en la forma en que se describió en el Capítulo anterior. En el presente Capítulo se pretende analizar lo relacionado con la condición en que se emplea a los trabajadores en la misma Industria y sus implicaciones, además de otras características socioeconómicas de los mismos, en base a los resultados de cuestionarios que se presentaron directamente a ellos.

Según el censo industrial de 1975 la Industria Q. F. de Nuevo León -

ocupaba un total de 202 personas. Sin embargo del estudio de campo realizado se desprende que en Julio de 1977 la cantidad de personas empleadas por la Industria, corresponde a 171 trabajadores. A esa fecha solamente fue posible realizar 130 cuestionarios completos<sup>15/</sup> con la información de un número igual de trabajadores. Así, con el análisis de esta información, únicamente quedarán sin incluir aquéllos que correspondían a representantes de vertas que tenían asignado su campo de trabajo fuera de las plantas de producción y las conclusiones derivadas de este análisis estarán limitadas a los trabajadores de la Industria que desempeñan su trabajo en las mismas plantas.

El problema que surge cuando en un tipo de estudio como este cuando el número de observaciones que se manejan es pequeño, fué parcialmente solucionado haciéndose reagrupaciones en algunos Cuadros para reducir el número de casillas vacías y de aquéllas con valores pequeños, ya que al realizar cruces de variables se presentaban resultados que podían ser alterados fácilmente.

#### a) Sexo y edad.

Considerando la composición por sexos que tiene la población económicamente activa en el Area Metropolitana de Monterrey, encontramos que los trabajadores de sexo masculino son más del triple de la cantidad de mujeres que participan. Una composición similar se ha observado en las últimas tres

---

<sup>15/</sup> En el Apéndice se incluye la forma que fué utilizada como cuestionario.

décadas. Sin embargo, el sexo femenino en relación al masculino tiene una mayor participación en el total de trabajadores ocupados en la Industria Q. F. puesto que alcanza un 57.7% de las 130 personas encuestadas. Este porcentaje se compone en su mayoría por mujeres solteras y jóvenes tal como puede apreciarse en los Cuadros 18 y 19. Posiblemente la principal razón de un mayor número de mujeres empleadas sea el tipo de procesos que se utilizan en cada empresa que, como ya se mencionaron anteriormente, consisten básicamente en tareas para las que preferentemente se ha dado ocupación a mujeres.

Cuadro 18  
Número de trabajadores por estado civil y sexo.

Estado Civil	Mujeres	Hombres
Soltero	62	21
Casado	10	34
Viudo	1	-
Divorciado	2	-
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>55</b>

Fuente: Investigación directa.

Los grupos de edad que contienen la mayor parte de los trabajadores - en el Cuadro 19 determinan que preponderantemente se emplean jóvenes en esta Industria y coinciden con la estructura de la población económicamente activa, es decir, la mayoría, que son los más jóvenes (los menores de 24 años), provienen de lo que estaría representando la parte inferior (y la más amplia también) de una pirámide de edades de esta población.

Cuadro 19  
Número de trabajadores por grupo de edad y sexo.

Grupo de edad (años)	Mujeres	Hombres	Total
15 - 19	11	4	15
20 - 24	38	14	52
25 - 29	16	14	30
30 - 34	4	10	14
35 - 39	2	6	8
40 - 44	-	1	1
45 - 49	4	2	6
50 - 54	-	2	2
55 - 59	-	1	1
60 y más	-	1	1
<b>Total:</b>	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>130</b>

Fuente: Investigación directa.

Este grupo de trabajadores está integrado con tres categorías diferentes de empleo: obreros, empleados, (que junto a los primeros abarcan casi la totalidad) y los directivos. La categoría que se forma con un mayor número de trabajadores es la de obreros, como era de esperarse, con el 57.7% del total.

de trabajadores. Este grupo está compuesto en dos terceras partes por mujeres y en cambio otro grupo, de directivos, lo integran únicamente hombres.

Las labores desempeñadas en producción son propiamente manuales. Los trabajadores de las diferentes empresas al referirse al manejo de sustancias o materiales que se preparan para su venta, describen estas labores como: en vasar, tapar, etiquetar, apretar, empacar, llenar cápsulas, poner marbetes, etc., que permiten concluir que es cierta la hipótesis que en ese sentido se planteaba inicialmente.

En las funciones de dirección, administración, ventas y en general - aquéllas que se desarrollan sin intervenir directamente en el proceso productivo el número de trabajadores que lo forman es casi igual para hombres y mujeres tal como se aprecia en el Cuadro 20.

Cuadro 20  
Categoría de los trabajadores por sexo.

Categoría	Mujeres	Hombres	Total
Obrero	49	26	75
Empleado	26	21	47
Directivo	-	8	8
<b>Total:</b>	<b>75</b>	<b>55</b>	<b>130</b>

Fuente: Investigación directa.

b) Ingreso.

Indudablemente que el ingreso y su distribución en México se ha convertido en una cuestión muy importante desde hace varios años al igual que el empleo y desempleo. "Las considerables diferencias en la productividad y en las remuneraciones promedio entre los sectores y dentro de ellos condicionan estructuralmente la distribución del ingreso prevaleciente." <sup>16/</sup>

Las diferencias en la productividad de los trabajadores se han marcado más claramente entre sectores como el agrícola y el industrial, allí se establecieron condiciones que propician serias diferencias.

En la Industria Q. F. nacional la productividad media del trabajo se ha mantenido ascendente a través de los últimos 15 años, <sup>17/</sup> por supuesto -- que con diferencias entre las empresas de todo el país y las establecidas en Nuevo León.

Esta productividad del trabajo que corresponde a la Industria Q. F. posiblemente no presenta grandes diferencias con otras industrias sin embargo las remuneraciones promedio existentes entre esta industria y otras del mismo sector sí se encontraron diferentes según se anotó en el capítulo anterior.

---

<sup>16/</sup> Enrique Hernández, "Estructura de la Distribución del ingreso en México." Comercio Exterior, XXIX, 5 (mayo 1979) p. 506

<sup>17/</sup> De acuerdo a la información que integra el Cuadro 13.

Respecto al ingreso que perciben los trabajadores de las empresas - de la Industria Q. F. local se concentra un 33.9% del total de trabajadores en el nivel mas bajo que incluye el salario mínimo general vigente en 1975\_ ( \$ 62.10 diario). Un porcentaje aún mayor se encuentra en el segundo grupo de ingreso ya que están contenidos allí 52 trabajadores que representan 40% del total.

Cuadro 21  
Número de trabajadores por grupo de  
Ingreso Nominal Mensual

Ingreso (pesos)	Trabajadores	%
1,500. - 2,000.	44	33.9
2,001. - 2,500.	52	40.0
2,501. - 3,000.	4	3.1
3,001. - 3,500.	9	6.9
3,501. - 4,000.	1	0.8
4,001. - 4,500.	6	4.6
4,501. - 5,000.	1	0.8
5,001. - 5,500.	2	1.5
5,501. y más	11	8.4
Total:	130	100.0

Fuente: Investigación directa.

En el cuadro anterior se observa que los dos grupos de ingreso más bajo juntos significan un 73.9% de los trabajadores empleados en la Industria Q. F. local. Sin embargo el valor de la media aritmética de estos ingresos se sitúa en \$ 3,113., en vista de que este estadígrafo se vé afectado por los valores extremos que en este caso son sueldos de directivos de \$26,000., - - - \$ 13,700. y \$ 11,000.

De todos los cuestionarios realizados se encontró que el 6.2% correspondía a trabajadores con sueldos mayores a \$ 7,000.00. Una cifra mas aceptable como remuneración por persona es la que se encuentra a traves de la mediana. Esta nos indica que el ingreso correspondiente es de \$ 2,049.00. Este valor está determinado por el hecho de que la Industria Q. F. del estado tiene salarios relativamente bajos para la mayoría de los trabajadores junto con altos niveles de ingreso para una minoría.

El ingreso nominal mensual de estos trabajadores mantiene una relación directa con los años de estudio realizados por ellos mismos. Así se muestra en los Cuadros 22 y 23 que presentan las mismas variables pero el primero para todos los laboratorios de Nuevo León y el segundo para los laboratorios del estado a excepción de Burroughs Wellcome que no se incluyó con el interés de apreciar la distinta integración que tienen los laboratorios locales.

Del mismo modo que en el Capítulo II se apreciaban en otros aspectos las diferencias entre los laboratorios locales y Burroughs Wellcome, en estos cuadros vemos que dicha empresa no tenía un solo trabajador con sueldo menor

Cuadro 22  
 Número de trabajadores por estrato de ingreso nominal mensual  
 y años de estudio realizados.

Ingreso Nominal Mensual (pesos)	años de estudio				
	0 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 y mas
1,500. - 2,000.	3	24	13	4	-
2,001. - 2,500.	2	14	21	11	4
2,501. - 3,000.	-	2	-	-	2
3,001. - 3,500.	-	1	1	2	5
3,501. - 4,000.	-	-	-	-	1
4,001. - 4,500.	-	-	-	5	1
4,501. - 5,000.	-	-	-	1	-
5,001. - 5,500.	-	-	-	-	2
5,501. - y más	-	-	-	4	7

Fuente: Investigación directa.

a \$ 2,000., al mismo tiempo que el resto de los laboratorios concentraban en ese nivel (de menos de \$ 2,000.) el mayor número de sus trabajadores que significaban el 73.3% del total ocupado por ellos.

También de los mismos cuadros se desprende que los trabajadores empleados en Burroughs Wellcome tienen mayor número de años de estudio y ade--

más remuneraciones más altas que trabajadores de otras empresas dedicadas a la misma actividad.

Cuadro 23  
Número de trabajadores por estrato de ingreso nominal mensual y años de estudio realizados (todos los laboratorios excepto Burroughs Wellcome).

Ingreso Nominal Mensual (pesos)	años de estudio				
	0 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 y mas
1,500. - 2,000.	3	24	13	4	-
2,001. - 2,500.	1	-	2	2	1
2,501. - 3,000.	-	1	-	-	1
3,001. - 3,500.	-	1	1	1	2
3,501. - 4,000.	-	-	-	-	-
4,001. - 4,500.	-	-	-	-	1
4,501. - 5,000.	-	-	-	-	-
5,001. - 5,500.	-	-	-	-	-
5,501. y más	-	-	-	2	-

Fuente: Investigación directa.

Estas considerables diferencias en las remuneraciones entre las empresas de una misma industria también condicionan estructuralmente la distribución del ingreso en el país.

c) Composición Familiar.

La estructura de las familias en el Area Metropolitana de Monterrey, según el número de sus miembros en 1970 estaba formada principalmente por aquellas compuestas de 4 a 6 miembros.<sup>18/</sup> El porcentaje que representaban estas familias en el total (39.7) es muy similar al que se observa en las familias de los trabajadores de la Industria Q. F. del estado (38.5).

Cuadro 24  
Número de trabajadores por categoría y tamaño de la familia.

Categoría	número de miembros			
	1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 y mas
Obreros	20	23	20	12
Empleados	10	25	10	2
Directivos	3	2	3	-
Total:	33	50	33	14

Fuente: Investigación directa.

De todas las personas a las que se les presentó el cuestionario que se utilizó para este trabajo, un 63.8% manifestaron que los ingresos fami--

<sup>18/</sup> Gobierno del estado de Nuevo León; Oficialía Mayor. Dirección de estadística; Cifras de Nuevo León. Monterrey, N.L. p.87.

liares mensuales que obtenían eran menores de \$ 5,000. De ese mismo grupo - solamente el 6.1% pertenecía a familias que tenían ingresos de mas de - - - \$ 12,500. mensuales. Algunos de los trabajadores entrevistados participaban en su familia como jefes de la misma, otros como hijos, esposa, etc. Esto - es, el ingreso nominal no correspondía precisamente a jefes de familia en - todos los casos, y el ingreso familiar podrá mostrar un ingreso compuesto - únicamente por el del mismo trabajador.

Cuadro 25  
Número de trabajadores por estrato de Ingreso familiar  
mensual y categoría en el empleo.

Ingreso Familiar	Obreros	Empleados	Directivos
1,500. - 2,500.	36	8	-
2,501. - 5,000.	23	14	2
5,001. - 7,500.	13	13	1
7,501. - 10,000.	2	5	-
10,001. - 12,500.	1	3	1
12,501. - 15,000.	-	-	2
15,501. - y más	-	4	2

Fuente: Investigación directa.

Es de notarse que el grupo que más se acumula en los estratos de - ingresos bajos es el de obreros puesto que un 78.7% de ellos no alcanza un ingreso familiar mensual mayor de \$ 5,000.

Al observar el Cuadro 26 se vé que a medida que el número de miembros de la familia es mayor, se reduce el número de familias que perciben altos ingresos mensualmente. Esta situación es muy marcada y corresponden a familias de obreros en un 85.7% de las que están formadas por 10 y más elementos, y también un 60.6% de aquéllas familias que se componen de siete a nueve personas.

Cuadro 26

Número de familias por estrato de ingreso familiar mensual y tamaño de la familia.

Ingreso Familiar	1 a 3	4 a 6	7 a 9	10 y mas	totales
1,500. - 2,500.	10	18	12	4	44
2,501. - 5,000.	14	13	9	3	39
5,001. - 7,500.	5	11	6	5	27
7,501. - 10,000.	2	2	2	1	7
10,001. - 12,500.	1	1	2	1	5
12,500. - 15,000.	-	1	1	-	2
15,001. y más	1	4	1	-	6
<b>Totales:</b>	<b>33</b>	<b>50</b>	<b>33</b>	<b>14</b>	<b>130</b>

Fuente: Investigación directa.

d) Escolaridad.

Una gran mayoría de los trabajadores encuestados, el 90%, manifestó - que había cursado los años de primaria completos, no obstante solamente un -- 64.6% del total estudió más años después de la primaria es decir que el por-- centaje que resulta como diferencia a 100 es un 35.4% que representa a aqué-- llos trabajadores que no continuaron sus estudios y cursaron en la primaria - desde uno hasta seis años.

Cuadro 27  
Número de trabajadores por años de estudio, categoría en el  
empleo y sexo.

Años de estudio	Obreros		Empleados		Directivos		Total	
	F.	M.	F.	M.	F.	M.	F.	M.
0 a 3	1	3	-	1	-	-	1	4
4 a 6	24	13	1	3	-	-	25	16
7 a 9	20	9	3	3	-	-	23	12
10 a 12	4	1	11	8	-	3	15	12
13 y más	-	-	11	6	-	5	11	11
<b>Totales:</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>75</b>	<b>55</b>

Fuente: Investigación directa.

La preparación escolar obtenida después de la primaria al nivel de -

carreras cortas, esto es, aquéllas en las que para inscribirse solo se necesita del certificado de primaria, se encontró dirigida hacia estudios comerciales en 14 casos que se encuentran agrupados con aquéllos que realizaron de siete a nueve años de estudio.

Los trabajadores de la Industria Q. F. de Nuevo León se concentraron principalmente en los grupos que realizaron estudios de primaria, secundaria, carreras cortas y carreras medias.

Las carreras medias como contador privado, enfermería, secretariado bilingüe, etc. se incluyen en el grupo de trabajadores que tenían de 10 a 12 años de estudio realizados. En el mismo grupo están aquéllos que cursaron preparatoria. Según el Cuadro 27 este grupo se compone por un 20.8% del total de trabajadores de la Industria local que son empleados en su mayoría. Las carreras universitarias completas solamente habían sido realizadas por 9 trabajadores que significan el 6.9%

Los primeros grupos que se mencionaron tienen mayoría de obreros y en el de mayor número de años de estudio, no está incluido ninguno de ellos.

Al realizar estos cuestionarios en los laboratorios locales se encontró que un 12.3% de los trabajadores se encontraban realizando estudios después de las labores que desempeñaban en la empresa.

Indudablemente que la relación observada normalmente entre el ingre-

so y los años de estudio es de que, a medida que se obtiene mayor preparación, son más propicias las condiciones para obtener mejores remuneraciones. Esta relación entre el ingreso familiar mensual de los trabajadores y su escolaridad nos señala, de acuerdo a la información del Cuadro 28, que no hay casos de altos niveles de ingresos para personas que cuentan con pocos estudios. En cambio sí se presentan casos de trabajadores que aún con niveles de escolaridad más altos se sitúan en niveles de ingreso familiar bajos. Esta situación puede estar determinada por: bajas remuneraciones en general dentro de la Industria; niveles de subempleo.

Cuadro 28  
Número de trabajadores por estrato de Ingreso Familiar mensual  
y años de estudio realizados

Ingreso Familiar	años de estudio				
	0 a 3	4 a 6	7 a 9	10 a 12	13 y mas
1,500. - 2,500.	4	20	13	7	-
2,501. - 5,000.	1	10	12	8	8
5,001. - 7,500.	-	9	8	5	5
7,501. - 10,000	-	1	-	5	1
10,001. - 12,500	-	1	-	2	2
12,501. - 15,000.	-	-	-	-	2
15,001. y más	-	-	2	-	4
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>41</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>22</b>

Fuente: Investigación directa.

e) Movilidad Ocupacional.

A través de la forma en que se ha integrado el grupo de trabajadores de la Industria Q. F. del estado podemos reafirmar lo que se incluía en el Capítulo II relacionado al aumento en la ocupación media de las empresas locales, puesto que según el Cuadro 29 el número de trabajadores relativamente nuevos en la Industria (con un año o menos en el empleo) representan el 27,7% y el grupo que tiene más antigüedad en el empleo (5 años y más) se forma por el 34.6% de los trabajadores. Los renglones intermedios son de menor valor. Puede deducirse que este grupo de nuevos empleados, que supera a la cuarta parte del total, ha influido en los últimos años en el incremento de la ocupación media por planta de la Industria.

Cuadro 29  
Número de trabajadores por antigüedad en el empleo y sexo.

Antigüedad	F	M
menos de 6 meses	8	10
6 meses - 1 año	14	4
1 año - 2 años	11	5
2 - 3	8	2
3 - 4	6	6
4 - 5	6	5
5 - más	22	23
<b>Total:</b>	<b>75</b>	<b>55</b>

Fuente: Investigación directa.

La experiencia en trabajos anteriores se puede ver enseguida:

Cuadro 30  
Número de empleos anteriores de los trabajadores.

Empleos anteriores	trabajadores	%
0	53	40.8
1	34	26.2
2	20	15.4
3	18	13.8
4	3	2.3
5	2	1.5
<b>Total:</b>	<b>130</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Investigación directa.

La relación entre esas variables es inversa.

Respecto a la movilidad de los trabajadores que se encuestaron, como aparece en el Cuadro 30, se obtuvo que para 53 personas el trabajo en el que se encontraban era el primero que realizaban, de modo que el 40.8% de la fuerza de trabajo empleada no tenía experiencia anterior en procesos similares a los que desarrolla la Industria en Nuevo León.

La capacitación o adiestramiento que recibieron para desempeñar ade

cuadramente las actividades del puesto que ocupaban fueron muy limitadas.

f) Capacitación y Adiestramiento.

A mediados del año de 1978 se publicó en el Diario Oficial de la Federación un decreto mediante el cual se hacían adiciones al artículo 153 de la Ley Federal del Trabajo. Durante el segundo informe de gobierno, el presidente de la república hizo mención a este cambio: "... entre las garantías fundamentales de los trabajadores mexicanos se cuenta ya con el derecho a recibir capacitación y adiestramiento de parte de sus patrones." <sup>19/</sup>

Esta nueva obligación para los patrones efectivamente quedó incluida en la publicación de la misma ley que apareció en 1979 de la siguiente manera: "todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad,..." <sup>20/</sup>

Posteriormente la Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento, creada a raíz de este decreto, de conformidad a los objetivos que marca la ley, define: " capacitar es proporcionar al trabajador, tanto -

---

<sup>19/</sup> Jose López Portillo "Segundo informe presidencial", Comercio Exterior, XXVIII. 9 (Sept. 1978) p. 1134

<sup>20/</sup> México, Leyes, estatutos, etc., Ley Federal del Trabajo Reformada, (ed. por) Alberto Trueba Urbina y Jorge Trueba B. (México, D. F. -- Porrúa, 1979) p. 95.

en teoría como en la práctica, elementos para que en vía de promoción pueda ocupar una vacante superior al puesto que desempeña. Adiestramiento es actualizar los conocimientos y habilidades del trabajador en el puesto que desempeña. <sup>21/</sup>

Pues bien, los objetivos que deberá tener la Capacitación y Adiestramiento son:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades del trabajador en su actividad; así como proporcionarle información sobre la aplicación de nueva tecnología en ella;
- II. Preparar al trabajador para ocupar una vacante o puesto de nueva creación;
- III. Prevenir riesgos de trabajo;
- IV. Incrementar la productividad; y
- V. En general, aumentar las aptitudes del trabajador." <sup>22/</sup>

Utilizando esto como marco de referencia para analizar la condición de los empleados de la Industria Q. F. en Nuevo León, podemos deducir que --

---

21/ Unidad coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento. -- Programa de Desarrollo sectorial en materia de Adiestramiento del Trabajo. UCECA, México, D. F. Feb. 1979.

22/ México, op. cit p. 96.

tiene una verdadera relevancia el hecho de proporcionar y recibir capacitación en cada empresa, no solo de la industria que nos ocupa sino de cada industria del país.

A los trabajadores encuestados se les preguntó a través de los cuestionarios si habían tomado algún curso de capacitación en los últimos 5 años y las respuestas fueron afirmativas en solo 14 cuestionarios. Esta cantidad representa el 10.8% de todas las personas a las que se les hizo la misma pregunta.

En este aspecto se observó una mayoría de trabajadores de sexo masculino, como se señala en el Cuadro 31. Posiblemente debido al hecho de que donde sí hay una gran diferencia en el número de hombres y mujeres (mayoría de mujeres) es entre los obreros y ninguno de los cursos fueron impartidos a esta clase de trabajadores. Esta información nos da bases para suponer como verdadera la hipótesis planteada acerca de la capacitación de los trabajadores. Esta ha sido mínima dejando a un lado al grupo de trabajadores que precisamente cuentan con una capacitación más baja. Los procesos utilizados en producción, su relativa sencillez, y sobre todo las condiciones en que son empleados los mismos trabajadores explican la ausencia de cursos o actividades de capacitación en el trabajo de la mayoría de las personas ocupadas.

Puede notarse que las personas que recibieron algún curso de capacitación tienen distintos períodos de tiempo trabajando en las empresas. don-

Cuadro 31  
Número de trabajadores que han recibido algún curso de  
capacitación por sexo y antigüedad.

Antigüedad	Mujeres	Hombres	Total
menos de 6 meses	1	-	1
6 meses - 1 año	1	3	4
1 año - 2	-	2	2
2 - 3	-	-	-
3 - 4	-	2	2
4 - 5	1	-	1
5 años y más	1	3	4
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>14</b>

Fuente: Investigación directa.

de se encuestaron de modo que no es una variable que nos pueda servir de base para explicar la cantidad de cursos que se impartieron a los trabajadores. Mas bien estos cursos fueron dirigidos a empleados y directivos que ocupaban diferentes puestos dentro de la empresa como se aprecia en el Cuadro 32.

El interés por obtener capacitación en alguna actividad quedó manifiesto porque un 85.4% de los trabajadores así lo anotó. Se seleccionaron algunas áreas que les interesaba a los mismos trabajadores. En orden de im

Cuadro 32  
Cursos impartidos a trabajadores de la Industria Q. F.

Nombre	Personas que lo recibieron
Ventas	3
Mercadotecnia	1
Inglés	1
Contabilidad	1
Técnicas Secretariales y Relaciones Públicas	3
Patología	1
Técnicas de separación de productos químicos	1
Controles automáticos de calderas	1
Personal Administrativo	1
Gerencia General	1
<b>Total</b>	<b>14</b>

Fuente: Investigación directa.

portancia buscaban obtener capacitación en contabilidad un 18%, en corte y confección un 15.3%, en relaciones humanas un 9.9%, un 7.2% en dibujo y finalmente un 6.3% en inglés.

#### IV. CONCLUSIONES

Del análisis realizado en la Industria Q. F. se derivan las conclusiones que se presentan en este capítulo.

- 1.- El aumento en el número de habitantes del país reclama un mayor dinamismo en la producción de medicamentos accesibles para atender a las necesidades de toda la población y lograr mejoras en los niveles de salud.
- 2.- La Industria Q. F. es muy importante en la actividad económica del país desde que se considera que es la que lleva la responsabilidad de proveer los medios que permiten prevenir y combatir las enfermedades. Esto es, por el desempeño social que le corresponde en el cuidado de la salud de cada uno de los habitantes del país.
- 3.- La formación de la Industria Q. F. ha determinado que algunos laboratorios que fueron creados por empresas extranjeras tienen perspectivas de desarrollo muy distintas, (mejores) que las que corresponden a aquéllos de origen nacional.

- 4.- Las empresas transnacionales de la Industria Q. F. del país basan su predominio básicamente en su experiencia de comercialización y en su poder de mercado que se acrecienta aunado a una política de investigación para crear nuevos productos. En México, el desarrollo de la Industria Q. F. está basado en industrias de este tipo.
- 5.- El carácter oligopolístico es distintivo del mercado de la Industria Q. F. permitiéndole a ésta fijar precios altos a los productos. El efecto negativo de este mercado se refleja en los laboratorios pequeños, que son desplazados fuera del mismo y además en los consumidores. Surge aquí la necesidad de racionalizar la operación y el desarrollo de esa Industria, a fin de hacerla congruente con las políticas de salud y contribuir de esa manera a lograr los objetivos de bienestar y seguridad.
- 6.- La condición que representa la Industria Q. F. en Nuevo León muestra enorme diferencia con aquélla que corresponde a la industria establecida en todo el país. Esta situación ha sido determinada por el establecimiento de laboratorios concentrados en el Estado de México y Distrito Federal al igual que sucede en otros sectores industriales.
- 7.- La situación que prevalece en la Industria Q. F. del país está marcada por el establecimiento de un gran número de empresas pe--

queñas que cubren una mínima parte de la producción total de la Industria y una cantidad relativamente pequeña de grandes laborato--rios que participan con porcentajes muy altos en la producción to--tal.

- 8.- Los procesos productivos dentro de la Industria funcionan utilizando intensivamente el factor capital. Sin embargo, en el período de 1970 - 1975 el mismo factor disminuyó su participación relativa haciéndose menos intensivo su uso.
- 9.- A nivel nacional definitivamente es deseable que se dé un mayor impulso a la Industria Q.F. de forma que tienda a eliminar el dese--quilibrio entre las grandes empresas que la integran. Es de seña--larse la necesidad que tienen de este impulso las empresas desa--rrolladas a partir de iniciativas nacionales.
- 10.- Dentro del Estado de Nuevo León el crecimiento de la Industria - - Q. F. ha sido determinado también por la participación de empresas transnacionales. Una empresa de esta clase participa en la Indus--tria local dejando ver la diferencia que hay entre ella y el resto de los laboratorios que tienen origen nacional.

Este caso es típico para señalar la estructura de la Industria Q. F. nacional. El dominio de la mayor empresa del Estado radica bá-

sicamente en mejores y modernas instalaciones; productos mas complejos y de mayor importancia; canales de distribución eficientes; mayor capital y disponibilidad de investigaciones y tecnología -- provenientes del exterior.

- 11.- Los procesos de elaboración del resto de las empresas del Estado son relativamente más simples y también propiamente manuales.
- 12.- En general la formación de la Industria Q. F. en Nuevo León ha sido débil, puesto que la participación relativa de ésta en el total del país es pequeña. Las tasas de crecimiento de sus ventas anuales indican una tendencia a la concentración de la producción en un menor número de empresas.
- 13.- Los trabajadores en el Estado perciben en promedio remuneraciones más bajas que las correspondientes a similares de otras empresas pertenecientes a la misma Industria. La mayoría de los trabajadores reciben salarios relativamente bajos y a una minoría le corresponde salarios altos. Estas diferencias condicionan una mala distribución del ingreso.
- 14.- Fué posible deducir que la estructura de la Industria Q. F. en Nuevo León determina que la capacitación que se dá a los trabajadores sea mínima.

- 15.- Las anteriores conclusiones coinciden con la afirmación de que la carencia de una tecnología propia y personal capacitado se convierten en un impedimento al desarrollo de la Industria Q. F.

A P E N D I C E

## RAMAS INDUSTRIALES DE JURISDICCION FEDERAL EN MEXICO.1978.

Rama:	Denominación:
01	Industrial Minera e Hidrocarburos
02	Industria Petroquímica
03	Industria Metalúrgica y Siderúrgica
04	Industria Eléctrica
05	Industria Textil
06	Industria Cinematográfica
07	Industria Transformadora del hule en Productos Manufacturados
08	Industria Azucarera
09	Industria del Cemento
10	Industria de Fabricación y Ensamble de Vehículos Automotrices
11	Industria de Productos Químico Farmacéuticos y Medicinales
12	Industria de Celulosa y Papel
13	Industria de Aceites y Grasas Vegetales
14	Industria Empacadora y Enlatadora de Alimentos
15	Industria Embotelladora de Refrescos, Aguas Naturales y Aguas Ga seosas
16	Industria Ferrocarrilera
17	Organismos Descentralizados y Empresas de Participación Estatal
18	Empresas que actúan en virtud de un Contrato o Concesión Fede-- ral y las Industrias que sean conexas

- 19 Empresas que ejecutan trabajos en zonas Federales y Aguas Territoriales
- 20 Conflictos que afectan a dos o más entidades Federativas
- 21 Contratos Colectivos que hayan sido declarados obligatorios en mas\_ de una entidad Federativa
- 22 Actividades Indusficientemente Especificadas

RAMAS INDUSTRIALES DE JURISDICCION FEDERAL DE CUADROS 3 Y 10 -  
 (1970) Y CLASES DE ACTIVIDAD (SEGUN CATALOGO MEXICANO  
 DE ACTIVIDADES ECONOMICAS) QUE INCLUYE.

Ramas:	Clases de Actividad:	Ramas:	Clases de Actividad:
01	1111	06	8121
	1211		8915
	1221		8957
	1222	07	3011
	1411		3013
	1412		3131
	1413	08	2071
	1414		2073
	1511	09	3341
	1512	10	3831
	1514		3833
	1515	11	3151
02	3221	12	2711
	3222	13	2093
03	3411	14	2012
	3412		2021
	3413		2032
	3421		2041
	3422		2062
	3423	15	2141
	3424	18	7131
	3513		7141
	3514		7142
	3547		7143
05	2313		8122
	2314		8123
	2315		8923
	2317		8951
	2318	19	3811
	2333		
	2334		
	2346		

RAMAS INDUSTRIALES DE JURISDICCION FEDERAL DE CUADROS 4 Y 11  
 (1975) Y CLASES DE ACTIVIDADES (SEGUN CATALOGO MEXICANO  
 DE ACTIVIDADES ECONOMICAS) QUE INCLUYEN.

<u>Ramas:</u>	<u>Clases de Actividad:</u>	<u>Ramas:</u>	<u>Clases de Actividad:</u>
01	1110	05	2317
	1310		2318
	1321		2333
	1322		2339
	1329	06	8821
	1411		8822
	1412		8823
	1413	07	3031
	1419		3211
	1432		3219
	1433	08	2031
	1434		2033
	1439	09	3341
02	3122	10	3811
03	3411		3813
	3412	11	3050
	3413	12	2811
	3421	13	2091
	3422	14	2012
	3423		2049
	3429		2051
	3513		2060
	3514		2072
	3596	15	2130
05	2313	18	8824
	2315	19	3831

Investigación sobre la Industria Farmacéutica.

C U E S T I O N A R I O .

1.- Nombre o razón social \_\_\_\_\_

2.- Fecha de inicio de operaciones \_\_\_\_\_  
mes año

3.- Productos que elabora (en orden de importancia)

producto	tipo	producto	tipo
a) _____	_____	d) _____	_____
b) _____	_____	e) _____	_____
c) _____	_____	f) _____	_____

4.- Existen otras empresas en el país que elaboran los mismos productos?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

5.- Al establecerse, en que circunstancias lo hizo:

- a) Fué totalmente nueva \_\_\_\_\_
- b) Sustituyó alguna razón social \_\_\_\_\_
- c) Solo amplió empresas preexistentes \_\_\_\_\_

6.- Valor de la producción bruta total en las fechas indicadas (miles de pesos)

1974

1975

1976

\_\_\_\_\_

7.- De sus ventas totales aproximadamente que porcentajes representan

- a) Las ventas a farmacias \_\_\_\_\_
- b) Las ventas a organismos oficiales \_\_\_\_\_
- c) Las ventas directas a hospitales privados, dispensarios, etc. \_\_\_\_\_
- d) Exportaciones \_\_\_\_\_

8.- Tiene proveedores nacionales si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_  
extranjeros si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

- 9.- De que lugar son sus principales proveedores \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 10.- Han sustituido los proveedores locales o nacionales a los extranjeros -  
 sí \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_
- 11.- La tecnología usada corresponde a:  
 a) Procesos conocidos, publicados y libremente disponibles \_\_\_\_\_  
 b) Procesos patentados \_\_\_\_\_  
 c) Procesos con otras características \_\_\_\_\_
- 12.- Es importada esa tecnología? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 De que país \_\_\_\_\_ Como la adquieren \_\_\_\_\_
- 13.- Al importarla hubo necesidad de adaptar o transformar el proceso produc-  
 tivo? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
 Cuales fueron las principales razones \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_
- 14.- Que porcentaje de su capacidad se utiliza actualmente? \_\_\_\_\_  
 Causas que influyeron para no utilizar el 100% \_\_\_\_\_
- 15.- Han adquirido la mano de obra y los recursos en general nuevas habilida-  
 des y conocimientos en el terreno técnico y administrativo con la tecno-  
 logía importada? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
- 16.- En que forma su empresa hace el pago de regalías por el uso de patentes,  
 licencias o asistencia técnica?  
 a) \_\_\_\_\_ como porcentaje sobre el costo de fabricación del producto  
 b) \_\_\_\_\_ como cuota fija anual  
 c) \_\_\_\_\_ como cuota fija sobre el número total de artículos produci-  
 dos  
 d) \_\_\_\_\_ como un porcentaje sobre las ventas  
 e) \_\_\_\_\_ otros

17.- Aproximadamente que porcentaje representan esos pagos del costo total - de producción \_\_\_\_\_

18.- Cual es la necesidad de calificación en la mano de obra que labora en - la empresa.

	H	M
a) No calificado	_____	_____
b) Semi-calificado	_____	_____
c) Calificado	_____	_____
d) Técnico especializado	_____	_____
e) Administrativo	_____	_____
f) Profesionales	_____	_____

19.- Que problemas presenta con respecto a la calificación de su personal - \_\_\_\_\_

20.- Qué métodos utiliza la empresa con mayor frecuencia para la capacita-- ción de su personal.

- a) \_\_\_\_\_ capacitación en institutos nacionales
- b) \_\_\_\_\_ entrenamiento en la planta
  - i) \_\_\_\_\_ por técnicos nacionales
  - ii) \_\_\_\_\_ por técnicos extranjeros
- c) \_\_\_\_\_ capacitación en el extranjero

21.- El entrenamiento de la mano de obra esta en función de:

- a) \_\_\_\_\_ disponibilidad en el mercado local de la mano de obra que se \_ requiere
- b) \_\_\_\_\_ la naturaleza de la tecnología que se va a utilizar
- c) \_\_\_\_\_ el tamaño de la empresa
- d) \_\_\_\_\_ el costo del entrenamiento

22.- Existen unas asignaciones por parte de la empresa de gastos en investigación científica o tecnológica. Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

23.- Razones por las que no se investiga:

---

---

---



10.- De los tres últimos empleos remunerados que ha desempeñado con anterioridad a este cite:

Nombre de la empresa:	Describa brevemente las labores que realizaba:
Ultimo:	
Penúltimo:	
Ante penúltimo:	

11.-Cuánto tiempo tiene de laborar en esta empresa? \_\_\_\_\_

12.-Tiene personal a su cargo? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

13.-Ha cambiado de puesto dentro de la Empresa? Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_  
(Pase a la Preg. 15)

14.- Si ha cambiado de puesto dentro de la empresa describa brevemente las labores que ha desempeñado y especifique si ha tenido personal a su cargo:

---



---



---

15.- Qué labores desempeña actualmente? \_\_\_\_\_

---



---

16.- Estudios generales realizados:

estudios:	años aprobados:	terminó sus estudios:
PRIMARIA:		
SECUNDARIA:		
PREPARATORIA:		

17.- Carrera o Profesión.

Carreras:	Nombre de la Carrera:	Años A- probados:	Terminó:
CARRERAS CORTAS. En las que para inscribirse solo necesita el certificado de primaria.			
CARRERAS MEDIAS. En las que para inscribirse necesita el certificado de secundaria.			
CARRERAS A NIVEL SUPERIOR. Se requiere certificado de preparatoria.			
POST. GRADO. Requieren título profesional o carta de pasante.			

18.- Estudia actualmente? \_\_\_\_\_

19.- Ha tomado algún curso de capacitación en los últimos cinco años?

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ (Pase a la Pregunta 25)

- 20.- Cuántos cursos? \_\_\_\_\_
- 21.- Considera que alguno de los cursos fué muy importante para su trabajo?  
\_\_\_\_\_
- 22.- Cuál es el nombre del curso? \_\_\_\_\_
- 23.- Cuántas semanas duró? \_\_\_\_\_
- 24.- En qué institución se dió el curso? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 25.- Estaría usted interesado en tomar algún curso corto de especialización o de cultura general? \_\_\_\_\_
- 26.- Si no está interesado explíquenos brevemente sus razones:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- 27.- Si está interesado, de qué horario dispone para tal objeto?  
\_\_\_\_\_  
(aclare si es matutino, vespertino o nocturno)
- 28.- Si alguno de los siguientes cursos le interesa, márkelo con una X.  
curso sobre;
- |                    |             |                                  |
|--------------------|-------------|----------------------------------|
| SOLDADURA          | CARPINTERIA | SUPERV. DE PERSONAL              |
| CORTE Y CONFECCION | DIBUJO      | CONTABILIDAD                     |
| SISTEMA ELECTRICO  | MOTORES     | RELACIONES HUMANAS               |
| TORNO Y FRESA      | SASTRERIA   | ADMINISTRACION DE PER-<br>SONAL. |
- 29.- Anote el curso que le interesa, si este no apareció en la pregunta anterior: \_\_\_\_\_

30.- Si conoce que institución imparte el curso, especifiquela:

---

31.- Cómo emplearía los conocimientos adquiridos, en el caso de que se le impartiera este curso?

---

---

32.- Tiene algún comentario que agregar?

---

---

---

Muchas gracias por su atención.

## B I B L I O G R A F I A

Cámara Nacional de la Industria de laboratorios químico-farmacéuticos.

LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO: INTRODUCCION A SU CONOCIMIENTO.

1, México, 1971.

LA INDUSTRIA FARMACEUTICA EN MEXICO: FONDO PARA ESTIMULAR LA INVESTIGACION.

2, México, 1971.

DESARROLLO Y PERSPECTIVAS DE LA INDUSTRIA QUIMICO FARMACEUTICA.

México, 1975.

De María y Campos, Mauricio. "La Industria Farmacéutica en México".

COMERCIO EXTERIOR.

XXVII, 8. Ago. 1977.

D. G. E. (S. I. C.)

CENSOS INDUSTRIALES 1965, 1970 Y 1975.

Talleres Gráficos de la Nación. México.

CENSOS COMERCIALES 1970 Y 1975.

Talleres Gráficos de la Nación. México.

CENSOS DE TRANSPORTES 1970.

Talleres Gráficos de la Nación. México.

Gobierno del Estado de Nuevo León. Dirección de Estadística.

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN.

Monterrey, N.L., 1977.

CIFRAS DE NUEVO LEÓN.

Monterrey, N.L.

México, Leyes, estatutos, etc.

LEY FEDERAL DEL TRABAJO REFORMADA Y ADICIONADA.

Porrúa, México. 1979.

Hernández, Enrique. "Estructura de la Distribución del Ingreso en México."

COMERCIO EXTERIOR.

XXIX, 5. Mayo 1979.

Sanjaya, Lal, "Los efectos de la tecnología avanzada en los países en desarrollo: el caso de la Industria Farmacéutica".

COMERCIO EXTERIOR.

XXVI, 11. Nov. 1976.

Unidad Coordinadora del Empleo, Capacitación y Adiestramiento.

PROGRAMA DE DESARROLLO SECTORIAL EN MATERIA DE ADIESTRAMIENTO DEL TRABAJO.

UCECA, México, Feb. 1979.

Wionczek, Miguel y otros.

LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA: EL CASO DE MEXICO.

Fondo de Cultura Económica, México, 1974.

