

00861 2ej. 124

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ECONOMIA



00861
1 2ej.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

LA ACUMULACION DE CAPITAL EN LA
INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA 1960 - 1975

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MAESTRO EN ECONOMIA
P R E S E N T A

GUSTAVO ENRIQUE MELAZZI FAEDO

MEXICO, D. F.

1980

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INTRODUCCION	1
I. El sector productor de medicamentos	11
I.1. Importancia de los medicamentos en la reproducción de la fuerza de trabajo	13
I.2. Aspectos de la situación mundial y de la internacionalización	19
I.3. Proceso de oligopolización	32
I.4. Algunos aspectos técnicos de la producción	40
I.5. La tecnología	44
A. Tecnología del producto	44
B. Tecnología de proceso	56
I.6. Comercio exterior	59
II. El proceso general de acumulación	69
II.1. Introducción	69
II.2. Marco general de la acumulación de capital	72
II.3. Volumen de acumulación y masa de plusvalía	75
II.4. Nivel individual, nivel social y competencia	83
II.5. El ciclo del capital en su conjunto	90
II.6. Sobre la transformación de los valores en precios de producción	95
III. Primera metamorfosis: capital-dinero a capital-mercancías	103

III.1. Capital constante	103
III.2. Capital variable	115
IV. La metamorfosis real del capital	122
IV.1. Tendencia a la baja en el valor de la fuerza de trabajo	122
IV.2. Extensión de la jornada de trabajo via horas extras	132
IV.3. Tendencia a economizar en el uso del capital constante	133
IV.4. La utilización de la fuerza de trabajo	136
IV.5. La composición del valor	140
IV.6. Tasa de explotación, tasa de ganancia	163
V. Tercera metamorfosis: realización de las mercancías	168
V.1. La demanda por medicamentos	169
V.2. Creación de demanda y lanzamiento de productos	179
V.3. Fijación de precios	186
VI. A modo de conclusión	210
VI.1. El ciclo global del capital en la industria farmacéutica	210
VI.2. Un gigante con pies de barro	215

LA ACUMULACION DE CAPITAL EN LA

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

1960 - 1975

INTRODUCCION

La producción y circulación de medicamentos constituye sin duda una actividad socioeconómica de suma trascendencia. Pocos son sin embargo los estudios globales sobre el tema.

Los trabajos de los especialistas comparten, en general, tres características: enfatizan los altos niveles de ganancia del sector, tanto en términos absolutos como relativos; en segundo lugar, enfocan aspectos parciales, como la sobrefacturación o el grado de dominio de las empresas extranjeras.

La tercera característica, quizás la más importante, es que solamente describen fenómenos relacionados con la esfera de la circulación del sector. Encontramos análisis de precios; de movimiento de fondos entre casas matrices y subsidiarias; de gastos de publicidad, etc. Prácticamente no se encuentran estudios sobre la producción y, menos aún, sobre el proceso en su conjunto. (1) Sin embargo, es imprescindible analizar la producción y la circulación no como elementos meramente distintos, sino como aspectos diferentes y contradictorios de un todo en el cual encuentran su coherencia, dentro del cual cada uno tiene sus características y formas de desarrollo.

(1) La única excepción conocida por nosotros es el estudio de la UNCTAD citado más adelante.

El análisis de cada proceso nos permitirá sistematizar y aprehender su manera concreta de actuar en el sector; sus interrelaciones con las otras etapas del proceso; y al verlos en su conjunto estaremos en condiciones de percibir en toda su complejidad el funcionamiento de las categorías y tendencias que muestran la realidad.

Parece razonable insistir en que lo importante es ser capaces de -o por lo menos intentar- explicar el funcionamiento global del sector; plantearnos la pregunta clave de por qué encontramos tales tasas de ganancia, cuáles son los elementos que posibilitan que la farmacéutica sea una de las industrias donde la valorización del capital es máxima.

Este último pretende ser el objetivo más general del trabajo: intentar un análisis global del sector, en el cual se expliquen los factores que determinan su desarrollo, buscando internalizar lo más posible los razonamientos; es decir, ver las razones internas al sector que condicionan la investigación tecnológica, su asignación de fondos para la realización de sus mercancías, etc., y que culminan en una enorme apropiación de plusvalía, del orden del 1050%. Partiremos de una descripción del sector y daremos un paso más, intentando aprehender el funcionamiento del mismo.

La única forma de realizar este estudio global sobre el funcionamiento, serio y objetivo, es trabajar sobre la base de la metodología marxista. En la medida, además, en que nuestro aná-

lisis abarca un período de desarrollo de 15 años del sector, de**be**mos ubicarnos dentro de la acumulación de capital, como marco que nos indique las categorías a manejar, las tendencias bá**s**icas a identificar, etc. Intentaremos manejar estas categorías tal como fueron señaladas por Marx en El Capital, con ajustes motivados por el propio desarrollo de estos conceptos, pa**u**itados por la evolución de la realidad, en nuestro caso la existencia de competencia oligopó**l**ica, la actuación del Estado, y el análisis de un sector específico.

Este primer objetivo específico se acompaña por el intento de aplicar las categorías del materialismo histórico a un problema concreto, verificando o no su vigencia. Abundan los estudios marxistas sobre aspectos globales del desarrollo de la sociedad pero, cuando se analiza un aspecto concreto, lo común es abandonar esas categorías y metodología para aplicar, ya la teoría neoclásica en cualquiera de sus variantes "porque se ad**e**cua más a la realidad", ya un palabrerío que no conduce a nada. Parecería que existe un profundo interés y una extrema necesidad en demostrar una vez más que la teoría marxista es realmen**t**e útil, fecunda y factible de aplicarse al análisis de casos concretos. Esto, obviamente, sólo es demostrable por medio de la práctica; en este estudio intentamos hacerlo.

Por último, proponemos una forma específica de aplicar la metodología marxista al estudio del desarrollo de un caso concreto. Pensamos que seguir el ciclo del capital a través de

las sucesivas metamorfosis que recorre en su proceso de valorización nos brinda la posibilidad de ubicar cada categoría y sus movimientos, así como determinar los momentos claves de dicha valorización.

En el primer capítulo del trabajo se hace una descripción lo más completa posible del sector. Los objetivos son varios: manejar un lenguaje común con el lector, para no interrumpir después la explicación de su funcionamiento con notas o paréntesis que distraigan la atención; retomar los elementos descriptivos más conocidos, como concentración, extranjerización, comercio exterior, etc., con algún complemento que intenta ir más a fondo, como el análisis sobre la tecnología utilizada. Todo ello, bajo una ubicación del sector por su papel en la reproducción de la fuerza de trabajo.

La descripción teórica del proceso global de acumulación se realiza en el segundo capítulo. En él, intentamos sistematizar el marco de referencia que ubica y jerarquiza cada fenómeno, con vistas al objetivo general: la reproducción del ciclo. Analizamos para ello el ciclo en su conjunto, cada metamorfosis y los presupuestos o condiciones que se deben dar en cada momento, considerando el nivel de abstracción aplicado, al analizar un sector, y además oligopolizado. Por último, una nota sobre el problema metodológico que surge al manejar precios, como breve referencia al problema de la transformación de valores en precios.

Luego de plantear este esquema general, en el capítulo ter

cero nos introducimos en la primera fase del ciclo, aquélla donde el capital-dinero se convierte en capital-mercancías. Este análisis se hace ya en un nivel concreto, con datos y aspectos específicos del sector farmacéutico, lo que indican que no hay obstáculos a dicha metamorfosis. Tanto la fuerza de trabajo como el capital constante se someten a la voluntad del capital. Para la primera hacemos, además, un análisis de su calificación; y para el segundo -entre otros aspectos- un estudio de la sobre-factoración, aspecto éste que facilita la apropiación de fondos desde el exterior.

La metamorfosis real se presenta en el cuarto capítulo; es decir, aquí es donde ocurre la valorización del capital, objetivo último de la producción capitalista. Tratamos de visualizar una serie de tendencias señaladas por Marx, hacia la elevación de la tasa de ganancia, intentado determinar si mantienen o no vigencia para el sector, tales como la baja en el precio de las materias primas, la descalificación de la fuerza de trabajo, la cadencia o ritmo de trabajo. Se calculan los componentes del valor (capital constante, variable y plusvalía) y algunas relaciones entre ellos (tasa de plusvalía y composición orgánica), lo que motivó un trabajo adicional de cálculo de las diferentes rotaciones del capital involucrado.

La conclusión del capítulo es que la valorización se realiza a cifras muy superiores al promedio de las demás ramas industriales.

La tercera y última metamorfosis, la realización de las mercancías, se plantea en el capítulo quinto. Se analizan tres aspectos: la demanda por medicamentos, donde se busca demostrar que ésta es rígida; el papel que desempeña en la realización el lanzamiento de "nuevos" productos, elaborados mediante un juego tecnológico que tiende a una diferenciación artificial de los mismos, y por último se realiza un análisis de precios, en el cual se demuestra que los laboratorios imponen los precios que entienden convenientes para sus productos, independientemente del sistema oficial de fijación de precios.

El último capítulo retoma el ciclo en su conjunto, pero en este caso en un nivel de abstracción diferente al planteado en el segundo capítulo. Se trata aquí de retomar brevemente todos los elementos señalados en las metamorfosis analizadas y plantear concretamente cuál es el ciclo del capital del sector farmacéutico, y sus dificultades (o facilidades) para plantear el inicio de un nuevo ciclo, o sea su reproducción, en un nivel superior.

En este capítulo se realiza también un juicio sobre la posible evolución del sector en México; cuáles son las razones por las que creemos que se trata, paradójicamente, de un gigante con pies de barro, al no poder aducir razones objetivas para las altas tasas de ganancias que presenta, y por la confluencia de intereses entre los que se encuentran, los de la fuerza de trabajo y los del resto de la clase capitalista.

El sector farmacéutico presenta una característica que facilita los estudios: es relativamente más autónomo que los demás sectores industriales, es decir, que las relaciones interindustriales no complican demasiado los análisis. En general, así como el sector químico, es un sector que "consume mucho de su propio humo", (2) aspecto que podemos visualizar también si vemos los requerimientos de insumos del sector en México. (3)

La fuente básica de información la constituyeron los censos industriales de 1960 a 1975 (último publicado). La información que contienen es bastante abundante, aunque presentada, por supuesto, según concepciones neoclásicas, lo que obligó a efectuarle ciertos ajustes. A su vez, los censos presentan insuficiencias, incoherencias, que han llevado a muchos estudiosos a plantear que no es posible trabajar con ellos. Creemos que es una posición equivocada; lo importante es aprehender los aspectos y tendencias básicas de la sociedad y trabajar sin demasiadas preocupaciones en ese sentido; ya habrá tiempo luego de perfeccionar los estudios.

(2) "Survey", The Economist, Londres, 7 de abril de 1979, página 8.

(3) SEPAFIN, La estructura de la oferta y la demanda en México, México, 1978, pág. 206.

Se aprecia entonces que éste es un trabajo concreto, y sobre un sector industrial particular.

A pesar de ello, debemos realizar una precisión importante, para evitar confusiones. Hemos calculado la cuantía de ciertas categorías como tasa de plusvalía o períodos de rotación del capital circulante. No obstante de ninguna manera se debe entender que ese haya sido nuestro objetivo; el cálculo detallado y preciosista de los conceptos está en general tan alejado de la teoría marxista como la teoría neoclásica. Claro está que se realizan cálculos, pero jamás es el objetivo último de los análisis. De lo que se trata es de visualizar la vigencia de las categorías económicas y las tendencias de la sociedad.

Vale la pena insistir en esta idea, ya que está en el fondo, por ejemplo, de todo el cuestionamiento de los neorricardianos a la teoría marxista. Tomemos, a vía de ejemplo, la tasa de beneficio. Esta existe en cada instante sólo aproximadamente, "pero si fuésemos a exigir que la tasa de beneficio 14,876934... fuese exactamente igual en todos los negocios y en todos los años hasta la centésima cifra decimal so pena de degradarse a la ficción, estaríamos entendiendo pésimamente la naturaleza de la tasa de beneficio y de las leyes económicas en general, pues ninguna de ellas tiene realidad si no es como aproximación, tendencia, promedio, y no como realidad inmediata. Esto se debe en parte a que su acción entrechoca con la acción simultánea de otras leyes, pero en parte a su naturaleza de concepto." (4)

(4) Carta de Engels a Schmidt, Londres, 12 de marzo de 1895

Al decir de Marx, "en general, en toda la producción capitalista la ley general se impone como la tendencia dominante sólo de una manera muy intrincada y aproximada, como un promedio de perpetuas oscilaciones que jamás puede inmovilizarse". (5)

Esta investigación de las tendencias y características generales tiene como determinante básico plantear sobre bases objetivas la acción de las diferentes clases sociales. "La existencia de tendencias y contratendencias como elementos que caracterizan el movimiento, tendencias y contratendencias que no dependen de la voluntad y la conciencia de los hombres sino que, por el contrario, las determinan, fija el marco objetivo y el punto de referencia obligado de la práctica social de las clases: la actividad de éstas determina en última instancia no sólo el grado o ritmo de la vigencia social de aquellas leyes tendenciales, sino también y fundamentalmente la posibilidad de su destrucción y el surgimiento de un nuevo ordenamiento social, de un nuevo orden de relaciones sociales de producción". (6)

Tengo una deuda de gratitud con los compañeros Alejandro Dabat, Juan Carlos Dean, Elsa Rivas y Alberto Spagnolo, quienes hicieron valiosas sugerencias al trabajo; con Ramiro Ve-

(5) Carlos Marx, El Capital, tomo III, vol 6, pág. 203, Siglo XXI Editores, México, 1978.

(6) Alberto Spagnolo, Guillermo Foladori, Desarrollo del capitalismo en Zacatecas; primera fase, desarrollo mercantil 1940 - 1970, Escuela de Economía, U.A.Z., agosto de 1979, págs. 6 y 7.

lazquez por sus comentarios sobre aspectos técnicos, y con Severo de Salles por su paciencia, impulso y orientación para su concreción. Por último, con Ruben Svirsky por su ayuda para hacer más comprensible mi redacción.

Los errores e imperfecciones son sin embargo de mi exclusiva responsabilidad, imputables a mis carencias y, en ocasiones, a mi terquedad.

México, febrero de 1980.

CAPITULO 1EL SECTOR PRODUCTOR DEMEDICAMENTOS

En este capítulo trataremos de dar una visión general de las características del sector, desde un punto de vista estrictamente descriptivo. Comenzamos ubicando a la industria farmacéutica por su incidencia en el proceso productivo general en México, y en relación con la reproducción de la fuerza de trabajo, aspecto éste que la vincula con la reproducción del capital social global. Dado que es un sector extremadamente vinculado con el exterior, hacemos luego un bosquejo de la situación mundial y del proceso de internacionalización de capitales que se da en su interior, como forma de tener presentes los aspectos más amplios que inciden en la realidad concreta del sector en México.

Junto con este análisis global, se hace una sistematización de los procesos de concentración y oligopolización, dado que presentan ciertas particularidades en comparación con procesos semejantes que se dan en otras ramas industriales. Este análisis se refiere además, concretamente, al caso de México.

Entrando ya en aspectos más específicos y microeconómi-

cos del sector, se describen a continuación ciertos aspectos técnicos de la producción, enfatizando el análisis de la tecnología utilizada. Nuestro interés radica aquí en clarificar qué debemos entender por innovación tecnológica, y qué papel tienen en este sentido los laboratorios, por un lado, y las instituciones estatales, por otro.

Por último, se analiza el flujo de comercio exterior del sector en México.

Debemos señalar explícitamente una limitación del trabajo. Es la que se refiere al estudio de los procesos históricos que culminaron en la situación concreta que analizamos. Ello se concreta en dos aspectos: Uno, es el estudio en detalle de la evolución de la situación mundial. Nuestro interés se limita al proceso de acumulación de capital en México, partiendo de una situación internacional que consideramos dada; claro está que sería extremadamente interesante realizar un estudio de cómo ocurrió a nivel mundial el proceso de concentración, cuáles fueron los determinantes concretos por los cuales los capitalistas encontraron rentable la exportación de capital, etc., pero la consideración de estos temas escapa a nuestras posibilidades.

El otro aspecto se refiere a la evolución del sector dentro de nuestra economía, y en qué medida la política económica regida por el Estado incidió sobre esta evolución. Dicho de otra forma, el Estado ha adoptado históricamente una serie de

medidas (políticas "proteccionistas" como permisos de importación, controles de cambios, incentivos de variado tipo, etc.) que en función de las características de la época que se viviera y del interés que se buscaba, afectaban de una u otra forma el desarrollo de la industria, la participación del capital extranjero, etc. El análisis de este proceso, evaluando los efectos de dichas medidas, tampoco será realizado aquí.

Digámoslo una vez más: nuestro deseo es intentar un análisis de conjunto del sector, de su funcionamiento, a partir de una situación dada, y sistematizar así cómo se da en él la acumulación de capital en un período concreto.

1.1. Importancia de los medicamentos en la reproducción de la fuerza de trabajo

La importancia de la industria farmacéutica puede establecerse con una serie de indicadores. Podemos señalar que, en 1975 brindó ocupación a unas 39 000 personas en forma directa y a otras 40 000 indirectamente. El volumen de la producción, medido por las ventas totales, es para el mismo año del orden de los 12 000 millones de pesos, con un capital total invertido de aproximadamente siete mil quinientos millo-

nes. (1)

Empero, si nuestro interés es trascender la mera descripción del sector, debemos analizar su papel en la reproducción del capital social total. En esta reproducción, el sector actúa sobre la reproducción de la fuerza de trabajo, su resguardo y mantenimiento. En este sentido, el interés en la eficacia de los tratamientos, de las medicinas, etc., trasciende el deseo personal de tener "buena salud", para pasar a ser además una necesidad socialmente determinada, en la cual tanto los obreros como los patronos actúan con sus peculiares intereses.

Los medicamentos son un valor de uso, independientemente del tipo de sociedad que consideremos. Esto quiere decir que son necesarios e importantes para la vida humana. Con el advenimiento del capitalismo, pasaron además a ser mercancías, o sea a tener valor de cambio. Esto implicó la sujeción de su producción, distribución y consumo a las leyes propias del capitalismo, con todas las consecuencias que esto trae aparejado, dado el objetivo de la producción capitalista: la obtención de ganancias.

En la medida además que esta mercancía tiene una fuerte in

(1) A vía de comparación, en ese año la elaboración de azúcar alcanzó un valor de 6 285 millones; toda la extracción y beneficio de minerales metálicos, 7 600 millones; la fabricación de prendas de vestir y otros artículos confeccionados con textiles y otros materiales, excepto calzado, 12 008 millones, y la fabricación y ensamble de automóviles, autobuses y camiones, 25 447 millones de pesos. Datos del Censo Industrial 1975, Dir. Gral. de Estadística, Sría. de Programación y Presupuesto, México.

cidencia en el mantenimiento y reproducción de la fuerza de trabajo, base del sistema, su importancia aumentó, pues permitió una intensificación de la explotación, o al menos atenuó los efectos de dicha explotación sobre la fuerza de trabajo.

Anteriormente, la salud y las condiciones de trabajo eran básicamente un problema individual. Con el desarrollo del capitalismo, se incrementó enormemente la incidencia del Estado; las condiciones de salubridad, y dentro de ellas la utilización de medicinas, se han socializado en gran medida. No se nacionaliza el problema, pero se crean las instituciones de seguridad social.

Es conveniente sin embargo no exagerar la incidencia que los medicamentos han tenido y tienen sobre aspectos tales como la prolongación de la esperanza de vida, las condiciones generales de la salud, etc. Los laboratorios, por su necesidad de justificar las altas tasas de ganancia que obtienen, dan el mayor crédito de los notorios avances de la humanidad en ese sentido a la disponibilidad de nuevas drogas. Hay otras opiniones, que en forma más seria y rigurosa establecen un papel menor de los medicamentos en esta evolución.

Hace menos de un siglo, las principales causas de defunción radicaban en la presencia de flagelos de tipo masivo, como las epidemias, pestes, etc. Esto ya no es así desde hace bastante tiempo, pero "no hay pruebas de que exista relación directa alguna entre esa mutación de la enfermedad y el llamado progreso de

la medicina". (2)

La tuberculosis, el cólera, la disentería y la fiebre tifoidea alcanzaron un máximo y luego disminuyeron independientemente del control médico. Cuando se llegó a conocer su etiología o se obtuvo un tratamiento específico para esas enfermedades, ya habían perdido buena parte de su importancia. "El factor más importante fue una mayor resistencia del huésped, al mejorar su nutrición". (3)

De modo que el mejoramiento de las condiciones de vida es el determinante inmediato del mejoramiento de las condiciones de salubridad; el papel de los medicamentos o de la acción médica en este proceso es menor. Esto tiene comprobaciones más inmediatas cuando vemos que, en México, la primera causa de mortalidad se relaciona con las enfermedades del aparato respiratorio, seguida muy de cerca por las vinculadas al aparato digestivo. Esto es radicalmente diferente para los países de desarrollo capitalista más avanzado, en los cuales las principales causas de mortalidad se relacionan con el aparato cardiovascular. De modo que no solamente analizando la evolución histórica podemos limitar el papel de los medicamentos como factor explicativo del mejoramiento de las condiciones sanitarias, sino que también podemos concluir lo mismo analizando en el mismo momento a dos sociedades con niveles de vida radicalmente diferentes.

(2) Ivan Illich, Némesis médica, Barral Editores, Barcelona 1975, pág. 14. No compartimos totalmente esta opinión; sí creemos que marca la tendencia correcta.

(3) Idem, pág. 16.

Somos conscientes de que nuestra referencia al mejoramiento de las condiciones de vida adolece de importantes limitaciones. Nuestra idea se refiere a una comparación muy burda de las actuales condiciones de trabajo, con las prevalcientes en la época de acumulación salvaje del capitalismo, por ejemplo, con jornadas de 12 y 14 horas. En la actualidad este mejoramiento se relaciona, aparentemente, con el fenómeno generalizado de la urbanización que, pese a las condiciones de vida a que está asociada, representa una mejoría frente a las condiciones de vida en el campo.

Un fenómeno del capitalismo actual es la intensificación de los ritmos y cadencias en el trabajo. Ligados a esta intensificación encontramos fenómenos como las dificultades crecientes de los desocupados para encontrar trabajo, a medida que su edad avanza. Quizá se pueda encontrar también alguna ligazón entre esta tendencia del capitalismo y los avances en el campo deportivo. No debe ser casualidad el impresionante incremento en la caída de ré cords deportivos que ocurrió en los últimos 10 años; algún vínculo debe haber con las exigencias en el ámbito de la producción.

No obstante, lo que queremos destacar aquí es que sería interesante investigar cuál es la relación entre esta exigencia del aparato productivo y los medicamentos. De la misma forma que Illich analiza otros procesos históricos y encuentra una respuesta negativa, sería bueno ver en qué medida esta intensificación en los ritmos de trabajo plantea nuevas exigencias o requerimien

tos a la industria de medicamentos; por ejemplo, a la producción de vitaminas.

Esto nos vincula nuevamente la industria con el mantenimiento y la reproducción de la fuerza de trabajo, que interesa tanto a los trabajadores como a los patrones. Estos últimos, por ejemplo, están interesados en que -dentro de un mínimo de eficiencia- las medicinas sean más baratas para que el valor de la fuerza de trabajo descienda, y con ello disminuyan sus costos salariales y sus aportaciones a la seguridad social. Anotemos solamente aquí, ya que volveremos sobre el tema al señalar las tendencias de la industria al final del trabajo, que hay un gran desperdicio en los fondos públicos asignados a la salud. "Un alto funcionario del Departamento de Salud de los Estados Unidos de América declaró que el 80% de todos los fondos encauzados por su oficina no proporcionaban beneficios demostrables para la salud, y que gran parte del resto se gastaba para corregir daños yatrogénicos". (4)

Cuál es el gasto que realiza a su vez el trabajador medio en medicamentos? El gasto semestral promedio que realiza una familia mexicana por ese concepto ascendió en 1977 a \$1 703. (5) Pa

(4) Illich, ob. cit., pág. 38. Illich llama daños yatrogénicos a los derivados de una medicación excesiva e inadecuada.

(5) Encuesta nacional de ingresos y gastos familiares, S.P.P., Dirección General de Estadística, México, 1977. No se contabilizaron los gastos en adquisición de algodón, ya que no corresponden a medicamentos.

ra evaluar la importancia de la cifra considérese que, para el mismo año, el salario mínimo general (promedio ponderado) ascendía a \$2 626.80. (6) Resultado: en un año, una familia mexicana gastaba en este rubro más del importe de un salario mínimo mensual. Si comparamos ese gasto con el ingreso corriente monetario medio que recibió una familia (según la misma fuente) vemos que éste ascendió a \$27 739.51, por lo que el 6.1% de los ingresos medios de una familia se destinó, en el primer semestre de 1977, a comprar medicamentos.

1.2. Aspectos de la situación mundial y del proceso de internacionalización

La producción está altamente concentrada, en primer lugar, en los países capitalistas avanzados (véase el Cuadro 1). Descartamos los datos de los países socialistas, puesto que China no publica ninguna información, con lo cual cualquier cifra que manejemos estará seriamente deformada.

Dentro de los primeros países la participación de las empresas más importantes -que se repite para el resto de los países- es totalmente decisiva. En el Cuadro 2 se establecieron dos niveles de agregación, las 20 y las 50 empresas más importantes, que permiten llegar a esa conclusión.

(6) Comisión Nacional de Salarios Mínimos, Salarios mínimos 1977, pág. 23.

CUADRO 1

PRODUCCION ESTIMADA DE MEDICAMENTOS HACIA 1971

	Producción -millones de dólares-	Porcentaje del total
Países desarrollados de economía de mercado	17 883	85.7
Países del Sur de Europa	899	4.3
Países y territorios en desarrollo	2 087	10.0
T O T A L	20 869	100.0

FUENTE: UNCTAD. "Principales problemas que plantea la transferencia de tecnología a los países en vías de desarrollo". 1975. TD/B/C.6/4 - pág. 4.

CUADRO 2

CONCENTRACION DE LA PRODUCCION DE MEDICAMENTOS
EN LOS PRINCIPALES PAISES PRODUCTORES

(En porcentajes)

P a í s .	Participación de las 20 empresas más importantes	Participación de las 50 empresas más importantes	Año	Número aproximado de fabricantes. (1970-1972)
Belgica	45	65	1969	260
Francia	37	62	1971	366
Alemania, Rep. Fed. de	50	65	1972	2 000
Italia	39	66	1970	566
Países bajos	75	95	1969	150
Suecia	80 (aprox.)	80	1969	197
Suiza	54	68	1969	400
Reino Unido	67	95	1969	283
Estados Unidos	52	79	1963	599

FUENTE: UNCTAD, Ob. Cit. Pág. 17

El grado de extranjerización de la producción también es muy elevado. En los países capitalistas desarrollados de Europa se comprueba el peso de las empresas extranjeras, aunque se aprecian diferencias para los países donde se encuentran las casas matrices de los grandes oligopolios (véase Cuadro 3).

En los países subdesarrollados, la situación es similar.

En Argentina, de un total de 338 empresas, 49 representaron el 67% de la producción en 1963; las empresas extranjeras tuvieron en 1970 un 48% del mercado.

En Brasil, país que destaca porque no existen patentes y derechos que protejan a las empresas (al igual que Italia, Finlandia, etc.), de un total de 500 empresas en 1969, 65 transnacionales abarcaron el 88% del mercado. En 1973 la participación fue de 80%.

En la India, país con alta intervención estatal en el sector, 60 empresas, con participación extranjera de más del 25% de su capital social, representaron en 1973-74 un 70% de las ventas totales de productos acabados realizados por 116 grandes empresas y 2500 pequeños laboratorios.

En Colombia, las filiales extranjeras representan un 90% de la producción total (1974-75); en Perú un 95% (1964); en las Filipinas más del 80% (1966), y en los países centroamericanos más del 80%. (7).

(7) Datos tomados del trabajo citado de la UNCTAD.

CUADRO 3

**PARTICIPACION DE LAS EMPRESAS EXTRANJERAS EN LOS MERCADOS
NACIONALES DE PRODUCTOS FARMACEUTICOS EN DIVERSOS PAISES
EUROPEOS**

PAIS	%
BELGICA	90
FINLANDIA	50
FRANCIA	45
ALEMANIA, REP. FED. DE	25
ITALIA	55-85
NORUEGA	36
PAISES BAJOS	90
SUECIA	50
SUIZA	34
REINO UNIDO	73
PROMEDIO PONDERADO (1971):	47

FUENTE: UNCTAD, ob. cit., pág. 9.

La comercialización de los productos farmacéuticos refuerza la situación anterior. En primer lugar, según lo indica el Cuadro 4, también es alto su nivel de concentración en los países capitalistas desarrollados. También son ellos los que tienen saldo positivo en su comercio exterior.

Lo importante, en relación con el comercio internacional, es que en años recientes se ha expandido aún más rápidamente que la producción. "Entre 1968 y 1971, las exportaciones mundiales de productos medicinales, incluyendo las exportaciones de los países socialistas de Europa Oriental, se incrementaron 58%, mientras que el comercio mundial se incrementó 47%. Entre 1963 y 1970, la producción aumentó solamente 11.6%". (8)

Los datos de México repiten la situación. La concentración merece un estudio más detallado, que se hace más adelante. En cuanto a la extranjerización, aproximadamente el 85% de las ventas del mercado mexicano corresponde a empresas de capital extranjero mayoritario; es más, de las 40 empresas más importantes, que representan 68% de las ventas a farmacias, sólo dos son mexicanas: Laboratorios Carnot, S.A. (núm.37) y Laboratorios Chinoin (núm.40) (véase el Cuadro 5) (9)

Esta situación de concentración, extranjerización de la producción en los diferentes mercados farmacéuticos en el mun-

(8) UNCTAD., ob. cit., pág. 19.

(9) Mauricio María Campos. "La industria farmacéutica en México" en Comercio Exterior, México, agosto de 1977, pág. 895.

CUADRO 4

COMERCIO INTERNACIONAL DE PRODUCTOS MEDICINALES 1971

(en millones de dólares)

	Exporta ciones	Importa ciones	Saldo	Porcentajes del total	
				Exporta ciones	Importa ciones
Países desarrollados de economía de mercado	2 757	1 833	924	81.1	56.5
Países del sur de Europa	36	182	-146	1.1	5.6
Países y territorios en desarro - llo	231	905	-674	6.8	27.9
Países socialistas de Europa Orien tal	375	327	48	11.0	10.1
T O T A L	3 399	3 247	152	100.0	100.0

FUENTE: UNCTAD, ob. cit. pág. 10

CUADRO 3

México: Datos de las principales empresas farmacéuticas, ordenadas según su posición en el mercado (1963-1974)

Número de productos	Capital social	Porcentaje de inversión extranjera	Origen del capital extranjero	1974		1969		1965		
				Valor de las ventas (Miles de pesos)	% del total	Valor de las ventas (Miles de pesos)	% del total	Valor de las ventas (Miles de pesos)	% del total	
Ciba-Geigy Mexicana, S.A. de C.V.	66	310 000 000	100	Suizo	203 225	3.34	93 381	3.07	54 285	4.2
Laboratorios Pizer, S.A. de C.V.	46	87 500 000	100	EU	184 590	3.05	106 328	3.5	86 900	2.6
Wyeth-Kalle, S.A. (antes American-Home Products)	30	20 000 000	75	EU	180 990	2.99	128 840	4.3	72 548	3.5
Upjohn, S.A.	33	10 185 200	100	EU	179 612	2.97	61 352	2.0	32 057	1.5
Schering, S.A. de C.V.	45	50 000 000	100	EU	165 505	2.74	53 501	1.8	31 322	1.5
Productos Roche, S.A. de C.V.	39	106 000 000	100	Suizo	150 699	2.49	78 083	2.6	60 627	2.9
Eli-Lilly y Compañía de México, S.A. de C.V.	88	25 000 000	100	EU	144 979	2.40	90 372	3.0	82 823	3.9
Laboratorios Promeco de México, S.A. de C.V.	31	65 000 000	100	Argentino	144 466	2.39	62 690	2.1	27 430	1.3
Grupo Roussel, S.A.	61	25 000 000	100	Francia ¹	134 426	2.22	61 474	2.0	42 576	2.0
Abbott Laboratorios de México, S.A.	61	13 000 000	100	EU	133 812	2.21	44 763	1.5	27 598	1.3
Merck Sharp & Dohme de México, S.A. de C.V.	44	35 312 500	100	EU	132 371	2.19	71 298	2.4	44 717	2.1
Laboratorios Bristol de México, S.A. de C.V.	21	2 725 000	100	GB	124 571	2.05	94 859	3.1	53 804	2.5
Syntex, S.A. División Farmacéutica	37	100 000 000	100	EU	122 443	2.02	50 000	1.7	32 327	1.5
Mead Johnson de México, S.A. de C.V.	47	17 000 000	100	EU	117 940	1.95	n.d.	—	n.d.	—
E. R. Squibb & Sons de México, S.A. de C.V.	71	38 500 000	100	EU	107 855	1.78	57 700	1.9	51 081	2.5
Parkes Davis y Compañía de México, S.A. de C.V.	66	48 000 000	100	EU	106 366	1.76	73 650	2.4	33 242	1.6
Schering Mexicana, S.A.	47	23 500 000	100	Alemana	104 385	1.73	47 294	1.6	26 481	1.2
Bayer de México, S.A. División Farmacéutica	45	50 000 000	100	Alemana	102 447	1.69	34 308	1.2	18 744	0.9
Boehringer Ingelheim Mexicana, S.A.	28	28 000 000	75	Alemana	96 373	1.59	n.d.	—	n.d.	—
Farmacéuticos Lakeside, S.A.	56	25 000 000	100	Canadi	93 134	1.54	30 299	1.0	17 464	0.8
Ayerst-ICI (American Home Prods., 50% ICI, 50%)	39	15 000 000	100	EU/GB	92 374	1.53	n.d.	—	n.d.	—
The Sybex Ross Co., S.A.	42	50 000 000	100	EU	89 462	1.48	55 601	1.8	29 896	1.4
Química Hoechst de México, S.A.	45	3 000 000	50	Alemana	86 590	1.43	n.d.	—	n.d.	—
Sandoz de México, S.A. de C.V.	98	66 386 000	100	Suizo	85 947	1.42	32 264	1.1	21 839	1.0
Richardson Merrell, S.A. de C.V. (Div. Lab. Merrell)	33	75 000 000	100	EU	84 654	1.39	58 985	1.9	39 126	1.9
Cyanamid de México, S.A. de C.V., Lezerie División	52	50 000 000	100	EU	83 741	1.38	53 810	1.8	34 411	2.6
Laboratorios Sanofi, S.A.	12	8 500 000	100	GB	82 150	1.36	40 836	1.4	14 065	0.6
Laboratorios Lepetit de México, S.A.	50	26 250 000	100	Italiano ²	71 065	1.17	35 136	1.2	21 037	0.9
Laboratorios Grossman, S.A.	67	18 750 000	100	EU	70 127	1.16	50 195	1.7	23 619	1.1
Compañía Medicinal La Campana, S.A. de C.V.	65	18 000 000	100	EU	65 124	1.08	45 351	1.5	33 383	1.6
Productos Geeson Richter (América), S.A.	37	30 000 000	100	Batavias	63 847	1.06	39 653	1.3	21 286	1.1
A.H. Robins de México, S.A. de C.V.	33	16 700 000	100	EU	63 660	1.05	35 142	1.2	21 500	1.0
Glaro de México, S.A. de C.V.	27	17 211 000	100	GB	63 498	1.05	n.d.	—	n.d.	—
Searle de México, S.A. de C.V.	25	34 000 000	100	EU	62 936	1.04	n.d.	—	n.d.	—
Organos Mexicanos, S.A.	55	9 000 000	100	Holandés	61 891	1.02	32 296	1.1	22 879	1.1
Merck-México, S.A.	47	21 000 000	100	Alemana	54 578	0.92	n.d.	—	n.d.	—
Laboratorios Carnot Productos Científicos, S.A.	59	38 000 000	—	Mexicano	54 159	0.90	n.d.	—	n.d.	—
Rhodia Mexicana, S.A.	36	14 000 000	100	Francés	51 281	0.86	n.d.	—	n.d.	—
Johnson and Johnson de México, S.A. de C.V.	36	30 000 000	100	EU	51 983	0.86	n.d.	—	n.d.	—
Chisolm, Productos Farmacéuticos, S.A.	62	30 000 000	—	Mexicano	44 668	0.74	n.d.	—	n.d.	—
Total de las 40 empresas más importantes					4 114 704	67.69				
Total general					6 068 205 100.00					

n.d. No disponible

* Fabricas de antibióticos.

1. Roussel de Francia y Hoechst de Alemania se asociaron en 1974.

2. La empresa Lepetit italiana es subsidiaria de Dow Chemical, de Estados Unidos.

FUENTE:

M. DE M. y Campos: ob. cit., pag. 890.

do,, incluido el de México, y el incremento cada vez mayor en el comercio internacional, responden a una dinámica general de la fase actual del desarrollo del capitalismo.

Es ya un hecho conocido el dominio de las empresas transnacionales sobre la producción y comercialización en el mundo. El sector farmacéutico es uno más dentro de tal situación. Sin embargo, se está produciendo a nivel internacional un proceso de agudización de la competencia entre estas mismas empresas internacionales. "El descenso de la rentabilidad del capital en América del Norte, producto de una sobreacumulación crónica de capital que ya no puede ser contenida por la regulación estatal, que expulsa capital hacia las nuevas áreas en desarrollo, (...) condiciones creadas por el auge económico prolongado: el elevamiento de los costos salariales, el encarecimiento de los gastos de capital (gastos contra la contaminación, crecientes cargas fiscales) y -particularmente- la agudización de la competencia interimperialista en la década de los sesenta, que condujo al desplazamiento progresivo de los monopolios norteamericanos en el mercado mundial de mercancías por los monopolios japoneses y del mercomún europeo, compelió inicialmente a los primeros, y luego a los restantes, a desplazar segmentos de su producción exportable hacia mercados productores más competitivos". (10)

Se motiva así la competencia entre capitales, lo que agra-

(10) Alejandro Dabat. "Sobre la economía mundial y la inserción de A.Latina a partir de la segunda mitad de los sesenta": inédito, págs 5 y 11.

va las tendencias a la caída de la tasa de ganancia y las condiciones inherentes a la acumulación de capital. "La principal característica de la fase actual no es solamente la internacionalización de la valorización del capital en el nivel del ciclo del capital-mercancía, sino sobre todo la internacionalización de la valorización de los planos del capital-dinero y del capital-productivo". (11) Ya hemos anotado algunos elementos por los cuales en el sector este fenómeno ocurre en forma acentuada; su análisis se irá completando en el desarrollo del trabajo.

Inmersas en este proceso, las economías de los países capitalistas desarrollados tratan de modificar sus estructuras productivas, buscando desarrollar los sectores estratégicos en los cuales se basan las posibilidades de un desarrollo ulterior. "Estos son la energía nuclear, los semiconductores, los armamentos, las comunicaciones, las computadoras, los alimentos, ciertos servicios, y el desarrollar bases sólidas para las industrias del futuro (el aprovechamiento de los fondos marinos y nuevas formas de energía, por ejemplo)". (12)

Este autor plantea además que existe capacidad ociosa en una larga serie de sectores, tanto en los llamados "de punta" (aero, construcción eléctrica, etc.) como en los "tradicionales"

(11) Christian Palloix, "L'Internationalization du capital. Elements Critiques" citado por Juan Carlos Bossio en : Economía de América Latina, No. 2, CIDE, México, marzo de 1979, pág. 30

(12) Isaac Minian, "Rivalidad intercapitalista e industrialización en el subdesarrollo", en Economía de América Latina, ob cit., pág. 95.

(calzado, etc.), lo que repercute directamente en el sector productor de maquinaria y equipo. De allí, "la reestructuración está directamente ligada a las exportaciones de medios de producción". (13)

Este proceso de acentuación de la competencia ha tenido sus efectos en el sector. Un elemento importante es la integración cada vez mayor, en las grandes corporaciones, entre su producción química y su producción farmacéutica (véase Cuadro 6). Esta integración es la que permite que las grandes empresas dominen desde la fabricación de las materias primas químicas, hasta el producto final, el medicamento.

Por otro lado, la competencia ocasiona ventas o fusiones incluso entre empresas oligopólicas. "Será necesario, para sobrevivir al nivel alcanzado, un 'cerebro' adaptado a la situación, es decir un 'manager' real, pero sobre todo músculos -fuerzas financieras suficientes-. Parece de esta manera, que tanto el rescate (sic) de Roussel-Uclaf por Hoechst, como el de Labaz por SNPA, responden a esta esencial necesidad de medios financieros 'ilimitados'". (14) "De acuerdo con European Chemical News, las empresas químicas y farmacéuticas hicieron 40 adquisiciones entre junio de 1976 y septiembre de 1978. La mayor compra

(13) I. Minian, ob. cit., pág. 95.

(14) Industries et Technologie, No. 275 - 276, 31 de diciembre de 1974.

CUADRO 6

LAS 25 PRINCIPALES EMPRESAS QUÍMICAS EN 1977

-libras-

	Ventas -miles de millones-	Beneficio Neto -millones-	Margen neto %	Gasto de capital -millones-	Investigación y desarrollo -millones-
Hoechst	10.5	145	1.3	708	498
BASF	10.1	185	1.8	789	372
Bayer	9.7	162	1.6	901	442
Du pont	9.4	545	5.8	780	367
ICI	8.6	434	4.8	943	288
Union Carbide	7.0	385	5.5	805	166
Montedison	6.3	(522)	-	840	150
Dow Chemical	6.2	556	8.9	1163	203
Rhone-Poulenc	5.0	18	0.4	310	221
Ciba-Geigy	5.0	211	4.2	322	382
Shell	4.6	200	4.3	1219	n d
Akzo	4.6	(28)	-	181	190
Monsanto	4.6	276	6.0	607	132
DSM	4.5	49	1.1	624	n d
Exxon	3.6	224	6.2	311	n d
Alled Chemical	2.9	135	4.6	465	53
Solvay	2.9	9	0.3	249	75
Roche-Sapac	2.6	169	6.1	305	382
American Cyanamid	2.4	139	4.0	235	96
Sandoz	2.4	108	4.5	108	203
Celanese	2.3	70	3.0	243	7
Mitsubishi Chem. Ltd.	2.3	(21)	-	167	n d
Graco. W. R.	2.1	43	6.6	91	n d
Pfizer	2.0	175	8.5	91	98
Sumitomo Chemical	1.9	5	0.3	128	52

* n d: no disponible.

FUENTE: The Economist - London - April 7, 1979. Survey Pág. 5

fue la de Laboratorios Miles por Bayer, en 254 millones de libras". (15)

A pesar de lo que se pueda inferir de lo señalado sobre la reestructuración de la producción y el comercio internacionales, parecería que la evolución del sector farmacéutico se encuentra ligada a otra serie de fenómenos. Si es cierto el proceso de concentración y extranjerización que culmina en la internacionalización del ciclo del capital en su conjunto. Pero dado que desde hace muchos años la tecnología no genera cambios importantes, dada la flexibilidad del equipo y la capacidad ociosa existente, el sector no parece ligado en forma estrecha al impulso actual que gira en torno a la exportación de medios de producción.

El elevamiento de los costos salariales y la búsqueda subsiguiente de fuerza de trabajo más barata tampoco parecen tener demasiada importancia, por la baja intensidad de mano de obra de los procesos productivos, o sea que la relación entre trabajo vivo y trabajo pasado es muy baja, no planteando problemas tampoco en lo que tiene que ver con su calificación.

(15) The Economist, ob. cit., pág. 14. Además, "las sociedades May & Baker, Warner-Lambert y C. H. Berringersohn Co. de Alemania Federal han firmado un contrato con la Ono Pharmaceutical Co. de Japón, para iniciar un programa conjunto de investigación y desarrollo para la prostaglandina, un producto farmacéutico para la fecundidad. (...) la Tanabe Seiyaku Co. y la Green Cross Corporation han concluido un acuerdo de asociación con la empresa estatal sueca Vitrum AB y con el poderoso productor de vacunas americano Cutter Laboratories". Charles Levinson, Les trusts du médicament Editions du Seuil, París, 1974, págs. 38 y 39.

Dado que no hay requerimientos de escalas mínimas de producción que sean difíciles de obtener; la sencillez de los procesos productivos; un proceso tecnológico obtenible de una manera u otra, concluimos que es fácilmente fraccionable la producción de los grandes laboratorios para producir en diferentes países, lo cual además les permite realizar diversas prácticas, como las sobrefacturaciones.

En conclusión, el proceso de internacionalización del capital está muy avanzado en el sector, aunque parecería no estar directamente condicionado por los factores de mayor peso en la dinámica actual del capitalismo; esto no quiere decir que no se presenten los procesos de concentración, etc., pero todo hace pensar que obedece más estrictamente a otras razones, peculiares o específicas de este sector, por lo que es necesario posponer la opinión sobre la tendencia final hasta lograr la clarificación de los procesos propios del sector.

1.3. Proceso de oligopolización

Vimos anteriormente algunos datos globales acerca de la concentración existente en el mercado, en otros países del mundo. En relación a México, las cifras confirman ampliamente la misma afirmación.

Para 1970, el 12.5% de los establecimientos con activos de

10 millones de pesos o más, tenía en su poder 67% del capital invertido neto; generaba el 62.9% del valor bruto de producción, y absorbía el 52.3% del personal ocupado. Para 1975, el 7.6% de los establecimientos poseía el 54.2% de los activos; generaba el 48.9% del valor agregado censal bruto, y daba ocupación al 38.4% del total ocupado en el sector. (16)

Si analizamos las cifras de ventas (véase el Cuadro 5), vemos que en 1965, 1969 y 1974 los 20 principales laboratorios acumularon el 38.8%, 39.6% y 45.2% del total de ventas, lo que confirma y prolonga hasta casi la mitad de los setenta, el hecho de que "en los años sesenta, los grandes laboratorios continuaron ganando terreno en el mercado a costa de los laboratorios medianos y pequeños: (...) es decir que en promedio, los laboratorios medianos y pequeños vendieron menos en el mercado (en pesos absolutos) de farmacias en 1969 que cuatro años antes". (17)

Un elemento a tener en cuenta es que la concentración debería evaluarse en el nivel de producción de las materias primas básicas, por que una gran parte de los laboratorios, como vimos, adquieren estas materias primas, realizando solamente el proceso de mezclado necesario para llegar al producto final.

(16) Dirección General de Estadística, Censo Industrial, 1970 y 1975.

(17) M. Wionczek, G. Bueno y J.E. Navarrete, La transferencia internacional de tecnología. El caso de México, F.C.E., 1974, pág. 168.

Otro aspecto que se debe considerar es la concentración en los gastos de investigación y desarrollo. (I y D). Estos gastos son sumamente importantes, y merecerán un tratamiento detallado; en México, además, los laboratorios casi no realizan investigación, pese a lo cual es obvio que la real posición en el mercado se verá fuertemente influida por el dominio sobre la tecnología. A este respecto, "en EE.UU., las cuatro mayores firmas responden por el 40%, las 8 más grandes por el 63%, y las 20 mayores por el 95% del total de I. y D. de la industria, mientras que en el Reino Unido, las cuatro mayores empresas gastan cerca del 70% del total. La amplitud de la concentración es claramente mayor en investigación que en producción". (18)

Por último, también la distribución responde al mismo patrón. Las medicinas se distribuyen a través de intermediarios, en donde seis mayoristas distribuyen 75% de la producción farmacéutica (véase el Cuadro 7) vendida en farmacias. (19)

Se produce en este sector un fenómeno muy curioso, con respecto a las ventas de los laboratorios. En el Cuadro 5 se puede observar que excepcionalmente un laboratorio logra el 4% del mercado total, lo que ha originado comentarios acerca de lo competido que resulta el mercado farmacéutico. Es más, la Gráfica 1 parece indicarlo en forma muy evidente. En ella se señalan las posiciones de diversos medicamentos a través del tiempo, en

(18) UNCTAD, ob. cit., pág. 20.

(19) Otra parte se distribuye por canales públicos.

CUADRO 7

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

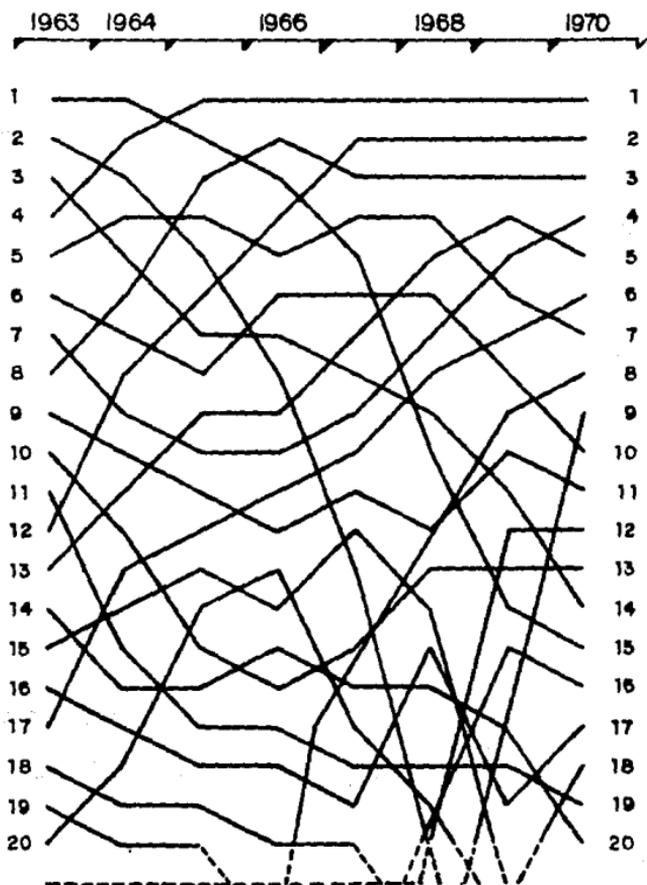
VENTAS ESTIMADAS DE MAYORISTAS 1975

- miles de pesos -

Mayorista	Monto
Casa AUTREY, S.A.	2 000
Nacional de Drogas, S. A.	1 400
Casa Marzam	800
Droguería y Farmacia González, el Fenix	500
Provedora de Medicamentos	500
Medicinas california	400
T o t a l .	5 600

FUENTE: "Una industria con "lucropatia" recurrente: la farmacéutica"
 Revista Comercio Exterior, México. Agosto 1977, pág. 917.

GRAFICA I
EL LABERINTO DE LA COMPETENCIA



Fuente: The Economist - London - June 5-11, 1976. pag.19

el mercado farmacéutico. Esto quiere decir que, por ejemplo, el producto que ocupaba el primer lugar del mercado en 1963 descendió al lugar 15 en 1970; el que ocupaba el segundo lugar en el mismo año desapareció prácticamente del mercado en 1970, y así sucesivamente. El comentario de The Economist a la gráfica es muy ilustrativo: "eso es competencia".

Todo esto oculta un gran engaño. El problema radica en que el mercado farmacéutico comprende en realidad una serie de submercados, que no tienen nada que ver entre sí, de modo que no existe un mercado homogéneo, sino varios entre los cuales existe una nula sustituibilidad de productos. Si alguien debe tomar un antibiótico, no puede de ninguna manera comprar un anti-histamínico; ni un tranquilizante puede ocupar el lugar de las vitaminas. Esto conduce a que para lograr conclusiones justas, debemos analizar el grado de concentración para cada uno de los submercados, esto es, para cada "familia" o grupo de productos que cumplan la misma acción terapéutica. (20)

La situación cambia entonces radicalmente. "Las ventas de tranquilizantes de Roche representaron solamente un 4% del número total de recetas prescritas en Estados Unidos pero tal cifra suponía un 90% del total de las ventas de tranquilizantes

(20) Para referirse a este fenómeno, un autor califica a las empresas que actúan en estos submercados como "micromonopolios". Charles Levinson, ob. cit., pág. 30.

en ese país en 1974". (21)

Para México, "en 64 mercados específicos de un total de alrededor de 300, una sola marca controla 40% o más de las ventas y en los demás mercados, tres o cuatro marcas dominan casi siempre el 75%". (22) (Véase el Cuadro 8)

En conclusión, el mercado constituye un claro ejemplo de una estructura oligopólica, en la cual existen unas cuantas firmas poderosas que marcan el rumbo en lo que se refiere a precios, tecnología, etc., junto con una amplia serie de empresas pequeñas que entran y salen del mercado, con gran facilidad.

Esto último puede deberse a la sencillez -en términos generales- de los procesos productivos; las bajas exigencias en cuanto a capital mínimo inicial; el amplio acceso a ciertas tecnologías (23); "el hecho de que la actividad innovativa de los grandes gigantes de la industria haya permanecido rezagada en años recientes, ha permitido el surgimiento relativo de laboratorios medianos, los que, sobre la base de un mayor contenido imitativo, han tenido oportunidad de asediar las posi-

(21) Business Week, 16 de junio de 1975.

(22) M. de María y Campos, ob. cit., págs 891 y 895.

(23) Puede suceder que sus patentes hayan caducado; existen países -Italia, Finlandia, Brasil, etc.- en los cuales no se aceptan las patentes, pudiendo entonces adquirirse fácilmente las tecnologías y las materias primas.

CUADRO 8

MEXICO: PRODUCTOS QUE CONTROLAN 40% O MAS DE SUS RESPECTIVOS MERCADOS TERAPIUTICOS
(VENTAS A FARMACIAS, DICIEMBRE DE 1973)

Producto	Marca	Fabricante	Participación en el mercado (%)
Insulinas para diabéticos	Insulina Lilly	Lilly	100.0
Colagogos con hipotrópicos	Hepatidol	Anfra	37.0
Vitaminas A y D	Aderogyl 15	Roussel	41.9
Vitamina B-12 sola	Axolor	Roussel	51.5
Vitamina C	Covelin	Lilly	42.4
Otros vitaminas solas excepto K y P	Vitamina B Gelcaps	Gelcaps	43.9
Suplementos minerales, calcio	Calcigenol vitaminado	Roussel	41.0
Suplementos minerales, potasio	Corpotaal	Coe	78.1
Otros anabolizantes (no hormonales)	Maxibol	Roussel	67.9
Otros productos digestivos metabólicos	Recoveron	Armstrong	66.7
Hemostáticos antifibrinolíticos	Biofilaval	Unesa	67.6
Hemostáticos, extractos hepáticos	Camphos B-12	Bayer	35.4
Hipoclorato y antiarterioscleróticos	Atromid-S	Ayerst-KCI	58.4
Sangre y coágulos	Haemcel	Hoechst	83.6
Soluciones intravenosas	Soluciones Abbott	Abbott	77.0
Cardiotropia, glucosidos cardíacos	Digoxina Lasocin	Burroughs-Wellcome	40.3
Rauwolfias	Rauicidol	Promeco	48.1
Hipertensores	Aldomet	Merck Sharp & Dohme	75.7
Diuréticos sin tiazidas	Lasix	Hoechst	54.6
Antiviricosos tópicos	Lasonil	Bayer	45.8
Antibióticos tópicos solos	Vitacilina	Cía. Internacional de Comercio	40.6
Sulfas tópicas solas	Sulfacol	Sandoz	41.6
Corticosteroides tópicos solos	Synalar, Topayn, Gelsyn	Synux	52.2
Apécticos melancólicos	Perches El Gallo	Gondall	43.6
Frulactas anticáncer	Clearasil	Richardson-Merrell	41.4
Anticonceptivos locales	Lorophyn	Eaton	63.5
Antisépticos vaginales	Bensal	Terrier	50.7
Conoadotropinas	Conakar	Sanfer	42.6
Inhibidores de leche materna	Lactogladin	Hormona	59.4
ACTH	Synucen Depot	Ciba-Geigy	37.1
Tiroideas	Cynomel	Smith Kline & French	42.8
Antitiroideos	Tapazol	Lilly	67.0
Terapia iodada de tiroideas	Yodolactina	Manuell	58.6
Antibióticos, cloramfenicol	Chloromycetin	Parke Davis	43.7
Antibióticos, trimetoprim	Bastrim	Roche	73.9
Antibióticos, macrólidos	Lincoiclin	Upjohn	51.6
Antibióticos, estreptomicina y penicilinas	Respicil	Senosain	51.6
Antimicóticos	Micotatin	Squibb	96.4
Tuberculosis	Myambutol	Lederle	62.0
Antivirales (no vacunas)	Isoprinosine	Sanfer	82.3
Sueros y gamma globulinas	Seroglobin; Hyper-Tet; Sujertusis; Hipoxocyn	Cutter	57.4
Miorrelajantes inyectables	Robaxin	Robins	44.8
Miorrelajantes vía general	Robaxisal; Robaxifen	Robins	47.6
Antigoxicos	Zyloprim	Burroughs-Wellcome	60.9
Anestésicos generales	Eponal	Bayer	52.9
Anestésicos locales	Xylacina	Astra	73.7
Analgésicos narcóticos	Mecoten	Promeco	43.9
	Veganin	La Campana	38.9
Antiepilépticos	Tegretol	Parke-Davis	41.3
Quisotomicidas	DDT Jabón	Apolo	100.0
Antipalúdicos	Aralen; Plasquinoil	Sydney Ross	79.2
Ectoparasiticidas	Cupres	Merck	100.0
Revelativos	Vick Vaporub	Richardson Merrell	71.2
Antigripales antiinflamatorios	Bremagan	Promeco	40.0
Otológicos corticoides solos	Oreclil	Sonosain	100.0
Otológicos corticoides con antiinflamatorios	Dacodron con Neomicina	Merck Sharp & Dohme	84.1
Alérgenos	Desatamin	Gurtol	100.0
Antileucémicos	Ocuvin	Lilly	44.8
Cinestésicos	Adriblastina	Farmlalia	71.9
Agentes de diagnóstico, contrastes radiológicos	Uromitron; Biloptin; Biligrafina, Biligram	Schering	64.2
Agentes de diagnóstico, análisis de orina	Cliniteat; Acetest	Miles	58.4
Otros agentes de diagnóstico	Dextrostix	Miles	99.5
Alimentos antiepilepsia	Desobes	Wyeth Vales	100.0
Alimentos infantiles	Nan; Nestlun; Nestlégeno; Leche Nido; Pelargon; Dextrógeno; Arobon; Lactógeno; Eleudon	Nestlé	55.0
Sueros infantiles	Pedialyte	Abbott	63.8

FUENTE: M. de M. y Campos, ob. cit. pág. 896.

ciones de liderazgo de las mayores firmas de plaza". (24)

Este tipo de análisis, por grupos terapéuticos, permite ver entonces la situación real y explica fácilmente la apariencia de la Gráfica 1. Si un laboratorio difícilmente sobrepasa el 4 % del mercado total, un producto, comparado con otro, sea del grupo terapéutico que sea, evoluciona con extremas y abruptas variaciones y pequeñísimos cambios en la situación de su grupo pueden originar que desaparezca del ranking del mercado total, aunque esto no indique nada con respecto al grado real de competencia.

1.4. Algunos aspectos técnicos de la producción

El sector o la rama industrial llamada farmacéutica comprende en realidad dos subsectores bastante diferenciados entre sí: por un lado, la producción de materias primas utilizadas para la elaboración del medicamento final y, por otro, la elaboración misma de este último. Al primero se lo denomina como sector químico farmacéutico y al segundo simplemente farmacéutico.

Hay entre ellos bastantes diferencias, o por lo menos manifiestan características específicas, que justificarían -en un estudio más profundo que éste- tratarlos separadamente. Aten-

(24) J. Katz, Oligopolio, firmas nacionales y empresas multinacionales, Siglo XXI Editores, 1976 pág. 38.

diendo al tipo de producto, podemos señalar que el primero elabora productos que no son consumidos directamente por los individuos, sino que pasan a otro proceso industrial, que culmina en el medicamento; se trata entonces más propiamente de insumos intermedios, en este caso materias primas, del proceso de elaboración de medicamentos. Desde el punto de vista económico, también hay notorias diferencias entre uno y otro. El sector químico-farmacéutico trabaja con una composición orgánica del capital mucho mayor que el farmacéutico, lo que indica un proceso productivo mucho menos intensivo en fuerza de trabajo.

Por último, es en el sector químico-farmacéutico donde podemos hablar de procesos químicos reales, en cuanto modificaciones de la composición molecular, de las cadenas existentes entre los componentes, etc. No sucede lo mismo en el farmacéutico, en el cual prácticamente no se presentan procesos químicos en cuanto tales; en general se toman los elementos que componen el medicamento, y se les mezcla o combina, junto con los elementos considerados "vehículos" (sean sólidos o líquidos) o excipientes, para llegar a conformar la presentación final, sin que se produzcan reacciones químicas entre ellos.

De estos elementos se deduce que los sistemas de producción de ambos subsectores son diferentes; también lo son los problemas que se les presentan, así como las posibilidades de desarrollo tecnológico, apertura de nuevos mercados, o problemas de realización de la mercancía final.

A pesar de ello, no los trabajaremos por separado. Tomaremos al sector farmacéutico como un conjunto; en primer lugar, por simplificación y coherencia con otros trabajos que analizan al sector, sin que esto afecte el desarrollo del razonamiento. En segundo lugar, la realidad muestra -como veremos más adelante- la estrecha vinculación existente entre ellos, la integración de ambos aspectos que se da en las grandes empresas que forman el núcleo oligopólico. Ello obedece a una lógica capitalista estricta, que trataremos de analizar, pero que indica que sería artificialo tratar de diferenciar ambos aspectos.

Es importante, por el contrario, diferenciar lo que es el medicamento final, del principio activo que lo compone. Este último constituye la materia prima específica, el elemento que va a desarrollar en el organismo de quien lo recibe un proceso que debería culminar con la eliminación de las causas de las molestias, atacando por ejemplo las bacterias, los virus, o los síntomas que producen un estado de enfermedad. Este elemento activo debe ser suministrado de cierta forma; sea como cápsula, gragea, inyectable, suspensión, jarabe, etc. Además, generalmente se aplica en dosis tan pequeñas que es necesario incrementar su volumen con alguna otra sustancia neutra, que haga fácil su manipulación y administración. Todos estos elementos, que acompañan al principio activo, son llamados vehículos, y determinan solamente las diferentes formas farmacéuticas en que se puede administrar el principio activo.

Por último, las diferentes formas farmacéuticas pueden ponerse a disposición de los consumidores en diferentes presentaciones; sea en frascos con 8 o 12 cápsulas, inyectables en cajas de 4 o 6 ampulas, etc.

Se considera generalmente que es en la fabricación de los principios activos donde se pueden presentar economías de escala. Estas, sin embargo, no son tan importantes o decisivas que puedan explicar por sí solas el comportamiento o la evolución de las empresas y su relación con las demás o con el mercado. "Las grandes compañías internacionales de medicamentos no poseen ventajas particulares en términos de economías de escala". (25) "La producción de materias primas químicas para las drogas requiere procesos de gran escala de tecnología avanzada; por otro lado, se dice que no hay economías de escala significativas en la producción de ingredientes activos para las drogas, a partir de las materias primas químicas". (26)

Compartimos en lo esencial las afirmaciones anteriores; sin embargo, hay un tipo de economías de escala que sí se presentan en el sector. Cuando un laboratorio lanza al mercado muchos productos se producen economías en los costos por mejor aprovechamiento de los visitadores médicos y otros instrumentos de comer

(25) UNCTAD, ob. cit., pág. 32.

(26) Malcon Segall, Some medical and health planning aspects of pharmaceuticals, UNCTAD, Ginebra, noviembre de 1975 (mimeo)

cialización, por eliminación de cuellos de botella en la producción, etc. (27)

La disminución de costos por aumentos en la producción constituye la esencia de las economías de escala; por ello, podemos considerar estas economías por aprendizaje o disminución de gastos generales unitarios como un tipo especial de economías de escala. Veremos más adelante cómo estos mecanismos están limitados a las empresas integrantes del núcleo oligopólico del sector.

1.5. La tecnología

La tecnología constituye uno de los centros nerviosos de la industria farmacéutica. Exagerado o no, manipulado o no, el tema siempre da lugar a enormes controversias, es utilizado como factor inhibitorio para cualquier política gubernamental que amenaza la posición de los laboratorios, y hay en definitiva un pensamiento común en el sentido de que es complicada, de difícil acceso, muy cara y, sobre todo, de que es patrimonio casi inalienable de las grandes corporaciones.

Intentaremos demostrar, en lo que sigue, que hay una gran cantidad de interpretaciones erróneas; que se ha hecho un mito de ella, en aras de proteger la posición oligopólica de las grandes corporaciones. Diferenciaremos entre la tecnología del pro-

(27) Abundaremos en el tema en el capítulo quinto del trabajo, sobre la realización de las mercancías.

ducto y la tecnología de proceso, o sea del proceso de producción.

A. Tecnología del producto

Comencemos señalando que la I. y D. se realiza en los países capitalistas desarrollados; en nuestros países es prácticamente inexistente y las cifras mínimas que se dan no reflejan realmente la situación, ya que incluyen otros gastos, como los realizados para el control de calidad.

Los gastos de I. y D. en Estados Unidos fueron de 50 millones de dólares hace veinte años, y en 1973 se elevaron a unos 800 millones, gasto que está concentrado en las firmas más grandes (véase la nota 18 de este Capítulo).

Cinco países (Estados Unidos, Rep. Fed. de Alemania, Francia, Japón y Suiza) "representan aproximadamente 90% de las actividades totales de investigación farmacéutica del mundo desarrollado". (28)

En general, se considera, que las grandes compañías en los países desarrollados gastan alrededor del 10% de sus ingresos por ventas en I. y D., aunque hay compañías como Roche que gastan aún más (véase el Cuadro 6). Este porcentaje es realmente importante, máxime cuando consideramos que, sobre costos, no

(28) De María y Campos, ob., cit., pág. 897.

debe representar menos de un 15%. En conjunto, "la National Science Foundation estima que la I. y D. absorbe 7.6% de las ventas netas de la industria farmacéutica norteamericana, la cual sólo es precedida en este aspecto por la industria aeroespacial". (29)

Empero, el mismo autor señala a continuación que esta misma industria gasta el 9.9% de sus ventas en publicidad, lo que la coloca detrás solamente de la industria de perfumería y de la de cereales. Es realmente extraño que, si se gasta tanto en I. y D., se deba gastar más aún en publicidad, cuando todo haría pensar que los nuevos medicamentos se impondrían per se en el mercado, es decir, por sus bondades intrínsecas. En este nivel de análisis, el dilema es insoluble.

Nos encontramos con dos actitudes frente a la I. y D. desarrollada por las corporaciones. Una de ellas señala que son ellas las que desarrollan los nuevos medicamentos, a través de un mecanismo largo, caro y extremadamente complejo. Se manejan cifras de productos analizados y desechados, personal calificado, equipo sofisticado, pruebas clínicas extensas, etc., que justificarian el dominio que tienen las corporaciones sobre el

(29) Octavio Paredes López, "Consideraciones sobre la actividad de las empresas farmacéuticas en México", en Comercio Exterior, México, agosto de 1977, pág. 938.

proceso de I. y D. (30) La otra concepción plantea que el poder oligopólico no surge tanto de la I. y D. que desarrollan las corporaciones sino de su poder de comercialización, basado éste en su tamaño, convirtiéndose el proceso innovativo en un elemento más que es utilizado como mecanismo de ventas para mantener y consolidar dicha posición en el mercado.

Intentaremos dar algunos elementos que clarifiquen esta segunda posición.

Intimamente asociado al proceso innovativo se encuentra el riesgo, el que se concretaría en la selección de los fármacos o elementos que se van a investigar; aleatoriedad de las pruebas clínicas realizadas, aceptación de los médicos, etc. Este riesgo es uno de los elementos que justificaría -dentro de la primera concepción- una alta tasa de ganancias, que lo compensara y permitiera seguir investigando y desarrollando nuevos productos. Sin embargo si esto fuera válido se debería cumplir que, por sí mismos, el riesgo y la incertidumbre tienen un peso importante en los beneficios; las ganancias además fluctuarían considerablemente en torno a una tendencia, señalada por las industrias menos riesgosas; por último, las firmas menos innovadoras deberían tener menores tasas de beneficio. "La evidencia

(30) "No podemos nacionalizar algo que pertenece a la humanidad. Los edificios o las instalaciones de los laboratorios podrían llegar a nacionalizarse, pero no el conocimiento que se genera a través de la investigación científica y que en conjunto constituye la base de la industria químico-farmacéutica". Dr. Carlos Gual Castro, Subsecretario de Salubridad y Asistencia, El Día, México, 2 de noviembre de 1979.

que existe no confirma ninguna de estas proposiciones". (31)

Además, en los países subdesarrollados, en los cuales no se realiza investigación de importancia, no tiene ningún sentido hablar del riesgo, cuando los medicamentos en el mercado son los mismos que se introdujeron en los países de mayor desarrollo capitalista.

El razonamiento central que es necesario realizar para aprehender la real significación del proceso innovativo pasa por entender qué es lo que se investiga. La pregunta clave es: en qué investigan los laboratorios?

Para comenzar: se puede realizar investigación básica o investigación aplicada. La primera arrojará luz sobre los procesos químicos fundamentales y las reacciones que los fármacos producen en el cuerpo humano (32), así como el conocimiento del propio proceso biológico que se desarrolla en las enfermedades, y que clarifica u orienta en el sentido de qué productos podrían actuar de la mejor manera. La segunda trata de solucionar problemas concretos que surgen en un proceso productivo o en la aplicación de un medicamento.

Dado que nos interesa comprender el proceso de I. y D. por el cual se elabora o sintetiza un nuevo medicamento, veamos cómo

(31) UNCTAD, ob. cit., pág. 35.

(32) Fármaco: principio activo.

mo surge éste.

"La mecánica de creación de nuevos medicamentos consiste, en términos generales, en obtener una serie de derivados a partir de un núcleo activo. Los productos activos resultan, salvo en los casos, no frecuentes, que son logrados por puro azar, por la aplicación de datos derivados de un mejor conocimiento de los mecanismos biológicos en definitiva resultantes de un proceso de investigación fundamental en los terrenos de la biología, fisiología y, por supuesto, de los procesos bioquímicos". (33)

Hay además varios métodos, por los cuales es posible predecir teóricamente cuáles van a ser las reacciones que provocará un producto cualquiera. "Estos métodos pueden en principio, orientar hacia una molécula especialmente diseñada con una determinada actividad biológica, y de hecho se han conseguido resultados muy valorables, pero no constituye aún camino seguro para obtener moléculas con actividad predecible antes de ser sintetizadas, aunque suponen un ahorro de tiempo y esfuerzos en la obtención de grandes series de compuestos". (34)

De modo que, en la obtención de un nuevo producto activo, desempeña un papel fundamental la investigación básica.

Otro elemento importantísimo que hay que aclarar es que hay

(33) Anales de la Real Academia de Farmacia, España, volumen XLII, No. 1, 1976, pág. 24.

(34) Idem., pág. 44.

distintas modalidades de medicamentos "nuevos". Por un lado tenemos los que se originan en un nuevo principio activo, o sea en una nueva forma de atacar una enfermedad, y que son los que responden al proceso innovativo descrito. Pero hay otros productos "nuevos" en el mercado, que en realidad no lo son, sino que constituyen diferenciaciones de productos ya existentes, lanzados al mercado con el fin de jugar a la diferenciación en la competencia oligopólica.

Estos productos no agregan nada -o casi- al producto que ya está en el mercado; a veces son cambios de formulación; otras, se presentan con otros ingredientes inocuos; etc. "La evidencia local e internacional revela que una proporción muy significativa del esfuerzo tecnológico dirigido al desarrollo de productos 'nuevos' no está relacionado a tareas científico-técnicas que tengan por objeto aislar nuevas drogas con propiedades terapéuticas, sino que está relacionado a tareas científico-técnicas cuyo objeto es el de manipular la estructura química de un producto básicamente dado, con el propósito de jugar el juego oligopólico de diferenciación de productos".

"El estudio de Lord Sainsbury, sugiere que el 35% de las drogas comercializadas en el Reino Unido son preparaciones inefectivas, sólo lanzadas a fin de jugar a la diferenciación de productos dentro del mercado inglés". (35) "Del número total de nuevos

(35) J. Katz, ob. cit., pág. 142.

productos introducidos en Estados Unidos durante 1948-1963 (cinco mil trescientos ochenta y seis), solamente el 11% contenía nuevos ingredientes químicos antes desconocidos; la mayoría eran duplicaciones de los productos existentes, o pequeñas variaciones de los compuestos existentes. The Economist, del 16 de febrero de 1974, señala que de 1 500 drogas patentadas en 1972, solamente 45 eran genuinamente nuevas y 150 modificaciones importantes; las restantes 1 305 (87%) eran puras imitaciones". (36)

En cuanto a los laboratorios, vemos que "Abbott se había dado cuenta de que ya no era, en esencia, una descubridora de drogas. Como la mayoría de las otras empresas del sector, su fuerza estaba en su habilidad para encontrar nuevas aplicaciones para los productos farmacéuticos. Abbott aún lanza ocasionalmente alguna nueva droga al mercado". (37) En el informe Kefauver, en Estados Unidos, dos ex-directores de laboratorios, el Dr. A. Console (Squibb) y el Dr. H. J. Weinstein (Pfizer), declaran ante el Senado que "...una proporción significativa de la investigación que lleva a cabo la industria farmacéutica está mal dirigida, cosa que es factible a raíz de que de una forma u otra las firmas pueden comercializar productos innecesarios e incluso claros fracasos" (...). "Al fracasar en su intento de introducir drogas nue

(36) UNCTAD, ob. cit., pág. 41.

(37) Business week, 23 de noviembre de 1974, pág. 66.

vas, algunas compañías han 'resucitado' viejos productos que ya tiempo atrás habían dejado olvidados en sus esfuerzos publicitarios. Un ejemplo es el de Pfizer y su actual esfuerzo promocional en terramicina, producida originalmente por la firma en 1950". (38)

El resultado es que en el mercado existe una enorme cantidad de medicamentos repetitivos. "La Organización Mundial de la Salud ha dicho que el 95% de los problemas de salud puede ser cubierto por 100 o 200 drogas, en comparación con las 100 000 o más que hay en el mercado mundial". (39)

Estos elementos posibilitan, además, que sea extremadamente normal, en el sector farmacéutico, el proceso de "copiado" de fórmulas. Esto se ha desarrollado a tal punto que empresas líderes en ciertos mercados han visto seriamente amenazada dicha calidad por la acción de competidores. "Hoffman La Roche, la mayor empresa farmacéutica mundial, tenía en 1973 entre 80 y 90 por ciento de las ventas de tranquilizantes en casi todos los países -incluyendo México- donde vende Librium y Valium y producía 80% de las vitaminas sintéticas del mundo no socialista. Sin embargo, en tres años el Valium y el Librium han perdido mercado en México a pasos agigantados, hasta reducir su participación a 20% en 1976, como consecuencia de la aparición de muchos medicamen-

(38) Citado en J. Katz, ob. cit., pág. 56.

(39) The Economist, Londres, 5 al 11 de junio de 1976, pág.62.

tos competidores de igual o superior calidad. De la misma manera, otro producto de Roche, Redoxón, que en 1973 tenía 80% del mercado de la vitamina C, en 1976 se sitúa en México en segundo término en virtud de que Lilly, un viejo rey de la vitamina C, recapturó mercado con su Cevalín L". (40)

El proceso de copiado es tan intenso que "algunas firmas dicen ahora que las patentes no son ya una vía efectiva para proteger la propiedad tecnológica; el activo más valioso es impatentable con el know how actual. El publicar una patente puede ser una invitación a los competidores a que prueben a romper dicha patente". (41)

Hasta aquí hemos visto que hay distintas innovaciones tecnológicas, unas que culminan en productos realmente nuevos y otras que obedecen a las necesidades de realización de las medicinas por parte de los oligopolios, básicamente mediante una "ruleta molecular" improductiva. Vimos también que esta última la realizan los laboratorios. Ahora bien, quién lleva a cabo la investigación que culmina en productos realmente nuevos?

"El premio Nobel de medicina, François Jacob, dice que la investigación básica que ha permitido el descubrimiento de los medicamentos fundamentales en la lucha por la salud se ha lleva

(40) De María y Campos, ob. cit., pág. 895.

(41) The Economist, Londres, 5 al 11 de junio de 1976, pág.63.

do a cabo en las universidades e institutos gubernamentales, y no en los laboratorios de la industria". (42)

En general, los gastos gubernamentales en investigación básica son muy grandes. En Estados Unidos y en el Reino Unido, la investigación financiada por el gobierno sobrepasa la investigación privada en 200 o 300 por ciento. Además, "son los propios estados los que aseguran la mayor parte de la innovación tecnológica. Los siguientes: Estados Unidos, Suiza, Alemania Federal, Francia y el Reino Unido, han participado con el 89 % en el descubrimiento de 138 principios médicos nuevos de 1950 a 1967". (43)

Hay una larga serie de ejemplos sobre ello, que marcan además en qué medida los laboratorios se vinculan con esta investigación básica realizada por las instituciones públicas, mediante regalo de equipos, viajes, etc., apropiándose de los resultados y generando una transferencia de valor del gobierno hacia ellos. "La sulfanilamida, por primera vez comercializada en 1936, marcó el comienzo de una exploración masiva en búsqueda de drogas antibióticas. En 1940 Chain y Florey lograron en la Universidad de Oxford, preparar suficiente penicilina como

(42) Jean Pierre Sergent, 30 ans de recherche bio-medicale, citado en Octavio Paredes López, "Consideraciones." ob.cit., pág. 937.

(43) Sanjaya Lall, "L'emprise des géants de l'industrie pharmaceutique", Le monde Diplomatique, julio de 1976.

para probar en seres humanos su eficacia terapéutica. A partir de allí el esfuerzo comenzó a dar fruto cuando S. Waksman y A. Schatz, de la Universidad de Rutgers, descubrieron la estreptomycin; el bacitracín fue aislado en la Universidad de Columbia, y el cloranfenicol fue hallado por un grupo de investigadores de Yale. (...) Merck y Parke-Davis colaboraron parcialmente con el financiamiento de las investigaciones llevadas a cabo en Rutgers University y Yale, respectivamente". (44)

En la medida que los resultados de las investigaciones básicas realizadas por las instituciones públicas no son explotados comercialmente -o lo son solamente en el país, como es el caso de algún producto descubierto en la India, dejando el mercado mundial en manos de las corporaciones- y se permite su utilización por el sector privado a tasas muy bajas, o nulas, el efecto de esta investigación pública es fortalecer la dominación tecnológica de las empresas privadas más grandes. El gobierno trabaja básicamente para el beneficio del sector privado, generando así una enorme transferencia de valor hacia las grandes corporaciones.

La mención de la India es además importante, porque es el caso de un país subdesarrollado que ha desarrollado algún tipo de investigación que culminó en productos que se patentaron y

(44) J. Katz, ob. cit., pág. 60.

vendieron incluso a nivel internacional. Y en este caso, "se ha obtenido cierto éxito, demostrando que los enormes y refinados laboratorios concentrados en los países desarrollados no son imprescindibles para realizar investigaciones valiosas".(45)

B. Tecnología de proceso

En esencia, la tecnología de proceso de la industria farmacéutica -e incluso en la química- no ha cambiado en muchos años. Se trata siempre de la obtención de productos o derivados de productos, mediante la destilación, refinación, destilación fraccionada, decantación, etc. Estos procesos son los que permiten la desagregación y agregación molecular, que culminan en la preparación de los principios activos, esencia de los medicamentos. En la fase de preparación de los medicamentos, los procesos de mezclado, envase, etc., son siempre los mismos. Lo único que cabe anotar es que se han modificado las condiciones del proceso productivo en lo que tiene que ver con los volúmenes manejados, y con su velocidad.

En el caso de México, esta tecnología viene dada desde el

(45) Sanjaya Lall: "Los efectos de la tecnología avanzada en los países en desarrollo: el caso de la industria farmacéutica". Comercio Exterior, México, noviembre de 1976, pág. 1325.

exterior, y la adaptación de la misma por lo general toma la forma de cambios en la composición de los productos respecto de la señalada en los manuales de producción, para adaptarse a la disponibilidad local de materias primas o a las condiciones de tipo tropical o semi-tropical. "La tecnología utilizada por la industria químicofarmacéutica en México es relativamente simple, está sujeta a pocas variaciones y, por tanto, hay una gran estabilidad en los equipos y en las plantas. Aunque son apreciables cambios frecuentes y significativos en la cantidad, calidad y variedad de los productos terminados, la tecnología de proceso permanece relativamente estática, de no ser por modificaciones marginales que permiten alterar la velocidad del proceso en términos de unidades producidas". (46)

El equipo y la maquinaria tienen una gran flexibilidad, o sea que pueden utilizarse en diferentes procesos. En otro sentido, podemos encontrar tres "centros tecnológicos" en los laboratorios. Uno de ellos es la máquina tableteadora, que reúne en una misma tableta sustancias diferentes. Otro equipo importante -para los pocos laboratorios que lo necesiten- son los liofilizadores; su objetivo es extraer el agua de las medicinas, para lo cual éstas primero se congelan y se pasan luego directamente a estado gaseoso (se subliman). La tecnología es compleja y está destinada a la preservación de los medicamentos.

(46) Wionczek, Bueno, Navarrete, ob. cit., pág. 191.

Por último, el tercer centro es el equipo de control de calidad. No es imprescindible, y es generalmente el más caro, utilizándose el mismo equipo que para investigación y desarrollo. El último adelanto en este sector lo constituyen los cromatógrafos de gases, con una computadora conectada, de forma que el operador solamente pide el análisis, introduce la muestra y se limita a leer los resultados, los que se obtienen con gran rapidez. Lo mismo puede obtenerse sin inconveniente mediante equipo extremadamente sencillo.

Todo esto se concreta en que la enorme mayoría del equipo necesario para la industria ya se fabrica en el país. Un ejemplo de ello fue la EXPOFARMA/1976 (exposición de maquinaria e instrumentos para el sector farmacéutico) en la cual no se presentaron equipos nuevos. Un dato significativo es que se encontraron allí llenadoras y empaquetadoras de supositorios, cuya fecha de fabricación databa de 6 años atrás; no se pudo averiguar en qué año ese modelo había aparecido por primera vez en el mercado.

En la misma exposición resultó interesante verificar que el servicio de mantenimiento de la maquinaria y equipo era totalmente mexicano.

En resumen, hemos tratado de sistematizar los elementos por los cuales creemos que con la tecnología se ha erigido un gran mito. Los nuevos medicamentos son originados básicamente por la

investigación en instituciones estatales, (47) limitándose los laboratorios a investigar con vistas a jugar a la diferenciación de productos, para consolidar o acrecentar su posición dominante en el mercado. La tecnología de proceso sencilla y la oferta de maquinaria y equipo está extremadamente difundida.

1.6. Comercio exterior

Los rubros que componen el sector externo de la industria farmacéutica pueden analizarse desde dos puntos de vista: por origen o por destino. En el primer caso se toman, por ejemplo, las importaciones realizadas, siempre que los productos importados se originen o sean fabricados en el exterior por empresas pertenecientes a la misma rama; lo mismo en el caso de las exportaciones. Si analizamos por el destino de las importaciones, tenemos que tener en cuenta no solamente las importaciones de productos farmacéuticos, sino las materias primas, la maquinaria, etc., importadas por las empresas de la rama, y que son imprescindibles para la fabricación en México. Este segundo criterio es el que parece más atinado, en la medida que refleja más realmente el efecto del sector o rama farmacéutica como un todo

(47) No es el caso de México; la Universidad Nacional Autónoma de México, por ejemplo, realiza casi exclusivamente investigación aplicada.

en el comercio exterior.

Si tomamos el primer criterio, la conclusión que -a cierto nivel de desagregación- se obtiene es que la industria ha presentado una clara tendencia a eliminar el déficit en el comercio externo, a tal punto que en 1973 el saldo es netamente favorable, con una cifra positiva de 8.2 millones de pesos, ascendiendo a 139 millones en 1974. Dicho en otras palabras: si tomamos los productos terminados de la industria, el saldo comercial es positivo y tiende a consolidarse.

Pero si adoptamos el segundo criterio, el panorama cambia. A las cifras anteriores tenemos que adicionar las importaciones y exportaciones de materias primas, maquinaria, instrumentos, etc., que realizan las empresas.

No hay cifras totales elaboradas así, lo que obliga a tomar las cifras de comercio exterior de las empresas. Esto conduce a que los datos no sean totalmente exactos, en la medida que las empresas realizan operaciones que no entran dentro de la rama farmacéutica (cosméticos, insecticidas, etc.). Sin embargo, esto no nos debe preocupar, ya que la diferencia oscilaría en torno al 5% de las cifras globales.

La muestra que se tomó comprende a 114 laboratorios, los que ocupan los primeros lugares de venta en el mercado mexicano. Se les clasificó de acuerdo con su composición de capital (extranjero mayoritario o minoritario) y se tomaron sus cifras de exporta-

ciones e importaciones para 1974 y 1975 (véase el Cuadro 9). El resultado no puede ser más opuesto al que señalábamos antes. En lugar de un saldo positivo de 139 millones en 1974, tenemos un déficit de 1 148 millones de pesos, que en 1975 pasa a 1 115 millones.

Para este último año se desagregaron las cifras de los 114 laboratorios, según correspondieran estrictamente a operaciones de la línea farmacéutica o a insecticidas, cosméticos, veterinarios etc. (véase el Cuadro 10). El saldo comercial de las operaciones comprendidas estrictamente dentro de la "línea farmacéutica" es un déficit de 1056 millones de pesos, lo que representa un 94.8% del déficit total.

El peso de los laboratorios en el déficit del comercio exterior es extremadamente diverso. Si tomamos por ejemplo los 4 laboratorios que importan las mayores cantidades, encontramos que en 1975 concentran el 36.4% de las importaciones (véase el Cuadro 11). Por otro lado, 5 laboratorios (Syntex, Searle, Diosynth, Ste romex y Proquina) concentraron el 48.1% de las exportaciones en 1975, exclusivamente mediante exportaciones de productos hormonales (368 millones de pesos).

Como conclusión, no hay dudas de que el comercio exterior del sector es deficitario y está enormemente concentrado en pocos laboratorios, los que además tienen una participación mayoritaria de capital extranjero.

CUADRO 9
INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA
BALANZA COMERCIAL DE LOS LABORATORIOS REGISTRADOS CON PARTICIPACION EXTRANJERA
(en miles de pesos)

Nombre	Categorías	Importaciones		Exportaciones		Saldo	
		1974	1975	1974	1975	1974	1975
Abert Laboratorios de México, S.A.	A	8 365	6 959	- 1 426	9 356	4 778	- 2 390
Rosas de México, S. A.	A	115 725	3 392	- 112 343	152 013	3 670	- 148 313
Alcon México, S. A.	A	1 189	3 271	- 1 183	2 019	9 854	- 5 633
Bya Ocular S. A. de C.V.	A	1 189	3 271	- 1 183	2 019	9 854	- 5 633
Ely Lilly y Cia, Mex. S. A. de C.V.	A	41 728	14 528	- 27 200	47 943	14 367	- 33 583
Farmaceuticas Laurus, S. A.	A	29 283	25 537	- 3 746	112 964	1 894	- 103 077
Química Hoechst Mex. S. A.	A	131 779	25 537	- 106 242	39 964	9 357	- 97 885
Farmaceuticas Laurus S. A.	A	29 283	25 537	- 3 746	112 964	1 894	- 103 077
Grupo Knudsen, S.A.	A	12 819	644	- 12 174	19 839	370	- 19 469
Hess Produce Mex. Inc.	A	677	574	- 103	451	884	- 407
Laboratorios Columba, S. A.	A	4 465	263	- 4 202	566	884	- 407
Laboratorio Endo de México, S. A.	A	3 240	832	- 2 408	4 319	1 338	- 2 981
Laboratorios Greenman, S. A.	A	5 653	1 677	- 3 976	3 362	1 687	- 2 285
Laboratorios Hironaka, S.A.	A	1 185	3 738	- 1 543	3 304	4 133	- 649
Laboratorios Kryo, S.A.	A	1 185	3 738	- 1 543	3 304	4 133	- 649
Neal Novonovela, S.A. de C.V.	A	1 185	3 738	- 1 543	3 304	4 133	- 649
Pursh Davis y Cia, Méx. S. A.	A	14 732	6 530	- 8 202	11 639	5 384	- 3 263
Pfizer, S.A.	A	12 897	20 700	- 7 803	14 029	17 837	- 3 048
Pharmacia S.A.	A	64 819	15 507	- 49 312	33 926	7 458	- 46 250
Pharmacia Geston Alzabet, S.A.	A	13 408	8 664	- 4 744	16 234	3 672	- 13 732
Schering Mex. S. A.	A	15 408	8 664	- 6 744	16 234	3 672	- 13 732
Synme, S. de C.V. Sinter Farmaceutica y Química	A	34 723	65 344	- 30 621	63 350	47 339	- 61 641
Ulfarum, S.A.	A	1 200	171	- 1 029	1 323	71	- 648
Walter Kahn, S.A.	A	3 949	4	- 3 945	4	4	- 3 945
Doornik S.A. de C.V.	A	1 200	15 820	- 14 620	1 816	66 294	- 67 480
Cyanamid Mex. S.A. de C.V.	A	40 811	67 811	- 27 000	33 635	33 635	- 33 635
Cla. Médical La Compas, S.A. de C.V.	A	25 348	1 052	- 24 296	1 820	1 010	- 14 288
Laboratorio Dowex Mex. S.A. de C.V.	A	4 678	280	- 4 398	3 077	3 077	- 3 077
Seale Mex. S.A. de C.V.	A	11 010	221 987	- 210 977	2 155	249 943	- 247 827
Carter Lab. Mex. S.A. de C.V.	A	3 348	1 601	- 1 747	2 978	1 847	- 1 361
Behring y Johnson Mex. S.A. de C.V.	A	50 325	1 488	- 48 837	20 425	774	- 49 063
Laboratorios Valdesa Mex. S.A.	A	14 510	722	- 13 788	19 309	774	- 1 733
Merck Sharp Dohme Mex. S. A. de C.V.	A	99 648	6 495	- 93 153	64 634	4 987	- 32 647
Prodesco	A	140 409	14	- 140 395	11 993	17 916	- 17 916
Wyeth Valdes, S.A.	A	10 479	14	- 10 465	174	117	- 1 038
Uyden, S.A. de C.V.	A	6 011	14	- 6 000	174	117	- 1 038
Nordica Farmacia Co. Mex. S.A.	A	2 995	3 274	- 279	3 100	2 667	- 60 499
Carlo Erba Mex. S.A.	A	12 231	46	- 12 185	11 827	11	- 11 826
Scarmone, S.A.	A	14 732	3 794	- 10 938	11 211	1 523	- 73 797
Laboratorios Fidal, S.A.	A	3 384	—	- 3 384	1 964	—	- 1 964
Laboratorios Klatt, S.A.	A	1 720	78	- 1 642	1 964	—	- 1 964
Laboratorios Lopez, Mex. S.A.	A	29 744	51	- 29 693	23 664	117	- 23 547
E.H. Squibb Mex. S.A. de C.V.	A	32 746	680	- 32 066	28 041	742	- 27 324
Sandoz Mex. S.A.	A	41 158	280	- 40 878	36 138	38 138	- 38 098
Organon Mex. S.A.	A	10 404	1	- 10 403	13 978	13 978	- 13 978
Química Knoll Mex. S.A. de C.V.	A	5 615	1	- 5 614	6 053	6 054	- 6 054
Laboratorios Cor, S.A.	A	3 364	3 187	- 177	3 484	741	- 1 725
Roche Mex. S.A.	A	3 368	—	- 3 368	1 341	325	- 3 116
Farmaceutica Walden, S.A.	A	13	—	- 13	28	—	- 28
Laboratorio Pictus, S.A.	A	227	19	- 208	127	—	- 127
Laboratorios Proton Mex. S.A.	A	48 258	14 817	- 33 441	27 627	7 314	- 29 609
Laboratorio Miles Mex. S.A.	A	7 277	11 399	- 4 122	4 739	10 039	- 5 770
Ripar, S.A. de C.V.	A	9 925	48	- 9 877	4 273	4 273	- 4 273
Bronson, S.A.	A	13 922	28 303	- 14 381	11 877	10 000	- 4 381
Gillette Mex. S.A. de C.V.	A	15 922	1	- 15 921	23 023	23	- 23 000
American Medical Int'l, S.A. de C.V.	A	3 066	153	- 2 913	606	34	- 2 879
Laboratorios Sano, S.A.	A	258	—	- 258	819	—	- 819
Herrschel Mex. S.A.	A	2 864	—	- 2 864	—	—	- 2 864
Ayerst Int'l Lab. Anc. S. de R. L.	A	23 864	27	- 23 837	26 031	77	- 23 960
Shion Han Mex. S. A. de C.V.	A	86 172	—	- 86 172	41 829	28	- 41 877
Ciba Geigy Mex. S.A.	A	200 366	1 146	- 199 220	286 345	1 146	- 1 146
Tylenol S.A.	A	31 364	12 209	- 19 155	18 516	10 083	- 6 831
E.H. Robins Mex. S.A. de C.V.	A	3 190	1 123	- 2 067	5 674	2 137	- 3 737
Validol Lab. Mex. S.A. de C.V.	A	548	127	- 421	1 427	118	- 304
Carter Wallace S.A.	A	1 174	924	- 240	6 240	1 303	- 4 743
Bendark, Mex. S.A.	A	443	64	- 379	64	64	- 315
Cla. Byla, Mex. S.A.	A	2 009	—	- 2 009	1 991	184	- 1 727
Rhodia Mex. S.A.	A	14 964	139	- 14 825	21 988	138	- 21 849
Prodesco Químicos Neutros	A	5 432	72 364	- 66 932	3 531	99 480	- 95 948
Argus Química Neutros	A	3 964	—	- 3 964	3 992	341	- 3 651
Radford Miller Mex. S.A. de C.V.	A	1 588	—	- 1 588	1 588	—	- 1 588
Burrough Wellcome Mex. S. A. de C.V.	A	1 588	3 604	- 2 016	3 712	1 634	- 1 078
Arco Mex S.A.	A	2 201	288	- 1 913	1 113	10	- 1 903
Helmo Mex. S.A.	A	23 811	3 208	- 20 603	28 244	213	- 20 140
Hyon Mex. S.A. de C.V.	A	9 259	29	- 9 230	6 267	138	- 8 843
Lab. Erlangenberg Mex. S.A.	A	1 201	—	- 1 201	1 186	—	- 1 186
Rough, Mex. S.A.	A	1 201	—	- 1 201	1 186	—	- 1 186
Rover Mex. S.A. de C.V.	A	4 280	949	- 3 331	2 292	928	- 1 666
Selsury S. A. de C.V.	A	1 201	—	- 1 201	1 186	—	- 1 186
Claxond Lab. Mex. S.A. de C.V.	A	14	—	- 14	—	—	- 14
Boehringer Ingelheim Mex. S. A.	A	33 210	1 17	- 33 193	4 619	454	- 32 739
Anchor Chemicals, S.A.	A	3 283	34	- 3 249	2 145	219	- 3 141
Richardson Merritt, S.A.	A	30 613	3 283	- 27 330	24 649	15 899	- 11 330
Archey, S.A. de C.V.	A	1 133	—	- 1 133	1 193	2 649	- 1 516
Farmilab Mex. S.A.	A	4 444	—	- 4 444	7 037	81	- 6 652
Oriban, S.A.	A	18 528	27 704	- 9 176	32 499	31 982	- 517
Laba Fidi, S.A.	A	761	214	- 547	138	138	- 409
Hovag International, Mex. S.A.	A	745	—	- 745	611	121	- 624
Dalman, S.A. de C.V.	A	317	—	- 317	—	—	- 317
Lozier, S.A.	A	130	—	- 130	—	—	- 130
Myco Mex. S. A. de C.V.	A	1 200	3 972	- 2 772	3 347	3 399	- 3 057
Laboratorio Lottner S.A. (Armour S.A. de C.V.)	A	1 043	—	- 1 043	1 113	287	- 286
Bios México, S.A.	A	1 043	—	- 1 043	—	—	- 1 043
Bernaphil Farmaceuticas	A	1 024	—	- 1 024	—	—	- 1 024
Fleco Mex. S.A. de C.V.	A	14 774	—	- 14 774	22 677	294	- 22 383
Electro Química Mex. S.A.	A	340	738	- 398	622	2 342	- 1 779
Estalchimicos Mex. Químicos	A	23	—	- 23	26	26	- 26
Laboratorio Bristol Mex. S. A. de C.V.	A	26 721	1 515	- 25 206	40 220	613	- 39 617
Laboratorios Apollon Unidos, S. A.	A	998	—	- 998	—	—	- 998
Scott Kline and French, Mex. S. A.	A	70	—	- 70	729	230	- 1 240
Salmei, S. A.	A	46	—	- 46	27	27	- 27
Laboratorio Servy, S.A.	A	—	—	- 0	—	—	- 0
EN Farmaceutica S. A.	A	—	—	- 0	—	—	- 0
The Sydney Ross Co., S. A.	A	27 856	3 119	- 24 737	—	—	- 24 737
Crosby y Prodesco, Químicos, S. A.	A	13 218	—	- 13 218	—	—	- 13 218
Berrill, S.A.	A	117	—	- 117	2 063	—	- 2 063
Aplicaciones Farmaceuticas, S. A.	A	1 200	—	- 1 200	3 860	—	- 3 860
Química y Farmacia, S. A.	A	1 200	—	- 1 200	613	4	- 606
Laboratorio Jiles, Mex.	A	1 130	6 960	- 5 830	2 041	11 911	- 6 880
Selichino Mex. S. A.	A	7 022	—	- 7 022	4 451	64	- 6 577
Farmex, S. A. de C.V.	A	10 422	4 758	- 5 664	15 226	3 780	- 3 206
Myofarm, Mex. S. A.	A	2 122	—	- 2 122	—	—	- 2 122
Nitrogen Int'l. Alimenticia, S. A.	A	3 423	—	- 3 423	—	79	- 3 502
TOTAL		1 890 283	742 713	- 1 147 570	1 879 927	743 216	- 1 134 706

A) Empresas con participación mayoritaria extranjera (más del 49% del capital social)

B) Empresas con participación minoritaria extranjera (menos del 49% del capital social)

FUENTE: Secretaría de Hacienda y Crédito Público, Dirección General de Aduanas, Departamento C.I.E.

63
 CUADRO 10

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
 BALANZA COMERCIAL 1975
 LINEA FARMACEUTICA
 (miles de pesos)

	Importaciones	Exportaciones		Saldo
Mat. P. Farmacéutica	1 117 790	399 902	-	717 888
Maquinaria	51 485	519	-	50 966
Pr. adicionales	221 618	10 303	-	211 315
Instrumentos	31 310	802	-	30 508
Refacciones	10 051	811	-	9 240
Colorantes	41 253	4 841	-	36 412
Pr. terminados	-	114 244	-	114 244
"Los demás"	210 929	171 679	-	39 250
Sin información, otros	20 375	59 200		38 825
T O T A L E S	1 704 811	762 301	-	1 056 754

FUENTE: Cuadro 9, y Dirección Gral. de Aduanas (S.H.yC.P.)

CUADRO 11

INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA

 IMPORTACIONES EN 1975 DE LOS CUATRO
 LABORATORIOS CON MAYORES IMPORTACIONES
 (miles de pesos)

Nombre	Materias Primas				Maquinaria	Instrumentos	P. A.*	Otros	No Esp.	Total
	F ^o	C ^o	V ^o	I ^o						
Roche, S.A. de C.V.	91,556	15	-	-	1,013	-	37,833	15	-	130,432
Ciba-Geigy Mexicana, S.A. de C.V.	128,937	4,445	1,621	39,858	3,060	39	25,369	1,201	-	204,530
Bayer, S.A.	6,712	564	-	101,387	1,923	1,189	22,676	861	-	135,312
Química Hoechst de México, S.A.	40,879	7,083	4,315	3,132	6,193	123	21,392	407	-	83,354
TOTAL	268,084	12,057	5,936	144,377	12,189	1,351	107,150	2,484	135,614	687,242

* F = Farmacéuticas. C = Cosméticos V = Veterinarios I = Insecticidas, Fungicidas y Herbicidas. P.A. = Productos Adicionales.

FUENTE: Dirección General de Aduanas.
Departamento C. I. E.

Se percibe también un fenómeno extremadamente significativo: el peso preponderante de las importaciones de materias primas. Más adelante analizaremos los problemas de la investigación científica, en los países de origen de las casas matrices y en México, que están íntimamente vinculados o representados en este hecho de la importación de materias primas. Nos interesa señalar, en este momento, dos aspectos.

El primero se refiere a que desde hace unos 15 años algunas empresas han comenzado en México a producir ciertas materias primas o principios activos. En el caso de estos últimos se trata en su mayoría de elementos cuyas patentes han caducado, o cuyo proceso de producción, por una causa u otra, tiene una tecnología difundida. Es el caso de los antibióticos, vitaminas, vacunas, etc. Para antibióticos, este proceso ha alcanzado cierta importancia, dado que las cifras señalan que se abastece con producción nacional hasta un 40% de sus insumos.

Existe, pues, una tendencia a ser cada vez más autosuficientes. Sin embargo, este proceso presentaría serias limitaciones. Ya señalamos que se restringe a productos con tecnología fácilmente accesible. La otra limitación exige un breve análisis previo.

Una posible explicación de la tendencia puede surgir si pensamos que las importaciones exigían durante muchos años el otorgamiento de los permisos correspondientes, primero de la Sría. de Industria y Comercio y últimamente de la Sría. de Comercio. Había pues cierta protección al productor nacional; cuando una empresa

comenzaba a fabricar cierto producto, podía plantear problemas a las que lo importaban, al exigir que primero se adquiriera la producción nacional. Ello podía conducir a que los importadores netos se vieran ante la disyuntiva de comenzar a producir internamente el producto, o adquirirlo en el país.

La actual política económica del régimen mexicano ha alterado este esquema, al actuar más en concordancia con las tendencias generales del sistema capitalista a nivel mundial, liberalizando el comercio exterior. Esto significa que el procedimiento ya no supone el otorgamiento de permisos de importación, sino que se establecen aranceles; las empresas ya no presentan solicitud a los llamados "Comités de Importación" (48) por intermedio de sus delegados patronales, sino que simplemente pagan el arancel correspondiente y pueden importar.

Esta variación en la política económica disminuye sin duda la protección tradicional que disfrutaba el productor nacional. Sin embargo, habría que analizar más globalmente su incidencia, ya que es posible que asuman importancia otros estímulos, como los fiscales, o la venta subsidiada de derivados petroquímicos utilizados por la industria; estímulos éstos de gran auge en el período actual.

Dicho de otra forma: es posible que las empresas -incluidas las transnacionales- encuentren ciertas ventajas comparativas en

(48) Ya desaparecidos.

producir en México algunos productos, sea por condiciones naturales (es conocido el caso del barbasco para los productos hormonales) o por el funcionamiento de los mecanismos de estímulos. En el fondo, la política económica de los Estados nacionales busca que el ciclo del capital -especialmente de las transnacionales- se nacionalice lo más posible, de forma de aprovechar los beneficios que se entiende deja la actividad económica desarrollada por tales empresas. Con este fin se opta por diferentes líneas de estímulos o franquicias, las que se supone atraerán capitales al país, consolidando por otro lado los capitales de empresarios de tipo nacional. Este análisis, obviamente, excede los límites de este trabajo.

El otro aspecto que interesa destacar retoma lo planteado al comienzo: es en la producción de materias primas y principios activos donde encontramos un verdadero proceso industrial; la elaboración del medicamento final constituye un mero empaque, una mezcla sencilla, con miras a la presentación final.

Si en México son escasas las materias primas producidas, y si se importa la gran mayoría, que contiene además procesos tecnológicos más complicados, podemos afirmar que la llamada industria farmacéutica mexicana es esencialmente una industria maquiladora. Podemos representarla gráficamente, en sus características básicas, como una cadena de montaje, para la cual se importa la mayoría de los elementos importantes, realizándose aquí la presentación final del medicamento.

Podemos formarnos una imagen del proceso típico de producción de los laboratorios de la siguiente forma: se adquieren las materias primas y materiales a proveedores, sean nacionales o extranjeros (incluimos en ellos a las casas matrices). Excepcionalmente se realiza un control de calidad de estas materias primas, con el fin de analizar si cumplen las especificaciones. Los componentes de los medicamentos se mezclan en tolvas o bateas, para unificar los ingredientes activos, y el vehículo, en las proporciones indicadas. Esta masa -o líquido- a granel pasa a las tableteadoras, granuladoras, llenadoras de frascos, etc., que les dan la forma en la cual se venderán finalmente. Se realiza un control de calidad del producto terminado, y se introduce en la caja, o en vase, que constituye su presentación final. Salvo pequeñas alteraciones que responden al tipo de producto, -la más importante podría relacionarse con los productos biológicos- o a otros aspectos, el proceso de "producción" se resume en lo anterior.

CAPITULO 2EL PROCESO GENERAL DEACUMULACION2.1. Introducción

Se estableció ya como uno de los objetivos básicos del trabajo tratar de aplicar, tomando en cuenta las particularidades del campo de investigación, los criterios, las categorías, los mecanismos señalados por Marx que condicionan y determinan el desarrollo en condiciones capitalistas, o sea, rigurosamente hablando, la acumulación de capital. Ello se debería hacer, además, para un sector específico de la economía, buscando concretar los análisis y evitar generalizaciones.

Es imprescindible para ello partir de El Capital, identificando en él, más allá de la metodología, los elementos concretos manejados por Marx para su estudio del proceso de acumulación.

En este capítulo intentaremos señalar cuál es el proceso general de acumulación en forma somera, deteniéndonos algo más en aquellos aspectos que sea necesario aclarar.

Entendemos importante precisar dos grandes aspectos. Pri

mero, que Marx trabajó básicamente en forma global, o sea que analizó socialmente el desarrollo capitalista; esto implica que debemos realizar una especie de "dimensionamiento" de la teoría de Marx, para aplicarla a un sector específico, aunque sin abandonar el marco global.

Por otro lado, el proceso de acumulación en la industria farmacéutica mexicana es un proceso condicionado desde el exterior. No solamente existe el condicionamiento general a la acumulación realizada en México en su conjunto, y las influencias que esto acarrea para el sector, sino que el sector mismo sufre una gran incidencia por la acumulación global que realizan las transnacionales, cuyas sucursales o subsidiarias dominan -como vimos- el mercado mexicano.

Hay dos posibles actitudes frente a este hecho. Por un lado, plantear que no es posible analizar las formas concretas de acumulación dependiente, hasta tanto no ser capaces de señalar con algún detalle el dinamismo, las formas y tendencias de la acumulación en los países capitalistas desarrollados. A partir de aquí, y una vez analizadas las articulaciones de esta acumulación central con las economías dependientes, sería posible comenzar a analizar los fenómenos internos de estas economías. Se hace imprescindible entonces construir una detallada teoría de la acumulación de capital en escala mundial.

Otra posición admite que sería interesante e importante contar con un marco general elaborado de esa manera. Sin embargo, se

pueden señalar tres aspectos: primero, que tal estudio no está hecho, y los intentos de realizarlo están en pañales, por lo que de adoptar la primera posición, deberíamos abstenernos de realizar estudios concretos, postergándolos hasta la aparición de este esquema general. En segundo lugar, dada la complejidad de las relaciones capitalistas, cada estudio concreto que se realice coadyuvará, pese a sus inevitables limitaciones, a clarificar aspectos específicos, que arrojen luz sobre elementos que paulatinamente se vayan integrando en un esquema global. Por último, es importante señalar, metodológicamente, que el desarrollo de cualquier fenómeno, en este caso de la acumulación dependiente de capital en México, dependerá fundamentalmente de las contradicciones concretas, específicas, internas a él; dentro de las cuales los aspectos concretos del sector farmacéutico constituyen un elemento no despreciable.

Los aspectos externos, o sea la presencia de las transnacionales, tienen una doble incidencia en los procesos. Una, estrictamente externa; pero otra que afecta más concretamente, en la medida que participan directamente de dichos procesos productivos. No estudiaremos en qué momentos y condiciones la evolución de las situaciones obedece más a factores externos o internos. Nos limitaremos a analizar los resultados en México de tales desarrollos.

Lo que sí haremos será intentar visualizar, en cada fase específica de la acumulación, el mecanismo concreto de vinculación con el exterior.

En la parte final del capítulo se realiza, por último, un comentario acerca de la transformación de valores en precios, comentario que se presenta como inevitable, dado el tema, la metodología y la controversia que sobre ello se ha generado.

2.2 Marco general de la acumulación de capital

Para un capitalista, el valor de uso no puede considerarse como su fin directo. Su objetivo será la ganancia, pero no la ganancia aislada, sino el apetito insaciable de ganar. Esta necesidad es externa a él en tanto está condicionado por su posición en la sociedad como capitalista. Cuenta para ello con una suma de dinero -su origen no nos interesa aquí-, la que se convierte en capital en la medida que es utilizada para incrementarse permanentemente, por medio de su valorización en el proceso productivo.

Este capital, esta riqueza acumulada, invertida nuevamente en la producción de plusvalía para de esta forma valorizarse, "no encierra solamente relaciones de clase, un determinado carácter social, basado en la existencia del trabajo como trabajo asalariado. Es un movimiento, un proceso cíclico a través de diferentes fases, que, a su vez, se halla formado por tres diferentes etapas. Sólo se le puede concebir, pues, como movimiento, y no en estado yacente quienes consideran una pura abstracción la sustantivación del valor olvidan que el movimiento del capital industrial es precisamente esta abstracción hecha realidad.

El valor recorre aquí diferentes formas, diversos movimientos, en los que se conserva y al mismo tiempo se valoriza" (49)

En términos generales, todo el carácter de la producción capitalista está determinado por la valorización del valor del capital desembolsado, es decir, por un lado, por la producción de la mayor cantidad posible de plusvalía; y por otro lado, por la producción de capital, o sea por la transformación de la plusvalía en capital.

Este proceso, en tanto flujo ininterrumpido de renovación, es al mismo tiempo un proceso de reproducción. Hay que tener cuidado sin embargo en aplicar aquí las características señaladas por Marx para los esquemas de reproducción, en tanto éstos solamente tienen sentido considerados socialmente. Nuestro interés se remite exclusivamente al sector farmacéutico, por lo que podemos referirnos solamente a este proceso específico de reproducción.

En términos estrictos, "la inversión de la plusvalía como capital o la reversión a capital de la plusvalía se llama acumulación de capital". (50) Nosostros utilizaremos esta expresión de acumulación de capital en un sentido más amplio, (51) o sea

(49) C. Marx, El Capital, tomo II, pág. 94, F.C.E., México, 1973.

(50) Ibidem, tomo I, pág. 488.

(51) El propio Marx lo hace así en algún momento.

analizando también cómo brota la plusvalía del capital, es decir cómo se genera, para lo cual tomaremos el movimiento completo de la reproducción del capital en el sector.

Para el capitalista individual, metido en el proceso y cuyo capital se encuentra entrelazado al de los demás, este proceso de reproducción está condicionado por sus posibilidades de reinvertir la plusvalía apropiada por él, sea para mantener el nivel de su producción, sea para acrecentarla (reproducción simple o ampliada). Tales posibilidades dependerán de sus potencialidades en el mercado y de su juicio sobre las mismas, pero aquí nos interesa señalar que, socialmente, podrá reinvertir la plusvalía solamente en el caso de que el producto global anual contenga los elementos materiales que posibiliten la reproducción del capital individual mencionado.

En nuestro estudio no analizaremos las condiciones de los sectores (diferentes al farmacéutico) productores de estos elementos materiales, puesto que deberíamos hacer un estudio que trascendería nuestro interés específico. Si trataremos de ver que, para el sector, ello no constituye traba alguna.

Supondremos, por la misma razón, que el ciclo del capital de nuestro sector, que en tanto ciclo independiente se encuentra inmerso en el ciclo del capital en su conjunto, no encuentra problemas en esta inserción por causas imputables a otros sectores. Esto implica que no analizaremos las crisis (interrupciones del ciclo del capital) sean del capital global de la sociedad, sean

de sectores diferentes al farmacéutico, ya que escapan a nuestro análisis.

Por último, supondremos que la plusvalía solamente da lugar a la ganancia, es decir que no se produce el desdoblamiento de ésta en ganancia industrial, interés y renta. Esto se debe por un lado a razones de simplicidad en los razonamientos, pero sobre todo a la inexistencia de información al respecto. En el caso de México, donde el sector financiero constituye la clave de la acumulación a nivel global, sería extremadamente interesante contar con información acerca de la vinculación del sector farmacéutico con las instituciones financieras en general, sean radicadas en el país o en el exterior, incluyendo sus casas matrices. Pero es imposible; el funcionamiento de este sector financiero constituye un enigma cuidadosamente custodiado.

Por último, en este trabajo realizaremos los análisis en precios, no en valores. Esto significa, que veremos la masa de valor apropiada por cada sector, no la que cada uno genera. Esto último, es importante para un estudio de las transferencias de valores e ingresos entre los sectores, y para calcular con precisión las categorías y sus relaciones entre ellas.

2.3 Volumen de acumulación y masa de plusvalía

Trataremos de sistematizar aquí los elementos que vinculan la masa de plusvalía apropiada con su reversión a capital. Ello

nos aportará las variables cuya evolución y características debemos estudiar en nuestro sector y cuya ubicación en el ciclo del capital en su conjunto veremos luego. Señalaremos en forma lo más completa posible los elementos señalados por Marx aunque sin detallarlos al máximo, ya que ello haría interminable el análisis, cuando lo que consideramos importante, es el estudio en su conjunto.

Además, se nos presenta una complicación adicional, en la medida que Marx, en el desarrollo de toda su obra, va señalando estos elementos, aunque con objetivos diferentes a los nuestros. Ello implica que hay diversos niveles de abstracción, diversos supuestos manejados en cada caso. Intentaremos hacer una enumeración comprensiva de estos elementos, realizando luego su adecuación al proceso de un capitalista individual.

El concepto de acumulación de capital adoptado nos marca en forma inmediata y bastante simple un criterio para clasificar los aspectos señalados en El Capital. Por un lado, aquellos que contribuyen a aumentar la masa o la apropiación de plusvalía y por otro, los que facilitan su reconversión a capital.

Existe, como es obvio, una gran interacción entre los mecanismos que actúan en uno y otro sentido; a pesar de ello, trataremos de clasificarlos así, en aras del orden en los análisis.

Existen dos circunstancias que contribuyen a determinar el volumen de la plusvalía: el grado de explotación de la fuerza

de trabajo y la magnitud del capital variable desembolsado.

El grado de explotación del trabajo comprende la generación de plusvalía absoluta y relativa. Esta segunda, en la medida que depende básicamente de la productividad del trabajo en aquellos sectores productores de los bienes con los que se mantiene y reproduce la fuerza de trabajo, y en aquellos que producen medios de producción para este último, escapa a nuestro interés directo, puesto que depende de condiciones sociales, no estrictamente del sector que trabajamos.

Dentro de todos los mecanismos por medio de los cuales se incrementa la plusvalía, resaltaremos algunos. Por ejemplo, es el pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor; las diferencias internacionales de salarios; la descalificación del trabajo realizado, y la extensión de la jornada por medio de las horas extras. Desconocemos si estos mecanismos tienen un mayor o menor peso dentro de la generación de plusvalía que los demás; este aspecto es extremadamente difícil de sistematizar; sí interesan en tanto mecanismos cuyo uso ha llegado a un altísimo nivel de generalización.

Por otro lado, el desarrollo histórico de la lucha de clases con los límites impuestos a la jornada de trabajo, las condiciones generales de la misma y el nivel mínimo de salarios logrado, han conducido a que los capitalistas deban buscar permanentemente mecanismos que han conducido a la generalización de las condiciones capitalistas extremas de producción via la internacionalización

de la misma, y a relaciones entre el trabajo pasado y el trabajo vivo empleado en el proceso productivo que agravan las tendencias básicas del sistema.

La presencia de un ejército industrial de reserva masivo y permanente ha posibilitado que el pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor constituya un mecanismo de uso común. Las diferencias internacionales de salarios, ya señaladas por Marx en relación a la industria de su tiempo, han pasado a ser uno de los elementos básicos en la programación internacional de la producción de las empresas transnacionales. El aumento de la duración de la jornada de trabajo, por medio de las horas extras, permite aumentar el producto excedente y la plusvalía, aunque sea retribuida a un tipo más alto que las horas normales de trabajo; por otro lado, permite aumentar la tasa de ganancia, ya que no hay necesidad de aumentar en igual proporción el desembolso de capital constante fijo, la parte más costosa del capital constante. Por último, la descalificación de la fuerza de trabajo permite que un mismo capital variable contrate un mayor volumen de trabajadores, ya que sustituye obreros hábiles cuyo valor de la fuerza de trabajo es mayor que aquellos que lo sean menos y a quienes, por tanto, se paga menos. Esto permite, además, la contratación del trabajo de las mujeres y de los niños.

El otro elemento que determina la masa de la plusvalía es el número de obreros explotados simultáneamente. En general, éste depende del monto del capital. Por tanto, "cuanto más aumen

te el capital en el transcurso de la acumulación, más crecerá también la suma de valor que se destina a contratar fuerza de trabajo, independientemente de la proporción en que se distribuya este capital entre fondo de acumulación y fondo de consumo". (52)

La reversión de la plusvalía a capital constituye la otra cara de la medalla de la acumulación. Se trata de ver, a partir de una masa dada de plusvalía, cuáles son los determinantes de que una parte de la misma vuelva a recomenzar el ciclo como nuevo capital de la forma más eficiente posible. Es decir, supondremos dada la proporción que de ella decide acumular el capitalista, deteniéndonos solamente en los posibles obstáculos que frenen o por lo menos enlentezcan esta conversión a capital.

Es indudable que los factores más importantes para ello corresponden básicamente a la esfera de la circulación. (53) El deseo máximo del capitalista sería que durante todo el tiempo el capital estuviera en la esfera de la producción, (54) en la cual su valorización sería máxima, ya que ésta no sucede

(52) C. Marx, ob. cit., tomo I, pág. 513.

(53) Aunque ello esté determinado por elementos de la esfera de la producción, como es por ejemplo la asignación entre trabajo excedente y necesario, que condiciona la realización de las mercancías.

(54) Obviamente, sin enlentezcar el tiempo de rotación.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

tanto cuando hay interrupciones del proceso productivo, como cuando el capital-mercancías o el capital-dinero pasan a la esfera de la circulación. Esto es imposible, sin embargo, sea por el tiempo que exige la venta de las mercancías, sea por el lapso durante el cual es necesario reponer los elementos materiales del proceso de producción: fuerza de trabajo y medios de trabajo, a partir del capital-dinero. De modo que todos aquellos elementos que limitan las etapas improductivas del capital posibilitarán una aplicación más rápida de la plusvalía generada a un nuevo proceso productivo. Esto debemos considerarlo tanto en relación con el tiempo que se aprovecha productivamente, como por la cuantía de los gastos que es necesario desembolsar durante estas fases. Es el caso de los costos de venta, de la contabilidad, de los gastos de conservación.

Señalaremos aquí el efecto que tiene esta necesaria fase de la circulación sobre los capitales individuales volcados a la producción. La circulación exige distraer del proceso productivo ciertos montos de capital; ello implica que una empresa, en esta situación, deberá mantener siempre en la esfera de la circulación una parte de su capital. Si quisiera mantener la producción en forma continua y a la misma escala, con el objeto de utilizar lo más plenamente posible su capital constante, tiene dos alternativas: o reduce la escala de la producción, o incrementa su capital disponible inicial en la proporción que indiquen el tiempo y el monto de gastos a desarrollar en la circulación.

Esta situación marca claramente una diferencia entre las em presas pequeñas y las grandes, dada la posibilidad de unas y otras encuan to a su acceso al capital disponible. Las pequeñas por lo general deberán adoptar la primer alternativa, en tanto las grandes, más si se trata de empresas transnacionales, tienen acceso casi ilimitado al mercado de capitales.

A otro nivel de abstracción, encontramos otros elementos que facilitan la reversión de la plusvalía a capital. Son mecanismos que a partir de la plusvalía permiten aumentar la ganancia y la tasa de ganancia. Tiene, por tanto, importancia enumerarlos bre vemente, ya que para nuestro estudio posterior de los capitalis tas individuales, desempeñan un papel destacado.

La concentración de los medios de producción origina econo mías por el uso y por los gastos de mantenimiento, sea de motores, sea los gastos en combustibles, alumbrado, etc. El uso de maqui naria diseñada para mayores escalas de producción no incrementa su valor de costo en la misma proporción en que aumenta su rendimien to. (55) Esta maquinaria, nueva y más eficiente, reduce los coe ficientes de desperdicio; su desgaste es menor por la utilización de mejores materiales o el uso de procesos tecnológicos de produc ción diferentes, etc.

(55) Se podría agregar, que el primero, el costo, representa capi tal desembolsado; mientras que el segundo representa capi tal gastado en el proceso.

Sea por la utilización de maquinaria más perfecta, por mejores insumos o por el tipo de proceso productivo, los desperdicios del proceso de producción pueden ser utilizados nuevamente. Del mismo modo, se aprovechan los residuos no ya del proceso de producción, sino también del proceso de consumo.

Por otro lado, el empleo de mejores medios de producción permite la utilización de mayor masa de fuerza de trabajo y que ésta se vincule con una masa también mayor de insumos, lo que resultará en un incremento en su capacidad de transferir el valor de éstos a los nuevos productos.

Por último, la baja en el precio de las materias primas modifica en forma inmediata la tasa de ganancia, al disminuir el monto del capital a desembolsar. Es importante aquí el comercio internacional y si su flujo es afectado por la existencia de barreras proteccionistas o arancelarias.

Todos estos factores, reducen las exigencias de desembolso de capital, con lo cual aumenta la tasa de ganancia. Permiten, además, dependiendo de su cuantía, aumentar la masa de plusvalía puesto que el capital "liberado" de esa forma, aplicado al proceso de producción, permite aumentar el volumen de éste y la consiguiente explotación de la fuerza de trabajo.

2.4. Nivel individual, nivel social y competencia

Los supuestos manejados por Marx en El Capital se adecúan a los niveles de abstracción que maneja en cada etapa de su obra. Ellos van cambiando, así, desde el primer tomo al tercero, en función del nivel progresivo de concretización que va asumiendo en su explicación de los fundamentos y tendencias del capitalismo. (56)

Hay, sin embargo, dos supuestos -entre otros- que son prácticamente inamovibles a través de la obra: uno, es que considera exclusivamente una única relación de producción, para la cual señala dos grandes sujetos: la clase capitalista y la clase trabajadora. El otro se refiere a la estructura del mercado, manejando en todo momentos un mercado en competencia, no distorsionado por elementos monopólicos u oligopólicos. Compiten entre sí tanto los obreros, por la búsqueda de oportunidades de trabajo, como los capitalistas, en la búsqueda de mayores tasas de ganancia.

Solamente en contadas ocasiones, menciona elementos de capitalistas individuales. Al respecto, podemos ejemplificar con la aparición de una plusvalía extraordinaria, por medio de la cual un capitalista se aprovecha de una innovación tecnológica o de cualquier otro elemento que le permite apropiarse de una masa ma

(56) Ver la nota 62.

yor de trabajo excedente en la jornada de trabajo, en comparación con los demás capitalistas de la rama industrial de que se trate. Esta ventaja, sin embargo, desaparece rápidamente al generalizarse la innovación o el fundamento de tal plusvalía extraordinaria. Esta generalización se produce en virtud de la existencia de una estructura competitiva.

El problema se presenta en la medida que, para este trabajo, no manejamos ninguno de estos dos supuestos. Trabajamos con capitalistas individuales -o un sector de ellos, lo que metodológicamente es lo mismo- y existe competencia oligopólica.

A partir de ello, se hace necesaria una revisión o precisión de los mecanismos de la acumulación, para contemplar estas circunstancias.

Supongamos, en primer lugar, que mantenemos el supuesto de que hay competencia (57) estableciendo, por otro lado, que analizamos el comportamiento de los capitalistas del sector y sus determinantes.

Recordemos, además, que entre los diferentes mecanismos que favorecen la acumulación de capital, se producen interrelaciones, las que no analizaremos por presentar complicaciones que no ayudan demasiado. Es el caso, por ejemplo, de que un incremento en la generación de plusvalía relativa puede implicar un mejor uso

(57) En el sentido de competencia pura.

del capital constante en el sector productor de bienes-salario. A su vez, un incremento en la masa del capital variable aplicada a la producción puede estar posibilitando economías de escala significativas, con economías tanto en el valor como en el uso del capital constante. Otro ejemplo lo puede constituir una disminución en el tiempo de circulación, que permitiría aumentar el capital variable en la producción, y así sucesivamente.

Hay 4 mecanismos, de los señalados anteriormente, que debemos descartar cuando analizamos el comportamiento de un sector capitalista. Los tres primeros están catalogados dentro de la primer categoría o sea los que aumentan la masa de plusvalía.

La generación de plusvalía relativa es social; depende de las condiciones de producción en éste y en otros sectores y, una vez producida, es aprovechada por todos los capitalistas, por lo que afecta la posición de todos y cada uno de ellos. Aumenta la ganancia y la tasa de ganancia, muy probablemente en el sector y, además, socialmente. Algo similar sucede con la plusvalía absoluta, la que depende básicamente de la duración de la jornada de trabajo, fijada en negociaciones generales para toda la economía. No debemos confundirnos con las horas extras, las que sí importan para la posición de un capitalista.

El aumento en el capital variable, sin cambios en las condiciones específicas de producción (no cambia la composición orgánica) tampoco posee incentivos especiales en cuanto a aumen-

tar la tasa de ganancia del capitalista individual. Se trata solamente de un aumento en la escala de la producción; en la medida que debemos mantener la relación entre v (58) y c (59) y que los precios de producción no varían (60), el capitalista apropiará plusvalía en la misma proporción que antes: en función de su capital desembolsado. Un incremento en v , cambiando la composición orgánica, lo consideramos dentro del caso de la plusvalía extraordinaria, (ver pág. 72)

Una baja en el valor de c constituye el último de los cuatro aspectos.

El resto de los mecanismos señalados sí mantienen toda su importancia para el capitalista individual. Supongamos una economía en el uso del capital constante. El capitalista tiene entonces una economía en sus costos, lo que -manteniendo el resto de las condiciones incambiadas- representa una baja en los precios de costo de sus mercancías. En la medida que los precios de producción del sector están dados, obtendrá una ganancia extra, la cual, al permitirle apropiarse de una masa mayor de la plusvalía generada socialmente, aumenta su tasa de ganancia. "...el valor

(58) v : capital variable.

(59) c : capital constante.

(60) Asimilaremos en general el concepto de precios de producción con el de precios comerciales, solamente por razones de simplificación.

comercial lleva implícito una ganancia extraordinaria de quienes producen en las mejores condiciones, dentro de cada rama especial de producción. (...) El precio comercial lleva implícito, en efecto, el pago del mismo precio por mercancías de la misma clase, aunque éstas se hayan producido en condiciones individuales muy distintas y tengan, por consiguiente, precios de costo muy diferentes". (61)

De la misma manera podemos razonar con la baja en la calificación de la fuerza de trabajo, con los ahorros en el tiempo de circulación, con las horas extras, etc. El paso siguiente al mantener el supuesto de competencia, para todos estos mecanismos, es su generalización para todos los capitalistas.

Por supuesto que ello demandará más o menos tiempo dependiendo del tipo de producción, del producto que se trate, del mecanismo concreto, etc.

Pero se generaliza, provocando una tendencia a la equiparación de todos los capitalistas al nuevo nivel alcanzado.

Corresponde ahora levantar el supuesto de que hay

(61) C. Marx, ob. cit., tomo III, pág. 201.

competencia. (62)

La conclusión es sencilla e inmediata: las ventajas obtenidas por un capitalista individual se generalizan con mucha mayor dificultad al resto de la clase.

Las ventajas obtenidas por los capitalistas tienen entonces un carácter tal de permanencia, que les otorgan la posibilidad de apropiarse de masas de plusvalía por encima de lo que les correspondería, de participar en una formación de tipo com-

(62) Debemos hacer una precisión importante. Mencionamos que hay que "levantar el supuesto..." aquí y en otros pasajes del trabajo. La expresión no es la más adecuada, la utilizamos en aras de una simplificación de las etapas del razonamiento. La noción más rigurosa y correcta es señalar que Marx no utiliza los supuestos en forma rígida, separando los razonamientos como si éstos se pudieran desarrollar en compartimentos estancos, señalados por cada uno de los supuestos en cada momento. Lo que hay son diferentes niveles de abstracción, en cada uno de los cuales las categorías, su entrelazamiento, etc., se van desarrollando de acuerdo con lo que la realidad va indicando.

Esto sucede con el monopolio. Es incorrecto separar competencia-monopolio como dos aspectos irreconciliables de una misma realidad. Lo que hay es un proceso en el ámbito de la circulación que manifiesta la evolución de las contradicciones económicas, su desarrollo y su síntesis.

Al decir de Marx: "En la vida económica de los tiempos presentes no se encontrarán únicamente la competencia y el monopolio, sino también su síntesis, que no es una fórmula sino un movimiento. El monopolio produce la competencia, la competencia produce el monopolio. Pero esta ecuación, lejos de resolver las dificultades de la situación actual, como lo imaginan los economistas burgueses, produce una situación aún más difícil y confusa. Por lo tanto, si se altera la base sobre la cual reposan las relaciones económicas del presente, si se destruye el método de producción actual, no solamente se destruirán la competencia, el monopolio y su antagonismo, sino también su unidad, su síntesis, el movimiento que es el equilibrio real de la competencia y el monopolio". Carta de Marx a Annenkov, pág. 3, (1846) Un razonamiento similar debemos aplicar a la actuación del Estado en la obra de Marx, y cualquier otra categoría o ley.

petitiva de la cuota media de ganancia de la economía.

Surge, también, una interrogante: cuál es la forma por la cual estos capitalistas fijan el precio de sus mercancías? Qué factores toman en cuenta?

La fijación del precio en condiciones oligopólicas constituye un tema lo suficientemente extenso y complicado como para no ser analizado aquí. Todo indica, que no alcanza con establecer que el precio unitario de costo se incrementa en un porcentaje que, en la medida que difiera de la media social, indica el grado de monopolio del capitalista. (63) De lo que se trataría no es de hacer la comprobación a posteriori -suponiendo eliminables una serie de problemas operativos- del grado de monopolio, sino de encontrar los determinantes que expliquen el nivel de precios alcanzado. (64) Tampoco podemos explicar solamente los cambios en los niveles de precios en el oligopolio, si no explicamos el nivel inicial, que es lo que hace Labini, por ejemplo. (65)

Todo conduce a pensar, que es imposible analizar la formación de precios en el oligopolio abstrayéndose de las condiciones con

- (63) M. Kalecki: "Teoría de la dinámica económica". Ed. F.C.E. México.
- (64) Kalecki también señala lo que el considera los determinantes del grado de monopolio: la estructura del mercado y el grado de sindicalización (como factor contrarrestante). Para el problema que creemos central, el nivel de precios de la rama, estos aspectos son marginales.
- (65) S. Labini: "Oligopolio y progreso técnico". Ed. Oikos, Barcelona 1966.

cretas de funcionamiento del sector de que se trate y que expliquen y condicionan dicha formación. Por ahora, detengámonos en el funcionamiento del sector, dejando para una segunda etapa el estudio de la formación de sus precios.

2.5. El ciclo del capital en su conjunto

Hemos señalado hasta el momento, que la acumulación implica un proceso repetitivo, un proceso de reproducción. Por otro lado, vimos cuáles son los elementos que condicionan que esta acumulación se de en forma permanentemente superior, es decir, que se produzca más plusvalía y que una parte significativa de ella se revierta a capital.

Ahora bien, en este proceso el capital recorre en forma permanente una serie de etapas, cada una de las cuales tiene sus características específicas y que señalan así las modalidades y los condicionantes concretos del proceso. La sistematización de estas etapas y las características más generales de cada una, constituye el objeto de esta sección. Cuando se trate de aplicar esta sistematización a la evolución concreta del sector farmacéutico mexicano, estaremos en condiciones de entrar en una serie de detalles que no son del caso tratar ahora.

"El primer movimiento que efectúa la cantidad de valor puesta en funcionamiento como capital consiste en convertir una su-

ma de dinero en medios de producción y fuerza de trabajo. Esta operación se realiza en el mercado, en la órbita de la circulación. La segunda fase del movimiento, el proceso de producción, finaliza tan pronto como los medios de producción se convierten en mercancías cuyo valor excede del valor de sus partes integrantes, encerrando por tanto el capital primitivamente desembolsado más una cierta plusvalía. A su vez, estas mercancías han de lanzarse nuevamente a la órbita de la circulación. Necesariamente han de venderse, realizando su valor en dinero, para convertir este dinero en nuevo capital, y así sucesivamente, sin interrupción". (66)

Cuando Marx analiza en mayor profundidad el proceso de circulación, hace un estudio detallado de las diferentes formas de enfocar el proceso en su conjunto, según partamos del capital-dinero inicial, del capital-productivo o del capital-mercancías. Esto está posibilitado precisamente por el desarrollo del capital a través de tres fases perfectamente identificables, y de la repetitividad de las mismas. Al hacerlo, su objetivo es determinar con precisión todos los elementos que actúan, las formas en que lo hacen y, en definitiva, aprehender todas las metamorfosis del capital.

Nosotros adoptaremos, para el estudio, el ciclo que parte con el capital-dinero y que lleva su nombre. Es la forma más

(66) C. Marx, ob. cit., tomo I, pág. 474.

sencilla e inmediata de pensarlo: pero, además, dado nuestro objetivo, "...es la forma más unilateral, y por consiguiente, la más palmaria y la más característica en la que se manifiesta el ciclo del capital industrial, cuya finalidad y cuyo motivo propulsor: la valorización del valor, el hacer dinero y la acumulación saltan aquí a la vista. (...) El hecho de que la primera fase sea D - M (67) hace que resalte también el mercado de mercancías como origen de los elementos del capital productivo y, en general, la circulación, el comercio, como los factores que condicionan el proceso capitalista de producción". (68)

De modo, pues, que una de las características de esta fórmula es que el valor del capital constituye el punto de partida y el valor del capital valorizado el punto de retorno, el fin de la operación. Esto no debe hacernos olvidar que el proceso del capital en su conjunto es una unidad de circulación y producción, y solamente considerándolos como una unidad es posible comprenderlos. Por otra parte, el capital industrial individual aparece bajo las tres formas al mismo tiempo. (69)

Por medio de la primer fase, el capital asume la forma en que puede funcionar como capital productivo; en ésta, es la fase en que se puede valorizar, y en la tercera fase, desecha su

(67) D: capital-dinero. M: capital-mercancías.

(68) C. Marx, ob. cit., tomo II, pág. 55.

(69) Véase la pág. 69.

forma mercancía bajo la cual no puede renovar su ciclo, lo que le permite además separar su ciclo de capital con el de la plusvalía en que se ha acrecentado.

En la primera fase, un cierto monto de capital-dinero abandona la circulación y adquiere ciertas mercancías. Lo que hace que esta compra forme parte de la circulación general capitalista es el valor de uso concreto de las mercancías que pasan a ocupar el lugar del dinero. Son medios de producción por un lado y, por otro, fuerza de trabajo. Lo característico para esta última, es que aparezca como mercancía. Por su parte, los medios de producción adquiridos deben ser suficientes para poder emplear esta masa de trabajo y en la proporción adecuada, indicada esta última, en parte, por la evolución de la tecnología.

Es importante señalar que esta proporción obedece, además, "de antemano, a la suma de trabajo excedente que un determinado número de obreros debe rendir". (70) De modo que la tasa de ganancia que se fija como objetivo condiciona el desembolso inicial. Esto en el sector farmacéutico asume modalidades muy específicas, que analizaremos en el capítulo quinto.

"El volumen de las masas de mercancías creadas por la producción capitalista lo determina la escala de la producción y la necesidad de que ésta se extienda constantemente, y no un círculo predestinado de oferta y demanda, de necesidades que se

(70) C. Kark, ob. cit., tomo II, pág. 28.

trata de satisfacer". (71)

Señalamos con anterioridad, (véase pág. 63) que la reversión de la plusvalía a capital solamente podía darse cuando el producto de la sociedad contenía ya los elementos materiales que lo posibilitaran. Es en esta fase en que se puede dar o no esta condición, no solamente en relación a la plusvalía, sino para todo el capital-dinero que inicia su ciclo. Para la plusvalía, es importante su cuantía y su destino, dado que ella condicionará que se inicie un nuevo proceso productivo diferente al anterior (diversificación), o que solamente pueda ampliar la escala de la producción de la que surgió. Para ello, las indivisibilidades técnicas, el monto mínimo de capital necesario para iniciar un proceso productivo, serán los elementos determinantes.

El resultado de la primer fase es el comienzo de la segunda, la fase productiva del capital. Esta es la fase en la cual se da la metamorfosis real del capital, al producirse la alteración del valor, a diferencia de las metamorfosis de la circulación, que son metamorfosis puramente formales. (72)

(71) C. Marx, ob. cit., tomo II, pág. 68.

(72) Siempre que supongamos que los precios son iguales a los valores; estamos hablando aquí del nivel de abstracción más alto. En el capítulo, hemos señalado ya factores en que esto no se cumple (pago de la fuerza de trabajo por debajo de su valor, etc.) posibilitando entonces una metamorfosis real para un capital. Pero estos casos son coyunturales.

La tercer fase implica que ha finalizado la segunda y contamos ya con una mercancía, resultado del proceso productivo. Esta mercancía incluye el incremento de valor generado en la producción. Es el proceso inverso al de la primer fase; pero éste implica una diferencia de fondo importante. En la primer fase interesaba el valor de uso de las mercancías; en esta fase interesa su valor de cambio; más que esto, lo que importa no es su magnitud absoluta de valor sino su magnitud relativa, o sea en relación al capital inicial desembolsado.

Ahora bien, la venta y el consumo de las mercancías no van implícitos en el ciclo del capital del que brotan. Surge la posibilidad de una interrupción del ciclo por la no realización de la mercancía. De aquí el papel clave que, para la acumulación, tiene esta fase; se trata de la metamorfosis no solamente de la mercancía, sino también de la plusvalía contenida en ella.

Al fin del proceso, el valor del capital reaparece bajo la misma forma en que lo inició. Ello implica que está en condiciones de reiniciarlo, lo cual sucederá todas las veces en que no se presenten problemas en las metamorfosis sucesivas del capital.

2.6. Sobre la transformación de los valores en precios de producción.

En todo el desarrollo anterior hemos tratado de sistemati-

zar los determinantes de los procesos de acumulación del capital. Ello se realizó manteniendo en todo momento el funcionamiento de la ley del valor como determinante último de la actividad económica, pero sin introducir además la transfiguración del valor en los precios de producción. En el trabajo se han utilizado ya, por ejemplo en el primer capítulo, los precios, como indicadores de la situación y de diversas características del sector farmacéutico. O sea que nos hemos manejado con las cifras tal cual surgen de los análisis hechos por la contabilidad social y por cifras directas de las empresas.

Nuestro interés, al realizar este trabajo, es el poder de terminar el funcionamiento, la evolución y las perspectivas del sector, utilizando para ello la metodología que figura en la teoría marxista de la acumulación del capital. Por otro lado, estamos obligados a manejar elementos de la realidad concreta, los que aparecen cuantificados en precios. Es imposible por ahora, y lo será por mucho tiempo, poder realizar estudios concretos de la realidad utilizando una contabilidad en valores.

La concepción marxista indica y demuestra, a través de un proceso de concretización progresiva expresado en la evolución del nivel más alto de abstracción del tomo I de El Capital hasta el nivel de análisis que se aproxima a la realidad realizado en el tomo III, que el funcionamiento de la ley del valor determina y condiciona en última instancia las características, la evolución, etc., de los elementos de la realidad, en este caso

concreto, de los precios de producción. Todos los análisis "deben ser desarrollados a partir del valor de la mercancía. Sin ese desarrollo, la tasa general de ganancia (y por ende también el precio de producción de la mercancía) es una idea carente de sentido y absurda". (73)

Hay quienes, sin embargo, niegan esta vinculación entre la ley del valor y los fenómenos de la realidad, expresados en los precios de producción, o quienes sostienen que "hay problemas" en lo que sería esta vinculación. Es el llamado problema de la transformación de los valores en precios.

El propio Marx maneja en *El Capital* y utiliza para sus cálculos, datos de la realidad. Con ellos fundamenta, demuestra, etc. las categorías, las vinculaciones que encuentra entre ellas en la realidad, y establece sus tendencias. Toma datos de su momento histórico e incluso le pide a Engels que lo ayude con los datos de la contabilidad del sector textil, por tener éste un conocimiento directo del que carecía Marx. Años más tarde, Lenin, en *El Desarrollo del Capitalismo en Rusia*, hace exactamente lo mismo: realiza todo su estudio con base en los datos de la realidad, los que se encuentran valuados en precios.

Nuestra posición es que con la transformación de los valores en precios de producción se ha hecho un mito. Pueden existir muchas y diversas causas para ello; en todo caso, lo que interesa aquí es señalar los elementos centrales por los cuales es po

sible sostener en forma coherente y rigurosa la idea central de Marx: los precios están condicionados por los valores de las mercancías.

Nos limitaremos a un señalamiento muy somero de los aspectos centrales de nuestro razonamiento, que nos justifique.

Uno de los enigmas insolubles (74) para la economía clásica era la aparente contradicción entre plantear que el valor es creado por el trabajo vivo y que al mismo tiempo capitales con diferente proporción entre trabajo acumulado y trabajo vivo obtuvieran una misma cuota de ganancia. Marx demostró que ello sucedía así, en la medida que los diferentes capitales concurrían a un mercado común, en el cual se establecía una tendencia hacia una tasa de ganancia media semejante para todos los sectores de la economía. Los "ajustes" entre las distintas mercancías (para convertir sus valores en precios de producción, mediados precisamente por esta tasa media de ganancia), se realizaban en función de las diferentes composiciones orgánicas del capital que las producía.

El origen de las controversias se encuentra en la profusamente citada afirmación de Marx de que "la suma de las ganancias

(74) Es insoluble, en realidad, luego de los planteos de Marx. Los clásicos dieron una "solución" al problema; lo que sucede es que dado que no llevaban la teoría del valor-trabajo hasta sus últimas consecuencias, cuando se enfrentaban al problema, cambiaban de teoría del valor. Es el caso esencialmente de Ricardo, quien, ante el problema, estableció que el precio de costo se establecía también mediante la suma del capital desembolsado más una cierta tasa de ganancia, cuyo origen se desconocía.

de todas las diferentes esferas de la producción debe ser igual a la suma de los plusvalores". (75) El problema básico surge al darse a esta afirmación un sentido estrictamente formal-cuantitativo, que es el que le dio Bortkiewicz y luego todos sus seguidores, sean sus contemporáneos, sean los neorricardianos del presente.

En este sentido formal-cuantitativo, es obvio que no puede haber igualdad entre estas dos cantidades; sin embargo, la situación cambia radicalmente si lo entendemos en el sentido, económico, de que la suma de las ganancias no puede tener otro origen que la suma de los plusvalores generados en la sociedad, constituyendo las ganancias y el monto de plusvalor, cantidades diferentes, por la obvia razón de que una se encuentra valuada en valor y la otra en precios de producción; o sea que la expresión en valor del plusproducto se encuentra mediada por el funcionamiento de la tasa media de ganancia de la sociedad.

Este sentido económico de la transformación es el que interesa aquí, y no la igualación matemático-formal de dos cantidades entre las cuales media la generalización de la producción capitalista.

Otro elemento importante a señalar, es que en la reproducción del capital social, interesa no sólo el valor de cambio, sino también el valor de uso; es decir, que los elementos que re-

(75) C. Marx, ob. cit., tomo III, pág. 178.

pondrán el desgaste del capital constante y permitirán el mantenimiento y reproducción de la fuerza de trabajo, deberán estar contenidos en el valor de uso del producto realizado, es decir, en su contenido material.

Suponiendo que se reponen de esta forma tanto el capital constante como el variable, por un lado: "en términos reales, la suma de todas las ganancias no podrá ser otra que la suma de todos los plusvalores, aún cuando las expresiones dinerarias nominales de estas dos sumatorias pueden ser diferentes". (76)

Por otro lado, esto se concreta en que la distribución de valores de uso, o sea la distribución material del producto de la sociedad, no se altera en lo más mínimo por el hecho de la transformación.

Esta distribución está dada por la lucha de clases y permanece invariable durante todo el proceso de la transformación, o sea es independiente del reparto nominal, en pre

(76) Francisco Omar Lerda: "Plusvalor y ganancia. La transformación de valores a precios de producción en la reproducción simple del capital social global". Tesis de Licenciatura, Facultad de Ingeniería, UNAM, noviembre de 1978, pág. 31.

cios, de dichos productos. (77)

Hay diferentes intereses en este proceso de transformación. Al capitalista le interesa el dinero concreto, le interesan los precios, cuánto recauda y en qué sectores recauda más y mejor. El exige una participación de la ganancia (plusproducto) total de la sociedad en la proporción que es aceptada socialmente (la tasa media de ganancia) de su desembolso total de capital. Al obrero, por el contrario, no le interesan los precios, sino su salario real, material, expresado en cantidad de valores de uso. También le interesan tanto la tendencia de su salario como la del capitalismo, para ubicarse mejor en la lucha de clases para combatirlo.

Y esta distribución de los valores de uso, estas tendencias son una manifestación de las fuerzas ocultas pautadas por los valores, por el funcionamiento de la ley del valor, la cual no es tergiversada por la aparición de los precios.

De modo que no sólo es permisible sino correcto y de acuerdo a la teoría, calcular las tendencias mediante la utilización

(77) Bortkiewicz señala claramente la incomprensión que de la teoría del valor trabajo de Marx tenía. Señala: "...el precio es también, como el valor, el índice (o el exponente) de una relación de intercambio, y siempre, como el valor, representa una estructura puramente teórica". (citado por F.O. Lerda, ob.cit., pág. 54). De modo que el intercambio de los productos del trabajo humano es tan sólo una "estructura teórica", que aparentemente no dependería en nada del funcionamiento de la ley del valor. He aquí el fondo del pensamiento de Bortkiewicz -aceptado por todos sus continuadores, incluyendo los neorricardianos- que le permite extraer y mantener sus erróneas conclusiones.

de los precios, del mismo modo como lo hicieron los clásicos marxistas, Marx el primero y como continuó Lenin.

Esto no significa olvidar que las cantidades expresadas en precios presentan problemas; que ocultan las relaciones reales de la sociedad. Lo que queremos señalar son los órdenes de magnitud y las tendencias; ellas son las importantes para la comprensión de los fenómenos y su evolución.

CAPITULO 3PRIMERA METAMORFOSIS:Capital-dinero a Capital-mercancías

Señalamos en el capítulo anterior las metamorfosis sucesivas del capital, en el ciclo en su conjunto. Corresponde ahora comenzar por la primera metamorfosis o sea -dado que consideramos el ciclo del capital-dinero- la transformación del capital-dinero en capital-mercancías: capital constante y fuerza de trabajo. Hemos aclarado ya que no estudiaremos el origen del capital-dinero inicial, suponiéndolo como dado.

3.1. Capital constante

El primer elemento del capital constante que consideraremos es la compra de las materias primas y materiales. Dado el nivel de integración que existe en las empresas transnacionales del sector, la principal fuente de abastecimiento para ambos elementos es la propia empresa, sea su casa matriz, sea alguna subsidiaria especializada. Sea que la propia empresa produzca los elementos

o que los adquiera, lo cierto es que las compras se realizan de acuerdo a un programa perfectamente establecido lo que representa la posibilidad, para la matriz, de seleccionar la mejor y más económica manera de aprovisionarse, asegurando además a las filiales, un flujo sin interrupciones, imprescindible para su producción.

Un aspecto poco conocido del sector farmacéutico, es que existe un gran mercado mundial de materias primas y materiales. No hay ninguna restricción para cualquier laboratorio que concorra al mismo a adquirir lo que necesite, existiendo todo tipo de productos. Ello es así por la existencia de países como Italia, Finlandia, Brasil, etc., en los cuales no se permiten patentes, para productos farmacéuticos con lo que hay (entre otras razones) posibilidades de producción muy amplias, lo que redunda además en precios bastante más bajos a los corrientes.

No hay, entonces, obstáculos importantes que interfieran la primera metamorfosis del capital, en lo que tiene que ver con la cantidad de materias primas necesarias para el proceso productivo.

Otro aspecto importante, es la economía que surge de los transportes. Recordemos que todo aquello que reduce el tiempo de circulación aumenta la ganancia del capitalista y, por tanto, sus posibilidades de acumulación. Si el abastecimiento de insumos no hace necesario inmovilizar grandes sumas de capital; sea por tiempo de transporte, por almacenamiento de grandes stocks, y tampoco el gasto en sí es muy elevado, la valorización del capital, en lo

que depende de este concepto, será casi óptima. Este es el caso de la industria; los stocks solamente los mantiene realmente la casa matriz, o por lo menos existe un stock que abastece unidades productoras de varios países; el transporte se hace siempre por avión, ya que la relación peso/costo es extremadamente baja. En esta fase el tiempo de circulación, por tanto, es mínimo.

Otro elemento a tener en cuenta, es que esta metamorfosis es incluso utilizada para maniobras financieras que incrementan las ganancias de la empresa en su conjunto.

Hemos visto en el primer capítulo el volumen de las materias primas que se comercializan con el exterior. El hecho de que los laboratorios lo hagan básicamente con sus casas matrices u otras subsidiarias (78) permite una movilización de recursos financieros en función de los intereses de la transnacional en su conjunto, posibilitado por la no existencia de controles gubernamentales. De allí, la fijación de los precios de venta y de compra al libre arbitrio de las empresas.

El mecanismo utilizado es la facturación por debajo o por encima de los precios reales vigentes en el mercado. Por debajo, cuando es realizada una exportación, por ejemplo, por la cual se disminuyen las utilidades gravables en el país. El destino de

(78) Esto dependerá de las conveniencias de las empresas, altamente incididas por la política económica estatal.

la exportación es o un país con bajas tasas fiscales sobre las utilidades o más comúnmente, un país llamado "paraíso fiscal", en los cuales las mercancías pueden ser refacturadas al precio que se estime conveniente. Lo contrario sucede en las importaciones, lo que permite otra vez disminuir utilidades en el país, transferir ingresos al exterior como si fueran costos de insumos y elevar artificialmente los precios de los medicamentos.

Estas maniobras varían enormemente de país a país, de empresa a empresa, e incluso de producto a producto, en función del interés concreto de la transnacional. La situación descrita es de las más comunes y sucede también en México.

Es ya clásico referirse al trabajo de Constantino Vaitsos sobre la sobrefacturación realizada por la industria farmacéutica colombiana. (79) En él se determinan sobrefacturaciones en las importaciones de dos productos que alcanzan máximos de 6400 y 6100% del precio internacional. En el trabajo de Katz ya citado, se señalan para Argentina porcentajes algo menores a los anteriores, ya que los máximos son 1500 y 1900%.

Es de señalar que estas prácticas no solamente las encontramos en los países capitalistas subdesarrollados, sino incluso en los casos del Reino Unido y España. En el primer caso, se

(79) Constantino Vaitsos, "La función de las patentes en los países en vías de desarrollo", El Trimestre Económico, México, No. 157, enero-marzo de 1973.

produjo tal revuelo, que los precios de los tranquilizantes elaborados por Roche, por ejemplo, se redujeron significativamente.

Para el caso mexicano, "un estudio realizado para las Naciones Unidas mostró que en 1970 se daban en 12 materias primas farmacéuticas sobrepuestos que fluctuaban entre 200 y 1300%. Además, el análisis comparativo de las facturas de diez empresas farmacéuticas para un grupo de cinco productos en 1974 mostró diferencias en el precio unitario del orden de 250 a 510%, que obviamente no pueden atribuirse a descuentos por volumen o a gastos de transporte, como han pretendido argumentar algunas empresas farmacéuticas para justificar diferencias con los precios internacionales". (80)

Todos los casos señalados corresponden a importaciones de materias primas. En México, sin embargo, se produce también la situación inversa de que hablábamos antes, la subfacturación para las exportaciones de materias primas. Ello solamente podía suceder, como es obvio, con la única materia prima importante que exporta México: el barbasco y sus derivados inmediatos, que constituyen la fuente más barata y generalizada para la fabricación de hormonas. Todos los ejemplos que mencionamos a continuación se refieren a estos productos.

En 1972, Organon, laboratorio filial de Dyosinth, importó

(80) M. de María y Campos, ob. cit., pág. 901.

la hormona llamada Progesterona en \$30.000 el kilogramo, mientras que Steromex exportó la misma, a \$1.365 el kilogramo. Sintex a su vez exportó Etinil Estradiol a un precio de \$11.250 el kilogramo, en tanto que Organon lo importó a un precio de un millón de pesos el kilogramo, o sea 89 veces el valor de exportación de Sintex.

Una visión más detallada de las maniobras financieras realizadas con los productos hormonales (esteroidales) se puede ver en el Cuadro 12. En él se constatan claramente muchas de las afirmaciones realizadas: el comercio con matrices o filiales; la cuantía de la subfacturación; exportaciones "triangulares", vía países que constituyen paraísos fiscales.

Estos estudios pueden quizás constituir una guía para analizar los demás sectores industriales, en los cuales la metamorfosis del capital-dinero en capital-mercancía de trabajo pueda ser utilizada sistemáticamente como una vía para la transferencia encubierta de ingresos interempresa.

El último aspecto que mencionaremos en relación a la adquisición de materias primas es la tendencia a bajar el precio de las mismas. Con ello, se abarata el valor del capital constante requerido, aumentando la ganancia.

Hay en el sector algunos factores que abonan la vigencia de tal tendencia. En primer lugar, recordemos que el proceso innovativo, en lo que tiene que ver con el descubrimiento de nue-

CUADRO 12

INDICADORES DE TRANSFERENCIA DE RECURSOS POR SUBFACTURACION EN EL PRECIO DE EXPORTACION DE PRODUCTOS ESTEROIDALES

MATERIA PRIMA (Nombre Genérico)	LABS.	PRECIO (PESOS CORRIENTES)			% DE INCREMENTO		OBSERVACIONES
		De Export. \$/Año.	En EE.UU. \$	Nacional \$	Inter/Exp.	Nac./Exp.	
Mestranol	Syntex	18 640./'75	39 250.00	31 250.00	111	68	
Etil-estradiol	Syntex	11 250./'74	31 250.00	37 500.00	178	233	Exp. a su casa Matriz
Fosfato Disódico de Betametazona	Belsa	33 095./'72	328 130.00	-	891	-	A su filial ubicada en país paraíso fiscal
Esprironolactona	Searle	5 195./'72 9 720./'75	- -	30 000.00 30 000.00	- -	477 209	Exp. a sus filiales
Propionato de Testosterona	Searle	1 800./'75	10 630.00	-	491	-	-
Progesterona	Searle	3 000./'75	6 250.00	-	108	-	-
	Steromex	1 375./'73	6 250.00	-	355	-	Exp. a su casa Matriz Ciba Geigy, S. A.

FUENTE: Precio de exportación: Secretaría de Hacienda y Crédito Público y Secretaría de Industria y Comercio.
 Precios Nacionales y en E.U.A.: Investigación directa en 1975.
 * Debido a que se trata de un producto con patente se estima que su precio en 1972 era superior o similar al existente para 1975.

vos fármacos, "ha sufrido un cierto retardamiento relativo a partir de los primeros años de la década de 1960; la evidencia empírica que sustenta esta afirmación es relativamente abundante" (81) Por otro lado, prácticamente todas las materias primas utilizadas, son derivados sintéticos, básicamente orgánicos. Estos factores, junto con la integración que existe en la producción de las transnacionales entre su rama química y la farmacéutica, lleva a que el esfuerzo se centre en obtener los fármacos o principios activos en la forma más económica posible.

El caso más notorio de baja en los precios de las materias primas lo encontramos quizás en la penicilina. Se puede afirmar sin temor a equivocarnos mucho que, en el lapso de una década, ha disminuido su precios a no menos de 7 veces de lo que costaba originalmente. Recordemos también todos los progresos habidos en la producción de petroquímicos básicos, como el etanol, por las economías surgidas de sus modernos métodos de producción. Actualmente, el plasma sanguíneo se fabrica sintéticamente, lo que da lugar a una baja muy grande de costos, amén de eliminar restricciones de oferta. (82)

Los ejemplos no abundan demasiado, dadas las maniobras finan

(81) J. Katz, ob. cit., pág. 55

(82) Durante 1977, en los Comités de Importación de la Sría. de Comercio se daban permanentemente discusiones ante las solicitudes de importar plasma sintético.

cieras realizadas con los precios, como se reseñó anteriormente; habría que contar con información mucho más profunda, para evaluar concretamente.

La baja en el precio de las materias primas no interesa solamente por el mecanismo señalado, sino que ante la fijación oficial de precios a los medicamentos (83) la baja en los precios del capital constante permite apropiarse de una ganancia extra a los monopolios, ya que los precios no se modifican a menudo. Este ha pasado a ser un mecanismo tan común de apropiación indebida de ganancias, que la revisión periódica de precios, enfatizando el estudio actualizado de los precios de las materias primas, se ha convertido en un reclamo permanente de los estudiosos del sector farmacéutico.

El segundo componente del capital constante que veremos es la maquinaria y el equipo. Sobre éste, hemos dicho prácticamente todo lo que hemos observado cuando bosquejamos el funcionamiento del sector, en el primer capítulo. Agreguemos que también aquí las adquisiciones del mismo se realizan centralmente programadas por la transnacional, lo que por un lado lleva a importar equipo que no es de la generación tecnológica más avanzada y, por otro, permite manipular sus precios de la misma manera que se hace con las materias primas.

El nivel de control y manipulación de los precios de todo

(83) Este tema será tratado en detalle en el Capítulo 5.

el proceso, que tienen los laboratorios, se puede sintetizar fácilmente citando una frase que es de uso generalizado para cuando se compra maquinaria y equipo: "cuanto más se gaste mejor". Ello posibilita mayores traslados de fondos al exterior; justifica costos altos para solicitar precios altos; abona solicitudes de crédito; etc.

El último insumo que consideraremos es la compra de tecnología; la trataremos en su conjunto o sea sin distinguir la que resulta en nuevos productos o la dedicada a jugar la diferenciación de los mismos. La materialización de la tecnología la encontramos en la maquinaria y en las materias primas adquiridas por el sector; es el condicionamiento más importante, y proviene del exterior.

Por otro lado, se realizan desembolsos financieros expresamente destinados a pagar el uso del conocimiento o "know how"; de las técnicas de producción; del asesoramiento de personal especializado. Los rubros que condensan estos elementos son las patentes y los royalties (regalías).

Una patente constituye "...un derecho establecido legalmente para una persona para excluir, por un tiempo limitado, a otros de ejercer ciertos actos en relación a una nueva invención descripta". (84) A pesar de los objetivos que se supone deben cum-

(84) Peter O'Brian, "Developing countries and the patent system: an economical appraisal". Geneva, sep. 1974, mimeo, pág. 3.

plir las patentes, el dominio tecnológico en los mercados altamente oligopolizados del capitalismo desarrollado, no radica tanto en el sistema de patentes. Hay otros elementos más decisivos, como las escalas de producción: el conocimiento no patentable en algunas ramas particulares, como ser la electrónica, o la importancia de la comercialización. Hay algunas ramas -dentro de las cuales encontramos la farmacéutica- en que los gastos de investigación y desarrollo son altos, lo que implica que solamente las grandes empresas están en capacidad de realizarlos; pero aquí la razón radica en el tamaño de la empresa, no en las patentes.

Empero, hay ciertos procesos o productos en los que sí interesa obtener una defensa, via las patentes. Hay, además, una serie de factores generales que explican el interés en mantener el sistema, más allá de los ingresos que por esta vía se obtienen.

Una breve enumeración comprende: "una acción refleja adquirida en épocas anteriores, cuando las patentes eran importantes; un arma de contragolpe para la negociación con otras empresas de igual capacidad tecnológica, que puede utilizarse para el intercambio de tecnologías; un mecanismo para delimitar los respectivos campos de operación según líneas de reparto del mercado (como en la industria química); una forma de eludir posibles acciones antimonopolísticas del gobierno; un instrumento jurídico conveniente que sirve como base a los contratos de licencias y que puede asustar a innovadores más pequeños con la amenaza de costas juicios; un mecanismo monopolístico para reforzar el dominio del

mercado basado en la comercialización y en el conocimiento práctico de un líder especialmente fuerte y rapaz de un oligopolio. (...) "Las patentes aparecen en general como un mecanismo subsidiario para apoyar estructuras de mercado fuertemente oligopolísticas". (85)

El último de los motivos señalados es, quizás, el que mejor se adapta a la situación de la industria farmacéutica en los países capitalistas subdesarrollados, donde "las patentes no agregan realmente nada a la eficacia del control del mercado por parte de las transnacionales, pero ayudan a prevenir posibles amenazas de empresas locales o de otras extranjeras. Sin embargo, las empresas farmacéuticas pueden retener su dominio del mercado aún sin patentes, como es el caso de Italia". (86)

En México, entre el 85 y el 90% de las patentes farmacéuticas están en manos de compañías extranjeras. En general, "cinco sextos de las patentes corrientes en los países en desarrollo están en manos de extranjeros"; y -esto es lo importante- "han sido registradas sobre la base de investigaciones realizadas en algún lado; en otras palabras, estas patentes no mantienen relación alguna con el flujo de la actividad inventiva doméstica". (87)

(85) Sanjaya Lall, "El sistema de patentes y la transferencia de tecnología a los países de menor desarrollo", en Comercio Exterior, México, agosto de 1976, pág. 891.

(86) *Ibidem*, pág. 891

(87) P. O'Brian, *ob cit.*, pág. 26

Sabido es que los laboratorios, aquí, no realizan prácticamente investigación. Solamente por regalías, en 1973, se pagó al extranjero entre el 4 y el 15% de las ventas netas (88), lo que representaba el 60% de las utilidades netas declaradas. Esto significa, en pocas palabras, que se está subvencionando la investigación realizada en los países capitalistas desarrollados.

En conclusión, podemos repetir lo aseverado para las materias primas y para la maquinaria y equipo: el insumo tecnológico se realiza dentro de las empresas, via la adquisición del capital constante. Por otra parte, esta metamorfosis permite también el traslado de fondos, básicamente intrapresa, via patentes y regalías.

3.2 Capital variable

La metamorfosis del capital-dinero a la mercancía fuerza de trabajo se ha venido realizando en México normalmente a través de los años. La presencia de la fuerza de trabajo como mercancía, en una economía mercantil y predominantemente capitalista como ésta, data de largo tiempo atrás, de modo que, para el sector, hay que limitarse a examinar su presencia en la cantidad

(88) Actualmente las regalías tienen un máximo legal del 5% sobre las ventas netas; ¿respetarán esta norma las empresas?

CUADRO 13

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

EVOLUCION DE REMUNERACIONES Y CATEGORIAS DE TRABAJADORES
1960 - 1975

Concepto	1960	1965	1970	1975
a) remuneración por obrero	8.0	11.8	15.1	34.7
b) remuneración por empleado	23.2	38.1	53.2	84.5
c) $\frac{a}{b}$	2.9	3.2	3.5	2.4
d) obreros	9 939	13 998	15 671	17 213
e) empleados	12 850	15 350	16 203	19 703
f) $\frac{a}{d}$	1.3	1.1	1.0	1.1
g) sin remunerar	190	256	163	133
h) Total	22 979	29 604	32 037	37 049

FUENTE:

Censos Industriales, D.G.E. 1960 Cuadro 3; 1965: Cuadro 8; 1970: Cuadro 14; 1975: Cuadro 12.

y "calidad" requerida por el capital para que éste sea valorizado por aquella.

El empleo directo en el sector entre los años 1960 y 1975 presenta un incremento anual del 3.1%, según indica el Cuadro 13. Este aumento es similar -levemente inferior- al crecimiento de la población mexicana, por lo que si la población económicamente activa (PEA) sigue las mismas pautas de crecimiento, el sector no ha encontrado obstáculos de fondo para sus necesidades inmediatas. Por otra parte, entre 1960 y 1969, el crecimiento de la PEA ocupada en las industrias de transformación fue de 5.1% anual, lo que hace necesaria la consideración de otro dato para poder extraer conclusiones.

El punto más inmediato y riguroso de referencia es considerar, dentro de la PEA, aquellos que constituyen el ejército industrial de reserva. No conocemos estudios sobre los niveles de éste para la economía mexicana, por lo que nos limitaremos a señalar los niveles de desocupación y subocupación que las cifras oficiales dan para México. El "Programa Nacional de Empleo" (89) da para 1978 una desocupación abierta del 7% de la PEA y un 47% de subocupación.

Tenemos entonces como referencia una desocupación oficial-

(89) Programa Nacional de Empleo, editado por la Sría. de Trabajo y Previsión Social, México 1979, Síntesis.

mente aceptada que sí es suficiente para las necesidades de acumulación capitalista, en general.

Ahora bien, hay que diferenciar lo que son las necesidades de fuerza de trabajo calificada, y no calificada. Esta última es la que podemos asimilar sin mayores inconvenientes al crecimiento de la población en general y a la desocupación. Podrían existir en todo caso problemas para encontrar fuerza de trabajo calificada.

De acuerdo a las declaraciones de los empresarios y personal de dirección de los laboratorios, en este sentido solamente se puede hablar de problemas para la disponibilidad de farmacólogos. Frente a estas declaraciones, no cabe otra posición que aceptar que efectivamente no los hay, es decir que la farmacología es una especialidad que no es enseñada en las Universidades mexicanas.

Caben hacer algunas relativizaciones a la situación anterior. Por un lado, surge la duda si la industria necesita realmente a los farmacólogos, cuando aquí no se realiza investigación alguna. Si alguien planteara que no se realiza investigación porque no hay farmacólogos, parecería un argumento sin bases sólidas.

La tecnología de producto y la del proceso vienen determinadas desde el exterior. ¿Es tan necesaria la presencia de un farmacólogo, cuando lo único que eventualmente se hace aquí

son pequeñas adaptaciones en función de insumos locales o por su distribución en climas tropicales? Por último, cuánto tarda un químico, sea de la especialidad que sea, en especializarse en farmacología?

Entiéndase bien que no estamos en contra de la presencia de los farmacólogos; es más, la consideramos imprescindible; su no actuación en la industria solamente indica el grado de comercialización prevaleciente en productos destinados a la salud humana, para los que nadie se preocupa en analizar el efecto precisamente en el organismo humano, tarea del farmacólogo. Lo que queremos decir es que para el desarrollo, para la acumulación capitalista del sector, la no disponibilidad de farmacólogos no parece haber constituido ningún obstáculo, pese a algunas declaraciones que induzcan a pensar lo contrario.

No está demás recordar aquí a John Bernal, quien en su tratado sobre la evolución de la ciencia (90) establece como una de sus principales conclusiones que la evolución del conocimiento científico y tecnológico está condicionado a las necesidades que le plantea el desarrollo de la producción. Si realmente fueran necesarios para el sector farmacéutico, rápidamente hubieran aparecido varias modalidades de farmacólogos en México.

(90) John Bernal, "La ciencia en la historia", 2 tomos, Ed. Nueva Imagen, México 1978.

Se señala comúnmente que la farmacéutica es una de las industrias que más emplean personal de nivel universitario. Las estadísticas que lo fundamentan, se refieren a los países capitalistas desarrollados, prácticamente los únicos donde tal dato es relevado. Ello abonaría la idea de lo extremadamente calificado que es en general el personal de la industria. Podemos relativizar estos conceptos si pensamos por un lado que eso puede ser cierto para los países sede de las casas matrices, dado que es allí donde se realiza la investigación que se difunde luego a toda la transnacional, pero es radicalmente diferente en los países receptáculo de la tecnología. Por otro lado, sin nos guiáramos por la presencia de universitarios en los laboratorios esto no indica a fortiori que la tarea que estén desarrollando exija para su ejecución una persona de nivel universitario. Puede también indicarse simplemente una gran desocupación de los universitarios, que al no encontrar ocupación debido fundamentalmente a su especialidad tan rígida, aceptan ser contratados para tareas de nivel inferior. Con ello, los laboratorios consiguen personal calificado pagándole por debajo del valor de su fuerza de trabajo lo que posibilita que se apropien de economías externas. (91) En el Capítulo siguiente continuaremos con el tema.

(91) Este fenómeno de la desocupación de los profesionales es relativamente reciente en México, dado que la masificación de la enseñanza universitaria (en relación con los requerimientos del aparato productivo y de servicios), no tiene más de 5 u 8 años de iniciada.

Los datos que reseñamos en el Cuadro 13, se referían al empleo directo en el sector. Para tener una idea más acabada de su incidencia en la demanda de fuerza de trabajo, anotemos que por cada empleo directo en el sector se genera otro, indirecto, para tareas de distribución, abastecimiento, propaganda, etc. Ello eleva la suma total de personas que dependen de una forma u otra de la actividad del sector farmacéutico, a aproximadamente 80 000 personas en 1975.

En definitiva, en esta metamorfosis, la transformación del capital-dinero inicial en la fuerza de trabajo requerida para el proceso productivo no tiene obstáculos importantes en México. Ya por la cantidad, ya por la calificación de la misma, el capital inicia normalmente su ciclo.

CAPITULO 4

LA METAMORFOSIS REAL DEL CAPITAL

Por medio de la metamorfosis analizada en el Capítulo anterior, el capitalista se encuentra en posesión de las mercancías cuyo valor de uso permitirá la metamorfosis real del capital. Es decir, que en la medida que aplique dicho valor de uso en forma adecuada, se producirá la valorización del capital. Veremos ahora algunos elementos que coadyuvan a que esta valorización sea máxima, comenzando por la descalificación de la fuerza de trabajo.

4.1. Tendencia a la baja en el valor de la fuerza de trabajo

Existen diferentes tipos de trabajo: éste puede ser complejo, sencillo, o meramente un trabajo medio, al que Marx llama trabajo simple. El complejo es un trabajo de peso específico mayor que el normal; esto quiere decir que en iguales períodos de tiempo se materializa en valores relativamente más altos, sea al realizar iguales trabajos, sea al desarrollar un trabajo diferente, superior. Es decir que el trabajo realizado por una

fuerza de trabajo más calificada relativamente (con mayor ingenio, eficiencia, rapidez, calidad, etc) rinde y cristaliza en más y mejores mercancías o sea en un mayor valor.

El problema para el capitalista radica en que el trabajo complejo implica mayores gastos de preparación, lo que motiva que el valor de dicha fuerza de trabajo sea mayor, lo cual aumenta sus costos. El objetivo entonces es tratar de bajar este valor; de este modo, "la depreciación relativa de la fuerza de trabajo como consecuencia de la desaparición o disminución de los gastos de aprendizaje, implica una valorización más alta del capital, pues todo lo que contribuye a reducir el tiempo necesario para la reproducción de la fuerza de trabajo, contribuye también a dilatar el radio de acción de la plusvalía". (92)

El proceso de calificación de la fuerza de trabajo pasa por una serie de etapas. En primer lugar, se disocia el proceso de trabajo de la pericia de los obreros, adjudicándose ésta a la máquina e instrumentos de trabajo; luego, todo trabajo cerebral es removido del taller concentrándose en la gerencia; por último, este conocimiento es utilizado para controlar cada paso de trabajo (93)

(92) C. Marx, ob. cit., tomo I, pág. 285.

(93) Harry Braverman, "Trabajo y capital monopolista". Ed. Nuestro Tiempo, México, pág. 139 a 146. Sobre todo este tema y la evolución del trabajo en tiempos contemporáneos, se recomienda consultar este buen trabajo.

"Con el instrumento de trabajo, pasa también del obrero a la máquina la virtuosidad de su manejo. La capacidad de rendimiento de la herramienta se emancipa de las trabas personales que supone la fuerza humana de trabajo. Con esto, queda superada la base técnica sobre la que descansa la división del trabajo en la manufactura. He aquí por qué en la fábrica automática la jerarquía de los obreros especializados, característica de la manufactura, es sustituida por la tendencia a la equiparación o nivelación de los distintos trabajos encomendados a los auxiliares de la maquinaria". (94)

La base objetiva sobre la que se da este proceso es entonces la maquinaria, su generalización y perfeccionamiento continuo. Y lo común, el rasgo unificador, es el mismo: la eliminación progresiva de las funciones de control del obrero y su transferencia a un artefacto que es controlado, lo más posible, por la gerencia desde fuera del proceso directo de producción.

Esta evolución del proceso de trabajo no solamente permite abaratar el valor de la fuerza de trabajo, también aumenta su rendimiento al máximo. Esto satisface al capitalista, pero destroza al obrero, en la medida que se transforma en un robot totalmente alienado a las necesidades de valorización del capital. "Hemos perfeccionado y estudiado bien la gran y civilizada invención de la división del trabajo; sólo que le hemos dado un falso

(94) C. Marx, ob. cit., tomo I, pág. 347.

nombre. Verdaderamente hablando no es el trabajo el que es dividido, sino los hombres". (95)

En el sector farmacéutico, este proceso de división "científica" del trabajo está muy avanzado; claro está que no ha finalizado, ni mucho menos. De por sí, es un proceso casi infinito, ya que descansa sobre la división del trabajo y ésta depende solamente del nivel de desarrollo de las fuerzas productivas.

En la órbita de la producción, diferenciamos en aquellos que controlan el proceso productivo y aquellos que lo ejecutan. Dejamos de lado obviamente todas las tareas de gerencia, de ventas, administrativas, etc., ya que no valorizan el capital, es decir que nos son productivas.

En cada etapa de la producción encontramos a quien supervisa, controla, el proceso directo de producción; sea a una mezcladora, a una tableteadora, el control de calidad, etc. En general se trata de una persona titulada o sea con estudios universitarios. Se trata de ingenieros, de ingenieros químicos, o de químicos farmacobiólogos. Sin embargo, esta situación "normal" lo es solamente para los laboratorios medianos y grandes. En los laboratorios chicos (y en muchos medianos también), se trata simplemente de una persona "técnica", cuyos conocimientos fueron adquiridos mediante estudios privados o simplemente mediante la experiencia.

(95) Citado por H. Braverman, ob. cit., pág. 99.

Este hecho señala claramente que es en realidad en las máquinas donde descansa la complejidad del proceso; es mejor contar con personal calificado, obviamente, pero su no disponibilidad no detiene los procesos productivos. Este es un claro ejemplo de lo dicho en cuanto a que los laboratorios grandes cuentan con personal calificado, aprovechándose de la oferta de profesionales en exceso en relación con las necesidades reales.

Los ejecutores de las tareas tienen diferentes períodos de preparación, según las tareas a realizar. Señalaremos a continuación el tiempo medio estimado de preparación para que un trabajador nuevo se familiarice con determinada tarea. Nótese que es para familiarizarse, o sea que ya la ejecuta con total soltura; para ejecutarlas con menor tiempo de preparación, requiere solamente mayor supervisión.

El personal que requiere más tiempo es el que trabaja con los bombos donde se preparan las grageas. Estas consisten en tabletas recubiertas de una capa de azúcar, brillante, la que adquieren dentro de un bombo en el cual se agitan junto con el azúcar. Su familiarización queda completa entre 4 y 6 meses de trabajo.

Luego están los que preparan granulados o jarabes. Su tiempo de preparación oscila entre 2 o 3 meses. Los que trabajan las tabletas, requieren de un mes y por último, los llenadores de cajas con ampollitas, por ejemplo, no requieren de entrenamiento.

Este panorama de actividades es muy general, aunque abarca prácticamente toda la gama de tareas realizadas en un laboratorio medio. Salta a la vista, que la mayor calificación para un nuevo trabajador, se obtiene como máximo con 6 meses de trabajo.

Cuáles son los requisitos más comúnmente establecidos en el momento de contratar nuevos trabajadores? Tener completa la primaria, saber pesar o sea dominar y controlar números, y leer instrucciones.

Las instrucciones acompañan estrictamente, además, cada paso del proceso. Constituyen la concretización más definitiva del dominio establecido por la gerencia para controlar cada paso de trabajo. (96) Incluso, es actualmente obligatorio que en cada orden de trabajo estén bien claras las instrucciones; quien ejecutó el trabajo y quien lo supervisó. Esto obedece a razones de seguridad, pero no deja de representar la pérdida total de control del proceso por parte de los obreros.

El nivel de detalle de las instrucciones es máximo: mezclar tanta cantidad de tal ingrediente con tanto de otro; humedecer; mezclar durante media hora; colocar durante equis tiempo al horno; tamizar con malla de tal número; etc. Esto es importante, ya que si varían las instrucciones, por ejemplo el número de malla para tamizar, cambia la biodisponibilidad del producto (97); pero es

(96) H. Braverman, ob. cit., págs. 509 y 511.

(97) Biodisponibilidad: forma y tipo de absorción de un medicamento por el organismo humano.

te detalle explica los niveles de calificación requeridos.

El entrenamiento, entonces, es corto y requiere solamente de saber leer y escribir, buena vista y coordinación.(98) "Con el desarrollo del modo de producción capitalista, el propio concepto de calificación llegó a ser degradado junto con la degradación del trabajo y el criterio por el cual es medido se elevó a tal punto que hoy el trabajador es considerado poseedor de una 'calificación' si el trabajo de él o de ella exige de unos cuantos días o semanas de entrenamiento; (...) entrenar a un trabajador significa únicamente capacitarlo para realizar las instrucciones de su orden de trabajo. Una vez que se ha hecho esto, su entrenamiento termina, cualquiera sea su edad". (99)

¡Qué lejos estamos de los trabajadores que conocen su trabajo y en el cual vuelcan su capacidad creadora! Quizás quien mejor sintetice este proceso sea el farmacéutico, quien de conocer fórmulas químicas y sus preparaciones y aplicaciones, se ha convertido en un vendedor de objetos absolutamente desconocidos para él.

En este proceso de "calificación" de la fuerza de trabajo,

(98) A pesar de ello, los niveles de calificación son aparentemente superiores a los de otros sectores industriales.

(99) Recordemos que el control último radica en el extranjero, con lo cual de allí provienen las instrucciones de las tareas.

cumple un papel fundamental el Estado. Ya mencionamos cómo actúan los universitarios y el requisito de la primaria para los aspirantes; vale la pena sistematizar más.

La calificación, entendida como el proceso educativo que culmina en la formación de los trabajadores de la industria, es tá totalmente socializada. Es el Estado el que se encarga de ella; pero su acción no está encaminada únicamente a calificar la fuerza de trabajo. Si bien por un lado es responsable de la enseñanza de los primeros números y letras, su cometido real es otro.

"Cualquiera que sea el contenido formal de la educación, lo que importa a este respecto no es tanto lo que el niño aprende, sino lo sensato en que se convierte. En la escuela, el niño y el adolescente practican lo que después como adultos serán requeridos a hacer: el conformismo a la rutina, la manera en que se espera que extraigan sus necesidades y deseos de la maquinaria en movimiento". (100) Es significativa la coincidencia de este planteo orientado desde la producción con otro planteo que surge de análisis pedagógicos, que nos descubre que hay dos redes en la enseñanza: "la red que llamamos Secundaria Superior tiende a producir en cada individuo, cualquiera que sea el lugar que vaya a ocupar en la división técnica del trabajo (comisario de policía o profesor de la Facultad, in-

(100) H. Braverman, ob. cit., pág. 331.

geniero o gerente, director general, etc.), un intérprete activo de la ideología burguesa. En sentido opuesto, la red Primaria Profesional tiende a formar proletarios pasivamente sumisos a la ideología dominante. La contradicción constatada en las redes no tiene como razón última las necesidades escolares (asegurar cómodamente la selección) o motivos estrecha y vulgarmente económicos (enseñar al menor costo posible, rentabilizar la enseñanza). Tampoco se explica por la voluntad de mantener de manera reaccionaria los privilegios culturales aristocráticos. Se trata de reproducir la dominación de la burguesía sobre el proletariado". (101)

En el trabajo ya citado de Braverman, se extraen una serie de conclusiones muy interesantes sobre la evolución y la tendencia de las categorías de trabajadores. Se enfatiza y demuestra la transformación del hombre en un robot al servicio de la máquina y de la gerencia; el incremento en la participación de la mujer, con menores salarios, en el proceso productivo; la asimilación del trabajo de oficina al de una cadena de montaje, con la proletarización del llamado trabajador de "cuello blanco"; la tendencia a la polarización, o sea que desaparece una amplia gama de actividades intermedias, las que son desplazadas a los estratos más bajos, en función de la descalificación

(101) Ch. Baudelot, R. Establet, "La escuela capitalista", Siglo XXI Editores, 4a. edición, México, pág. 143 y 144.

de la fuerza de trabajo, con la disminución del salario pagado por ellas. (102)

La información con la que contamos para evaluar alguna de estas tendencias se presentó en el Cuadro 13. Los resultados son indicativos de que hay que profundizar en los estudios. La evolución de las remuneraciones favorece la participación de los empleados en forma creciente de 1960 a 1970 para sufrir luego una caída que las lleva a una relación inferior a la demostrada en 1960, frente a los obreros. Por otra parte, la evolución del número de obreros y empleados no arroja luz sobre esta caída, ya que participan prácticamente igual desde 1965.

Sería interesante analizar si ha habido en los primeros años de la década del 70 un aumento en el grado de oligopolización; analizar si la composición orgánica ha variado; si han habido cambios en las categorías manejadas para los Censos; qué evolución han tenido los criterios contables de los laboratorios; estudiar si han habido procesos muy agudos de mecanización en el trabajo de oficina; evaluar la no investigación y su impacto en el trabajo administrativo en general; la contratación de servicios "externos" por parte de los laboratorios. Quizás algunos de estos elementos estén afectando las tendencias, estos últimos 5 años.

(102) Los dos primeros resultados (el hombre se transforma en robot, y la participación de la mujer en la producción) fueron ya señalados por Marx.

No contamos con información para constatar otro tipo de procesos, como ser la agudización de la diferencia entre los sueldos mínimos y máximos pagados en los laboratorios (demostración de la polarización señalada antes); papel y remuneraciones de la mujer en la producción; etc.

4.2. Extensión de la jornada de trabajo vía horas extras

Este mecanismo, que incrementa la tasa de ganancia de los empresarios, no es utilizado, por lo general, en el sector. Es excepcional el laboratorio que recurre a las horas extras y en el caso que lo haga, se debe seguramente a un problema coyuntural que tiene que superar.

Prácticamente todos trabajan, además, exclusivamente un turno, no existiendo inconvenientes técnicos para trabajar más. El mantenimiento es rápido, la limpieza de maquinaria e instrumentos también y aquella no sufre por recargos de trabajo que exijan su detención para "descansar".

Estos dos factores señalan claramente que hay una gran capacidad ociosa de producción. Para los laboratorios medianos y chicos es normal, además, no mantener períodos continuos de producción; ésta se suspende por dos o tres días, se trabajan otros tres, para suspenderse luego otros dos días y así sucesivamente.

4.3: Tendencia a economizar en el uso del capital
constante

Hemos analizado ya las razones por las cuales en el momento de la compra no necesariamente se tiende a economizar por este concepto. Lo contrario sucede en relación con el uso del capital constante.

Los mejores materiales utilizados para la confección de la maquinaria permiten mejores condiciones de trabajo; disminuyen los gastos de mantenimiento y, por ejemplo, se facilita la limpieza de tolvas, en las cuales un granulado no se adhiere como en las construidas con otros materiales. Se incrementa además su vida útil.

Una mejor maquinaria incrementa la rapidez de trabajo y disminuye los desperdicios; es importante, por ejemplo, el peso exacto de los ingredientes para un granulado, dadas las cantidades ínfimas que se utilizan, pero de ingredientes muy caros. Se establecen condiciones masivas y permanentes de esterilización, con campanas de flujo horizontal o vertical, o incluso con salas enteras con presión positiva. (103) Ello permite un proceso conti

(103) Se trata de espacios (tipo una mesa o la sala mencionada) en los cuales es posible manipular los medicamentos o sus ingredientes sin que se permita (por circulación de aire o presión atmosférica mayor a la normal) su contacto con la contaminación presente en un ambiente no esterilizado.

nuo, sin interrupciones y con máximas garantías.

Para evaluar aproximadamente la evolución de la velocidad de la maquinaria utilizada en México tomemos la máquina clásica de un laboratorio: una tableteadora. Hace 30 años, una B2 de un punzón elaboraba 30 000 tabletas cada ocho horas. La misma B2, ya de 16 punzones, elaboraba, hace 10 años, 30 000 tabletas por hora. Actualmente, una tableteadora mediana rinde cincuenta mil por hora; una grande 100 000 en el mismo lapso, existiendo una rotativa que lanza 150 000 tabletas por hora.

La prolongación de la vida útil de las máquinas e instrumentos no solamente ocurre por los mejores materiales que las componen, sino también por cambios en su forma de trabajar o sea su diseño tecnológico. Es muy importante en este sentido la generalización de instrumentos electrónicos, los cuales incluyen, cada vez menos, partes mecánicas. Operan con extrema seguridad; su reparación se realiza sustituyendo fácilmente los circuitos modulares; su costo es progresivamente menor en relación a su capacidad de producción -básicamente por los enormes progresos en los circuitos de función (transistores)-; su desgaste es menor.

También el diseño y la construcción de edificios es un factor importante. Podemos afirmar que la mejor construcción existente en México es la realizada para un laboratorio estatal: Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE). Ejem

plificando con ella, señalemos que todos los servicios del proceso productivo (agua fría y caliente, aire a presión, gas, aire esterilizado, electricidad, etc.) conforman un piso especial, por encima de las salas donde se realiza el trabajo. Ello brinda extrema flexibilidad para adaptaciones; jamás se ve interrumpida la producción pues el mantenimiento y reparaciones se realiza independientemente de ella. La estructura del edificio es tal, que prácticamente no hay paredes "de carga", con lo cual se pueden demoler y erigir en cualquier sitio, sin inconvenientes.

La materia prima utilizada contiene cada vez menos impurezas y se presenta en un estado tal que facilita su inmediata manipulación, amén de disminuir residuos o desperdicios, utilizándose en forma completa.

Señalamos ya la poca variación que se ha dado últimamente en los procesos de producción; ello no es obstáculo sin embargo para el mejoramiento de los procesos ya utilizados. Por otra parte, si hay mejoras en cuanto a la presentación de los medicamentos. Esta etapa del proceso es cada vez más automatizada, lo que posibilita, además, aumentar la velocidad de ejecución. El tipo de empaque marca una clara tendencia al abandono de los tradicionales frascos (104), utilizándose cada vez más el lla-

(104) La fabricación de frascos de vidrio es monopolio en México de una sola empresa, (valga la redundancia) la que establece condiciones leoninas para su venta.

mado "blister pack", que se compone de dos placas de materiales especiales en las cuales se envasan las pastillas, grageas, supositorios, etc., por un simple mecanismo de presión. Esta tecnología no está al alcance de todos los laboratorios; la maquinaria es sumamente cara, a tal punto que una empresa mediana podría comprarla solamente si hiciera un gran esfuerzo.

4.4. La utilización de la fuerza de trabajo

El proceso de descalificación de la fuerza de trabajo se basa en la aplicación cada vez más intensiva de la maquinaria. En su conjunto, el proceso industrial, visto desde el punto de vista del obrero, asume paulatinamente, una característica de línea de ensamble. Esta aplicación, de líneas o cadenas de montaje específicas, tiene, además, una enorme ventaja para el capitalista: le permite controlar el ritmo del trabajo.

Este ritmo de trabajo, en la medida que está condicionado a las necesidades de valorización del capital, conduce, en general, a un tratamiento inhumano de los trabajadores. Sin embargo, en la industria farmacéutica, los ritmos de trabajo no son excesivos. Las declaraciones de los trabajadores del sector coinciden en que en relación con otras industrias en las que han trabajado, el ritmo es suave. En los laboratorios grandes, se trabaja en forma continua, pero no intensa. En los pe

queños, quizás la intensidad sea mayor, pero en ellos el proceso es extremadamente discontinuo.

La base objetiva de estas cadencias de trabajo se pueden encontrar, como no podía ser de otra manera, en las características propias del proceso productivo. La mayor parte de las tareas tiene su "tiempo" propio, el que está dado por los procesos químicos, por el tiempo de mezclado o de cocimiento, etc. Claro está que hay actividades que sí están influenciadas directamente por el ritmo de la máquina, como ser llenado de cajas, revisión de ampollitas, etc., pero no constituyen la mayoría.

Los ritmos de trabajo en los laboratorios pequeños están incididos fuertemente por su no disponibilidad de maquinaria tan sofisticada como la que existe en los grandes. La competencia determina, entonces, que tienen que acentuar la presión sobre los trabajadores, lo que conduce a mayores niveles de explotación.

Si calculamos la productividad (105) del trabajo según se trate de establecimientos que producen hasta un millón y medio de pesos al año en comparación con los que producen cien millones o más, las diferencias son notorias. Para 1975, la dotación de maquinaria y equipo por persona ocupada es 2.6 veces superior para los laboratorios grandes, pero el valor agregado cen

(105) Productividad calculada en forma simple, tal como lo hace el Censo; más adelante calcularemos la composición orgánica del capital.

sal bruto por persona ocupada muestra una diferencia de 3.8 para los estratos anteriores.(106) La única explicación de este hecho es la productividad del trabajo realizado con el equipo.

Es interesante señalar que esta mayor productividad no representa para el trabajador una ventaja muy grande. Si comparamos el salario medio anual por obrero, la remuneración en los laboratorios más grandes es solamente 1.5 veces la que perciben los de los laboratorios pequeños; el capitalista se apropia de gran parte del incremento de su productividad.

El cálculo anterior está hecho con base en los obreros solamente. La razón es sencilla y nos introduce en el tema de los trabajadores productivos e improductivos.

En el proceso capitalista de producción hay toda una diversidad de trabajos que entran en el ciclo global de la acumulación de capital. Todos ellos son necesarios, pero esto de ninguna manera significa que sean a la vez productivos. La valorización del capital, como objetivo determinante de todo el ciclo, indica que sólo será productivo aquel trabajo que incremente la plusvalía a disposición de toda la sociedad. Esta sólo puede surgir o generarse durante la metamorfosis real del capital o sea en la órbita de la producción. Por tanto, todo trabajo desarrollado en la circulación, sea a nivel social, sea al

(106) Censo Industrial 1975, Cuadro 1.

interior de una empresa específica, es trabajo improductivo, por más necesario que sea. "...la realización y la apropiación por el capital de la plusvalía ocupa enormes masas de trabajadores y, este trabajo, en tanto que necesario para el modo capitalista de producción, es en sí mismo improductivo, ya que no aumenta ni un ápice el valor o la plusvalía a disposición de la sociedad o de la clase capitalista". (107)

Nos encontramos con dificultades al tratar de instrumentar este criterio cuando analizamos las cifras de los censos industriales. Estos clasifican los trabajadores, solamente en obreros y empleados; sin embargo, es posible encontrar trabajadores que hacen que sea inexacto considerar esta división como precisa. Dentro de los empleados, seguramente, figuran técnicos de producción o administrativos que llevan el control del stock de insumos; cualquiera de ellos es un trabajador productivo. A su vez, es posible hallar en los obreros, trabajadores como jardineros o choferes del personal ejecutivo, que son improductivos.

De todas formas, la clasificación implica un enorme adelanto frente a considerar los trabajadores en su conjunto; tomar los obreros como referencia a los trabajadores productivos, parece bastante adecuado. (108)

(107) H. Braverman, ob. cit., pág. 474

(108) Es un criterio bastante adecuado en la medida, además, de que prácticamente la información disponible no permite ir más allá.

De acuerdo con el Censo de Población de 1970 (último disponible), podemos estimar que el 42.5% de los trabajadores del sector constituyen trabajadores productivos (véase Cuadro 14). En función de lo anterior, fueron descartados los funcionarios superiores, el personal administrativo, los comerciantes y un 50% de los profesionales y técnicos, al considerárseles improductivos.

Los censos industriales (109), indican que si tomamos los obreros como productivos y los empleados como improductivos, los trabajadores productivos constituyeron el 43.3; 47.3; 48.9, y 46.6 del total de los ocupados en el sector para los años 1960; 1965; 1970, y 1975, respectivamente. Estos datos indican el peso extremadamente importante que tienen los improductivos en el sector: a modo de comparación, los trabajadores productivos para el total de las ramas industriales constituyeron el 65.5; 72.1; 73.2, y el 71.8% del total de trabajadores ocupados en los mismos años.

4.5. La composición del valor

Esta segunda metamorfosis del capital es la metamorfosis real; por lo tanto, debemos intentar evaluar en qué medida ello

(109) Utilizados en general como fuente básica de información.

CUADRO 14

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR OCUPACION PRINCIPAL
- 1969 -

Ocupación	Número
Profesionales y técnicos	6 545
Funcionarios superiores y personal directivo, público y privado	3 587
Personal administrativo	9 796
Comerciantes, vendedores y similares	5 994
Trabajadores en servicios diversos y conductores de vehículos	2 378
Trabajadores en labores agropecuarias	1 227
Trabajadores no agrícolas	9 010
Insuficientemente especificada	883
Total	39 420

FUENTE:

Censo de Población 1970. (Datos de 1969). D. G. E.

ocurre y tratar de establecer órdenes de magnitud para los componentes del valor del producto.

Se hace necesario construir a tales efectos un "sistema de cuentas", adaptado a nuestras necesidades. La fuente para el mismo no puede ser otra que los censos industriales, pues constituyen la máxima fuente de datos disponibles. Señalamos ya en el segundo capítulo las razones por las que trabajamos directamente con precios; recordemos además que nos interesan los órdenes de magnitud de las variables y sus tendencias, no su extrema precisión.

Los censos a su vez presentan incorrecciones, falta de consistencia, diversidad de criterios entre ellos, etc., aspectos éstos que han dado lugar a trabajos que señalan las limitaciones que presentan. Creemos sin embargo que señalar limitaciones, postergando en función de ellas imprescindibles análisis de nuestra realidad, es cometer un profundo error. Parecería que de lo que se trata es de hacer los análisis, tener presentes las limitaciones, pero ser capaces de aprehender las tendencias básicas de la realidad. Siempre habrá tiempo para perfeccionar luego los resultados.

Cuando Marx analizó los componentes del valor, la rotación del capital y su composición orgánica, estableció una serie de supuestos, algunos de los cuales ya hemos levantado. Para este caso, hay un supuesto fijado por Marx que es extremadamente

importante: la rotación del capital y de todos sus componentes coincide con el período de producción o sea, todos rotan en un año. De aquí se extrae una conclusión: el capital desembolsado por el capitalista y el consumido (o gastado) en el proceso de producción coinciden.

Claro está que ello no ocurre en la realidad. La rotación del capital constante no es igual a la del capital variable; incluso dentro del capital constante no es lo mismo considerar su parte fija que la circulante; la plusvalía tiene, además su propio tiempo de rotación; hay inventarios de productos en proceso y terminados; hay dinero en los bancos; etc.

Esto hace que debamos separar muy bien entre el capital consumido en el proceso productivo que dio lugar a las mercancías que se realizaron y el total del capital desembolsado por el capitalista para el ciclo en su conjunto. Con base en el primero, calcularemos los componentes del valor de las mercancías y en función de éstos haremos los cálculos para el total del capital desembolsado y calcular así su rotación y su composición orgánica.

El cálculo del capital consumido para la elaboración de un cierto producto-mercancía es el que presenta menores dificultades. Hay solamente una consideración importante a realizar y es cuando se calcula la plusvalía: ésta se genera solamente sobre la base de los trabajadores productivos, considerándose por tanto a los sueldos y todas las prestaciones de los empleados, como meras redistribuciones de plusvalía. La contrapartida de este as-

pecto se encuentra en que el capital variable se compone únicamente de los pagos a la fuerza de trabajo considerada como obrera.

Desde el comienzo del trabajo, hicimos hincapié en que trabajábamos sobre la base de la plusvalía apropiada. Sin embargo, no es posible aproximarnos a una idea clara de la composición de valor si tomásemos exclusivamente lo que el Censo Industrial cataloga como ingreso de los capitalistas del sector; hay que incluir además otros conceptos como propaganda, sueldos a empleados, etc. Lo que no podemos asegurar es que los fondos con que el capitalista hace frente a estos gastos provengan exclusivamente de la plusvalía que generan los obreros del sector; es muy posible que se produzcan transferencias de valor motivadas por la existencia de una tendencia a una tasa de ganancia media, conjuntamente con diferentes composiciones orgánicas de capital. Estas transferencias de valor pueden estar financiando los gastos anteriores.

Debemos precisar también que los gastos que realiza el capitalista deberían deducirse en momentos diferentes: unos forman parte de los faux frais de la producción y, por tanto, deberían deducirse de la masa general de plusvalía socialmente generada, antes de la formación de la cuota media de ganancia; otros son deducciones de la plusvalía que inicialmente le corresponde al capitalista para sufragar las transferencias que debe abonar a otros capitalistas (sean rentistas, financieros, etc.)

Todos estos gastos son incorporados por el capitalista al precio de sus mercancías, defendido por la fijación oligopólica de los mismos, lo que hace prácticamente imposible (a este nivel) calcular con exactitud la plusvalía realmente generada en el sector. Estos aspectos no los podemos sistematizar hasta no contar con detallados análisis para todos y cada uno de los sectores de la economía; entre tanto, debemos considerar la plusvalía en el sector con las limitaciones señaladas.

Quizás la mejor denominación de la misma sea: "plusvalía incorporada al precio de los productos", dado que no podemos precisar en qué medida fue generada en el sector o apropiada de otros. Por lo mismo, cuando hablemos de la tasa de explotación (o de plusvalía) en el sector, en realidad nos referimos a una tasa que es un indicador de la verdadera.

Las otras consideraciones son menores. Para el Censo de 1960 las empresas públicas y privadas figuran por separado; hemos considerado solamente éstas últimas; a partir de 1965, se toma el total. Siempre que se pudo se tomaron promedios anuales, ya que interesa la situación media de producción, no la existente al final del año. Se supone también que en la industria farmacéutica, a partir de 1965, no hay trabajo a domicilio.

Los resultados figuran en el Cuadro 15. Prácticamente todos los rubros se obtienen directamente de los censos, por lo que no hay mayores detalles de los mismos a señalar.

CUADRO 15

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
COMPONENTES DE VALOR DE LA PRODUCCION BRUTA TOTAL 1960-1975.

- miles de pesos -

	AÑOS			
	1960	1965	1970	1975
Capital constante a)	833 307	2 015 495	3 178 721	6 247 333
Capital variable b)	94 352	186 068	276 518	761 649
Plusvalía c)	966 824	1 958 746	2 907 402	5 909 419
Valor del Producto	1 894 483	4 160 309	6 362 641	12 918 401

FUENTE: a): Cuadro 16
b): Cuadro 17
c): Cuadro 18

CUADRO 16

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
CAPITAL CONSTANTE 1960-1975

- miles de pesos -

CONCEPTO	AÑOS			
	1960	1965	1970	1975
Combustibles y Lubricantes	10 430	8 518	14 689	39 839
Energía Eléctrica	4 971	9 665	18 297	45 645
Materias primas y auxiliares consumidas	610 945	1 085 543	1 548 365	3 468 784
Envases y empaques	147 682	254 361	440 885	903 959
Refacciones	14 550	24 740	38 440	102 758
Gastos por maquila	6 858	24 578	44 549	137 997
Depreciación *	28 000	50 682	92 124	182 099
Otros gastos	9 871	557 408	981 372	1 366 212
T O T A L	833 307	2 015 495	3 178 721	6 247 333

FUENTE:

- * - 1960: Matriz Insumo Producto de México; 1960. Eco. de México
 - 1965: Interpolada entre 1960 y 1970
 - 1970 y 1975: Censos Industriales.
- Censos Industriales. D. G. E.

Exceptuando Depreciación, todo el resto constituye capital-constante circulante.

CUADRO 17
INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
CAPITAL VARIABLE 1960-1975
 - - miles de pesos -

Concepto	A Ñ O S			
	1960	1965	1970	1975
Salarios	79 730	165 858	236 002	596 984
Prestaciones sociales a obreros	7 694	20 210	32 902	141 309
Trabajo a domicilio	6 928	- -	- -	- -
Utilidades repartidas a obreros	- -	- -	7 614	23 356
Total	94 352	186 068	276 518	761 649

FUENTE: Censos Industriales. D.G.E.

CUADRO 18
INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
PLUSVALIA 1960-1975
- miles de pesos -

Concepto	1960	A 1965	N 1970	O 1975	S 1975
Sueldos	296 627	584 425	862 642	1 664 824	
Prestaciones sociales a empleados	15 095	81 100	120 275	394 155	
Propaganda	168 197	189 552	238 720	342 340	
Patentes, marcas y regalías	35 871	73 263	140 825	207 905	
Intereses	12 490	32 745	76 277	264 507	
Renta y alquileres	17 702	22 974	36 470	90 015	
Ganancia empresarial ^{1/}	344 359	924 084	1 270 346	2 680 914	
Servicios no industriales	76 483	50 603	-	-	
Utilidades repartidas a empleados	-	-	27 834	65 147	
Comisiones	-	-	134 013	199 612	
Total	966 824	1 958 746	2 907 402	5 909 419	

FUENTE: Censos Industriales. D.G.E.

^{1/} Rubro "otros" del Valor Agregado Censal Bruto.

No podemos realizar el cálculo de la composición orgánica del capital directamente de los componentes del valor, por lo que hemos adelantado, pero que vale la pena reiterar. Existen mercancías elaboradas que no se han realizado todavía; otras están aún en el proceso productivo; ciertas sumas de capital-dinero aparecen en forma líquida, dado que aún no han cumplido su primera metamorfosis o van a ser adelantadas a otros capitalistas por servicios de la producción; todo ello es indicativo de que no ha culminado el ciclo del capital total. Por otra parte, el ciclo de rotación del capital constante seguramente es diferente al del capital variable; ello implica que si hacemos el simple cociente entre ellos sin tener esto en cuenta, podemos considerar que para producir una unidad de valor, fue necesaria una cierta proporción entre capital constante y variable, cuando en el tiempo en que el capital constante cumplía su rotación, el capital variable rotaba -por ejemplo- 4 veces.

Sea por una razón (no tomar en cuenta parte del capital desembolsado pero no consumido) o por otra (no evaluar correctamente la incidencia de la rotación de cada componente del capital total) estaríamos calculando mal la composición orgánica del capital. Recordemos aquí que ésta significa la expresión en valor de una relación técnica (aunque ésta esté condicionada por relaciones sociales) que indica las proporciones entre capital constante y variable necesarias para producir una mercancía determinada.

Es imprescindible por tanto calcular las rotaciones del ca-

capital social y de cada una de sus partes componentes, previo al cálculo de la composición orgánica. (110)

Comenzamos calculando la rotación del capital global, lo que realizamos en el Cuadro 19. Para ello, debemos calcular cuál es el capital desembolsado por el capitalista para un momento determinado el que compararemos con la producción anual para obtener el número de rotaciones que dicho capital desembolsado hizo en el año. El momento del cálculo es el inicio del proceso productivo o del ciclo; ahora bien, debemos considerar el total del capital "invertido" (según el concepto de la contabilidad) que se encuentra distribuido en existencias de materias primas, activo fijo, caja y bancos (fondo de dinero del capitalista), productos en proceso y productos terminados. Estos dos últimos conceptos están valuados a precio de costo, pero nosotros sabemos que independientemente de que no se hayan terminado y/o realizado, tienen ya incorporada una parte de la plusvalía generada, por lo que debemos incrementar dicho valor por este concepto, lo que hacemos teniendo en cuenta la proporción de plusvalía en el total del valor de costo del producto, que tomamos del Cuadro 15.

-
- (110) La metodología general para el cálculo de los componentes del valor, la rotación del capital y la composición orgánica, se han tomado de: "Criterios metodológicos para el estudio del proceso de acumulación capitalista: el caso de la industria extractiva y de transformación en México, 1960 y 1970" Miguel Crozco Orozco y Joaquín Humberto Vela González; Tesis de Licenciatura en Economía; Fac. de Economía, UNAM, 1979. Se recomienda consultarla, por la rigurosidad con que fue tratado el tema. Agradezco además las aclaraciones que los autores me hicieron, con el fin de poder aplicar sus criterios a este trabajo.

CUADRO IV
INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA
ROTACION GLOBAL DEL CAPITAL 1960-1975

- miles de pesos -

Conceptos	1960	1965	1970	1975
A) Existencia de prods. en proceso de elaboración a precio de venta.	95 355	230 329	390 012	961 711
B) Existencia de productos elaborados a precio de venta.	307 245	732 573	1 342 177	2 246 036
C) Fondo de dinero del capitalista.	110 005	261 691	402 849	817 945
D) Suma del capital en circulación; (D=A+B+C).	512 605	1 224 593	2 135 038	4 025 692
E) Plusvalía apropiada por el empresario.	93 294	271 860	424 873	837 344
F) Capital en circulación menos ganancia; (F=D-E).	419 311	952 733	1 710 165	3 188 348
G) Materias primas.	224 211	411 270	753 575	1 708 324
H) Activo fijo.	436 323	686 877	1 078 720	3 486 952
I) Capital desembolsado; (I=F+G+H).	1 079 845	2 050 880	3 542 460	8 383 624
J) Producción menos ganancia industrial.	1 393 078	3 209 129	5 092 296	10 237 487
K) Número de rotaciones al año - - (K=J/I).	1,3	1,6	1,4	1,2
L) Tiempo de rotación (L=I x 365)	283	234	254	299

FUENTE: Censos Industriales. D.G.E.

- A) 1960: pág. 266, incrementado 104.2%, para llevarlo a precio de venta; aproximado: $\frac{966\ 824}{833\ 307/994\ 352} \cdot 100$
- 1965: pág. 450, incrementado 89.0%, para llevarlo a precio de venta; aproximado.
- 1970: pág. 325, incrementado 84.1%, para llevarlo a precio de venta; aproximado.
- 1975: Cuadro 16, incrementado 84.3%, para llevarlo a precio de venta; aproximado.
- B) ídem. A)
- C) 1960: pág. 280
- 1965: incrementado en el mismo porcentaje que aumentó la Producción Bruta Total.
- 1970: incrementado en el mismo porcentaje que aumentó la Producción Bruta Total.
- 1975: incrementado en el mismo porcentaje que aumentó la Producción Bruta Total.
- E) 1960: 18.2% s(512605); 18.2% = 35.6% $\frac{\text{Ganancia empresarial}}{\text{plusvalía generada}}$ s/51.0 $\frac{\text{Plusvalía}}{\text{Valor total}}$
- 1965: 22.2% s(1 224 593)
- 1970: 19.9% s(2 135 038)
- 1975: 20.8% s(4 025 692)
- G) 1960: pags. 266 y 280.
- 1965: interpoladas.
- 1970: interpoladas, 325 ("otras").
- 1975: Cuadro 16.
- H) 1960: pág. 222
- 1965: interpolado.
- 1970: interpolado, 303.
- 1975: interpolado, 53.
- J) 1960: págs. 66 y 186.
- 1965: pág. 227.
- 1970: pág. 405.
- 1975: pág. 406.

Dado que estamos al inicio del ciclo, debemos también quitar la plusvalía que va a ser apropiada por el empresario farmacéutico en la venta de estas mercancías en proceso y terminadas. Para ello calculamos la proporción que tiene la plusvalía en el total del valor generado y vemos la parte de ella que efectivamente se apropia el empresario, la que para nuestros efectos aparece en los censos como el rubro "otros" del Valor Agregado Censal Bruto (véase Cuadro 18).

La suma de todos los rubros deducidos de esta plusvalía a ser realizada, nos da el total del capital desembolsado en el inicio del ciclo. (111)

El resultado de la aplicación al proceso productivo de este capital desembolsado es un cierto monto de producción. Debemos deducir de él la plusvalía apropiada por el capitalista al final del ciclo anual (ganancia industrial) para hacerlo comparable con el capital desembolsado. La relación entre ambos, sea en años o en días, nos muestra la duración del ciclo del capital desembolsado o capital total. Los resultados indican que no alcanza a rotar una vez y media en un año, en el promedio de los perío-

(111) Este capital desembolsado es superior al real, puesto que están considerados gastos que no son tales, sino deducciones de la ganancia (interés, renta, etc.). Esto no altera demasiado las cifras, ya que estos rubros son menores y están luego considerados también en el denominador, dentro de la producción menos la ganancia industrial (punto J). No tenemos datos, además, para calcularlos con exactitud.

dos analizados.

Pasemos ahora a estimar la rotación de cada uno de los componentes de la composición orgánica del capital. La rotación del capital constante fijo se calcula en el Cuadro 20. Para comprenderlo debemos recordar que en el capital en circulación (112) está ya incorporada una parte del desgaste del capital constante fijo. Para estimarla, calculamos cuál es la proporción de la depreciación en la producción total y la aplicamos al capital en circulación. Luego de este ajuste, se prosigue sin mayores dificultades obteniéndose una relación entre el capital constante fijo inicial y la depreciación anual.

Exactamente el mismo tipo de ajuste realizamos en el Cuadro 21 para ver la rotación del capital constante circulante.

Por último, sólo nos resta calcular la rotación del capital variable, lo que hacemos en el Cuadro 22. El ajuste realizado es para calcular el capital variable, no solamente el que participó en la producción, sino el que figura también como parte del capital desembolsado y que aparece bajo la forma de dinero, mercancías y mercancías en proceso de elaboración. (113)

(112) Utilizaremos la expresión "en la esfera de la circulación, para expresar aquellos componentes del capital en actividades improductivas, como ser empleados, propaganda, etc. Las expresiones "circulante", o "en circulación", hacen referencia al tiempo de rotación o a la forma que asuma una categoría en un momento dado (dinero, por ejemplo, mercancías en proceso, etc.)

(113) Suponemos que el stock de productos terminados en poder de los productores son normales.

CUADRO 20

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
ROTACION DEL CAPITAL CONSTANTE FIJO 1960 - 1975

- miles de pesos -

C. o n c e p t o	A ñ o s			
	1960	1965	1970	1975
A. Depreciación anual	28 000	50 682	92 124	182 099
B. Producción bruta total anual	1 894 483	4 160 309	6 362 641	12 918 401
C. Suma de capital en circulación	512 605	1 224 593	2 135 038	4 025 692
D. Depreciación del Capital fijo en circulación: $(D=A.C)$ $\frac{D}{B}$	7 576	14 918	30 913	40 257
E. Activo Fijo	436 323	686 877	1 078 720	3 486 952
F. Capital fijo: $(F= D+E+A)$	471 899	752 477	1 201 757	3 709 308
G. Tiempo de rotaciones: $(G=F)$ (años) $\frac{A}{F}$	16.9	14.8	13.0	20.4

FUENTE: A Cuadro 16
 B Cuadro 15
 C Cuadro 19
 D Cuadro 19
 E Cuadro 19

CUADRO 21

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

ROTACION DEL CAPITAL CONSTANTE CIRCULANTE 1960 - 1975

- miles de pesos -

Concepto	Años			
	1960	1965	1970	1975
A. Capital constante circulante en la producción,	805 307	1 964 813	3 086 597	6 065 234
B. Producción bruta total	1 894 483	4 160 309	6 362 641	12 918 401
C. Suma de capital en circulación	512 605	1 224 593	2 135 038	4 025 692
D. Capital constante circulante en circulación ($D = \frac{A}{B} \times C$)	217 898	578 346	1 035 734	1 890 076
E. Existencias de materias primas	224 211	411 270	753 575	1 708 324
F. Capital constante circulante ($F = D+E$)	442 109	989 616	1 789 309	3 598 400
G. Número de rotaciones al año ($G = \frac{A}{F}$)	1.8	2.0	1.7	1.7
H. Tiempo de rotación, ($H = \frac{F}{A} \cdot 365$ días)	200	184	212	217

FUENTE: A. Cuadro 16
 B. Cuadro 15
 C. Cuadro 19
 E. Cuadro 19

CUADRO 22

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA
ROTACION DEL CAPITAL VARIABLE 1960 - 1975

- miles de pesos -

Concepto	A ñ o s			
	1960	1965	1970	1975
A. Capital variable en la producción	94 352	186 068	276 518	761 649
B. Producción bruta total	1 894 483	4 160 309	6 362 641	12 918 401
C. Suma de capital en circulación	512 605	1 224 593	2 135 038	4 025 692
D. Capital variable en circulación	25 530	54 769	92 788	237 349
$(D = \frac{A}{B} \times C)$				
E. Número de rotaciones al año	3.7	3.4	3.4	3.2
$(E = \frac{A}{D})$				
F. Tiempo de rotación	99	107	122	114
$(F = \frac{D}{A} \times 365 \text{ días})$				

FUENTE: A. Cuadro 15
B. Cuadro 15
C. Cuadro 19

La composición orgánica la hemos calculado de dos formas. En la primera de ellas, tomamos en cuenta el total del capital constante y variable, es decir, incluimos tanto los que se relacionan con la esfera de la producción como con la esfera de la circulación; es decir, productivos e improductivos. En el Cuadro 23 se realiza el primer cálculo. Señalemos que el cálculo del capital variable improductivo se realiza sobre la base del productivo, incrementado en la proporción que guardan las remuneraciones a los trabajadores improductivos en relación a las percibidas por los trabajadores productivos.

El cálculo de la composición orgánica del capital, considerando el capital constante y variable exclusivamente productivos, se realiza en el Cuadro 24. El capital constante relacionado con la esfera de la producción se calcula tomando de los censos, por un lado, aquellos rubros que notoriamente corresponden a fábrica, como maquinaria. Por otro, aquellos rubros que, como edificios, corresponden tanto a la esfera de la producción como a la de la circulación, se prorrataron en la misma relación que presentan los obreros (trabajadores productivos) con los empleados (trabajadores improductivos).

El capital variable, entendido estrictamente como tal, se tomó simplemente de los trabajadores productivos, tanto los de la producción como los de la circulación (que figuran en el dinero, en los productos en proceso, etc.)

Es notoria la diferencia entre los resultados de un cálculo

CUADRO 23.

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

COMPOSICION ORGANICA DE CAPITAL 1960-1975

(Incluye el capital utilizado en la esfera de la circulación)

- miles de pesos -

Concepto	Años			
	1960	1965	1970	1975
A. Capital constante circulante	442 109	989 616	1 789 309	3 598 400
B. Capital constante fijo	471 899	752 477	1 201 757	3 709 308
C. Capital constante (C=A-B)	914 008	1 742 093	2 991 066	7 307 708
D. Capital variable en la circulación (productivo)	25 530	54 769	92 788	237 349
E. Capital variable en la esfera de la circulación (improductivo)	84.346	195 898	339 168	661 943
F. Capital variable (F=D-E)	109 876	250 667	431 956	899 292
G. Composición orgánica de capital ($G = \frac{C}{F}$)	8.3	6.9	6.9	8.1

FUENTE: A. Cuadro 21. B. Cuadro 20. D. Cuadro 22.

E. 1960: 25 530 X 3.3038 (Proporción de remuneraciones improductivas a remuneraciones productivas)
 1965: 54 769 X 3.5768 (Proporción de remuneraciones improductivas a remuneraciones productivas)
 1970: 92 788 X 3.6553 (Proporción de remuneraciones improductivas a remuneraciones productivas)
 1975: 237 349 X 2.7889 (Proporción de remuneraciones improductivas a remuneraciones productivas)

CUADRO 24

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA.
COMPOSICION ORGANICA DE CAPITAL 1960-1975.

(No incluye el capital utilizado en la esfera de la circulación)
- miles de pesos -

Concepto	Año			
	1960	1965	1970	1975
A. Capital constante circulante	442 109	989 616	1 789 309	3 598 400
B. Capital fijo (exclusivamente productivo)	281 422	490 741	900 059	1 625 966
C. Capital constante (c=a+b)	723 531	1 480 357	2 689 368	5 224 366
D. Capital variable	25 530	54 769	92 788	237 349
E. Composición orgánica de capital (E: c/d)	28.3	27.0	29.0	22.0

FUENTE: A. Cuadro 21
 B. 1960: pags. 222 y 236. (Maquinaria 161 628 + 43.6 % del resto del Activo Fijo)
 1965: interpolado
 1970: 49.17 % s/ (total Activo Fijo Bruto)
 1975: 46.63 % s/ (total Activo Fijo Bruto)

D. Cuadro 22

lo y otro; en el primer caso, la composición orgánica es hasta 4 veces menor (en 1965) que la calculada con base en los datos de la esfera de la producción. Claro está: ésta última indica con mayor rigurosidad el contenido conceptual de composición orgánica del capital; la diferencia nos señala además la magnitud de los errores que podemos cometer (aunque la primera no esté calculada en forma "vulgar" o inmediata) si no somos cuidadosos en la metodología.

Por último, hemos calculado la rotación de la plusvalía, con el fin de completar los análisis y visualizar cómo se puede calcular.

Esta rotación figura en el Cuadro 25. Su construcción es inmediata, no presentando mayores problemas.

Es interesante notar cómo su número de rotaciones al año coincide exactamente con el número de rotaciones y el tiempo de rotación del capital variable, a pesar de que las cifras que dan lugar a dichos conceptos son totalmente diferentes. La razón es conceptual y radica en que la plusvalía surge del trabajo vivo aplicado al proceso productivo; constituye una parte de la jornada que no le es retribuida al obrero. La retribución del mismo y lo que le extraen, debe mantener el mismo ciclo de rotación. Por otra parte, constituye una verificación de los cálculos realizados.

CUADRO 25

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

CIRCULACION DE LA PLUSVALIA 1960 - 1975.
- miles de pesos -

	A ñ o s			
	1960	1965	1970	1975
A. Plusvalía generada, en la producción.	966 824	1 958 746	2 907 402	5 909 419
B. Producción bruta total	1 894 483	4 160 309	6 362 641	12 918 401
C. Suma de capital en -- circulación	512 605	1 224 593	2 135 038	4 025 692
D. Plusvalía generada, en existencias. (D: $\frac{A \times C}{B}$)	261 601	576 560	975 603	1 841 521
E. Número de rotaciones al año (E: $\frac{A}{D}$)	3.7	3.4	3.0	3.2
F. Tiempo de rotación. (F: $\frac{D}{A} \times 365$ días)	99	107	122	114

FUENTE A. Cuadro 15

B. Cuadro 15

C. Cuadro 19

4.6. Tasa de explotación, tasa de ganancia

Los cálculos realizados nos permiten, relacionando las variables halladas, ubicar el sector farmacéutico en tanto expropiador del trabajo realizado por sus obreros y compararlo con la industria en su conjunto.

El Cuadro 15, con los componentes del valor, nos brinda los elementos para el cálculo de la tasa de plusvalía o de explotación. Los resultados figuran en el Cuadro 26. El máximo alcanzado corresponde a 1965, año en el cual la tasa de explotación alcanzó la impactante cifra de 1052.7%. Esto quiere decir que por cada peso que le pagan al obrero, el capitalista le extrae 10.5. (114)

Es un lugar común decir que la industria farmacéutica "gana mucho". Se pueden manejar datos de otros países e incluso de México, en los cuales eso se concluya, comparando sencillamente las ganancias declaradas por los laboratorios y las declaradas por otros sectores de actividad. La base, el fundamento de ello, se encuentra en esa tasa de explotación tan alta. Comparando con la tasa de explotación de toda la industria extractiva y de transformación mexicana, vemos que la diferencia es también notoria. Para los datos que manejamos, la explotación en

(114) Recordar lo señalado en página 130.

CUADRO 26
INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA
TASA DE GANANCIA

Concepto	1960	1965	1970	1975
A. Tasa de explotación: $p' = \frac{p}{v}$	10.247	10.527	10.514	7.759
B. Composición orgánica: $o = \frac{c}{v}$	28.3	27.0	29.0	22.0
C. Tasa de ganancias: $g = \frac{p'}{1+o}$ (porcentajes)	35.0	37.6	35.1	33.7
D. Tasa de explotación, industria mexicana.	2.5	s.d.	3.0	s.d.
E. Composición orgánica del capital, industria mexicana.	26.5	s.d.	22.1	s.d.
F. Tasa de ganancia, industria mexicana.	9.1	-	13.0	-

Fuentes: A- Cuadro 15

B- Cuadro 24

D- Orozco y Vela, ob.cit., Cuadro IX.

E- Orozco y Vela, ob.cit., Cuadro XIX.

s.d. - Sin datos.

el sector farmacéutico llega a ser 4.1 veces la que existe para el promedio de las actividades consideradas (véase Cuadro 26).

Por último, hemos calculado la tasa de ganancia del sector, la que alcanza un máximo de 37.6% en 1965. Esto significa que el capitalista recupera la totalidad de la inversión realizada en menos de tres años de actividad.

Al comparar esta tasa de ganancia con la vigente para toda la economía mexicana, encontramos otra vez una neta superioridad de la tasa de ganancia que obtiene el sector frente a la media de la industria del país. Tomando los máximos que obtiene una y otra, vemos que el sector llega a ganar casi tres veces más (2.9) que el promedio. Esto confirma ampliamente lo que desde el inicio del trabajo señalamos: el sector farmacéutico es de los más rentables de la economía.

Es interesante analizar un poco más detenidamente la evolución de las cifras. Para 1975, hay un claro descenso de la tasa de explotación y de la composición orgánica del capital, cuando para todo el período anterior, estas mismas cifras permanecen prácticamente invariables. Se podrían aportar algunas hipótesis para ello, desde tomar en cuenta los problemas de comparabilidad de los censos industriales, hasta señalar argumentos más de fondo. Dentro de éstos, uno que merece atención es el que señala que durante el período presidencial de Echeverría, más allá de un "estilo personal de gobernar", se produjo realmente un incremento en el salario real de los trabajadores.

A pesar de ello, resulta interesante comprobar cómo la evolución de la composición orgánica del capital, al descender, compensa la baja en la tasa de explotación de los trabajadores con lo cual el resumen o resultado de ambas, la tasa de ganancia (que es la variable explícita para el capitalista) disminuye sólo 6.1% de lo que constituye la tasa de ganancia media (en promedio simple) del período 1960-1970.

¿Podremos concluir que el aumento en el salario real impulsado por Echeverría motivó un retraimiento de la inversión capitalista, que funcionó como presión política pero, fundamentalmente, como mecanismo compensatorio para por lo menos mantener la tasa de ganancia prevaleciente?

No tenemos elementos para contestar estas interrogantes. Estamos comparando, además, una política económica general para un país con sus efectos en un sector específico, planteando una problemática que no es nuestra intención tratar aquí. Solamente pretendemos apuntar algunos elementos que puedan clarificar el significado de las cifras.

Lo que sí permanece sólidamente establecido, es el nivel extremadamente alto de explotación de los trabajadores que prevalece en el sector, y la alta tasa de ganancia que obtienen los capitalistas del mismo. Todo ello, en comparación con los demás sectores industriales mexicanos, y para un período de 15 años. Para el objeto de nuestro estudio: la valorización del

capital es muy alta y ello posibilita una disposición de fondos para los capitalistas que les permite reiniciar el ciclo en niveles permanentemente superiores.

CAPITULO 5TERCERA METAMORFOSIS:REALIZACION DE LAS MERCANCIAS.

La última metamorfosis del ciclo del capital-dinero la constituye la fase de la realización. En ella, la mercancía en que se cristalizó el capital constante y variable busca asumir nuevamente la forma dinero, lo que permitirá reiniciar el ciclo. Cabe señalar que no solamente se convierte en dinero el valor transferido, sino el nuevo valor creado, una parte del cual corresponde a la plusvalía, es decir que es el momento en que la plusvalía contenida en la mercancía inicia su ciclo.

Es en este momento de la realización cuando el capitalista "ve" por primera vez el surgimiento de la diferencia entre su capital inicial desembolsado y el ingreso final, la cual constituye el objetivo recurrente de su acción. Una interrupción que surja en esta fase, comprometerá no solamente la realización de la plusvalía, sino de toda la mercancía, lo cual implica la interrupción del ciclo del capital o sea, la manifestación de una crisis.

Sistematizaremos en tres aspectos diferentes la fase de la

realización para el sector farmacéutico. En primer lugar, estudiaremos la demanda con el fin de ordenar y clarificar aquellos elementos que conducen a las decisiones de los consumidores; luego analizaremos las modalidades de oferta a disposición de los laboratorios por las cuales condicionan y reproducen necesidades de consumir nuevos y diferentes medicamentos, y por último haremos un estudio de los precios, con el objetivo de evaluar el dominio que tienen los laboratorios sobre el monto a que se van a realizar sus mercancías.

Un aspecto colateral a la realización pero que es necesario tratar aquí, hace referencia a la transformación de valores en precios. En ella, subyace el hecho de que los precios se fijan determinados por condiciones de oferta. La demanda actuará sólo marginalmente en su nivel final.

En el análisis que sigue, trataremos de dar los elementos que puedan señalar que ello sí se cumple.

5.1. La demanda por medicamentos

Prácticamente en todos los países capitalistas, la demanda por medicamentos tiene una característica muy peculiar: quien toma la decisión de qué medicamento consumir no es el propio consumidor, sino el médico. El consumidor, o sea el paciente, una vez que tiene en sus manos la prescripción, no tiene alternati-

vas; debe adquirir lo que allí se estipula. Su capacidad de discernimiento se encuentra totalmente limitada por su desconocimiento de las enfermedades, de las drogas a su disposición, etc.

El paciente desconoce totalmente que lo que incluye la receta es una marca comercial de un producto del cual hay una enorme serie de otras marcas comerciales; en el caso en que fuera consciente de ello, el nombre químico del principio activo común le es inentendible (muchas veces lo es para el propio médico) con lo cual no puede optar entre diferentes marcas, por aquella que le resulte más conveniente en términos de precios.

Todo parece indicar que el médico es un concededor de los medicamentos. Esto no es en realidad así; hay una enorme cantidad de marcas comerciales en el mercado, no existen publicaciones oficiales que señalen los controles realizados sobre ellos, que indiquen sus propiedades, etc. El médico tiene una lógica incapacidad para verificar por sí mismo clínicamente todas las propiedades aducidas por los laboratorios para sus medicamentos; ello lleva a que deba confiar en lo que alegan los empresarios. Es muy normal que un especialista se maneje solamente con un grupo reducido de medicamentos, para los cuales es capaz de señalar sus principios activos y dar por tanto alternativas.

Esta situación, sin embargo, no garantiza un real conocimiento de los medicamentos. Este desconocimiento no es despreciable; "se estiman en 30 000 anuales las muertes producidas en Estados

Unidos por recetas incorrectas". (115) "Dos tercios de las prescripciones de antibióticos son innecesarias de acuerdo con dos estudios recientes. Como resultado de una nueva psicofarmacología, un tercio de los norteamericanos adultos recibió una droga que alteraba la mente en 1972 (...) estos elementos confirmatorios son parte de la evidencia de la inhabilidad de los científicos para resistir la mala educación y la confusión de la propaganda de drogas en los periódicos y en el correo". (116)

En nuestros países, la situación se ve agravada por la adopción de los padrones de consumo de medicamentos de los países desarrollados. A su vez, internamente, la política de maximización de ganancias de los laboratorios implica que las necesidades reales de medicamentos se vea distorsionada por la distribución del ingreso.

El médico pasa entonces a ocupar un lugar decisivo en lo que tiene que ver con la realización de estas mercancías. Para los laboratorios, lograr que se produzca una indicación o prescripción condicionada a sus necesidades, es vital.

Existen una serie de prácticas o vías por las cuales los laboratorios logran lo anterior. Señalemos en primer lugar la propaganda escrita, la cual el médico no puede verificar. En conjun

(115) Sanjaya Lall, "Los efectos de la tecnología avanzada..." ob. cit., pág. 1324.

(116) UNCTAD, ob. cit., pág. 44.

to con otros mecanismos utilizados (visitadores, muestras gratis, etc.) en Estados Unidos, alrededor de 1970, el costo de la publicidad por cada médico alcanzó la cifra de 5 000 dólares anuales. (117) En los países desarrollados, el monto de la publicidad de marcas oscila entre el 17 y 30 por ciento del valor de las ventas; "sólo el costo de la publicidad en el mundo desarrollado excede el valor total de la producción de medicamentos en todos los países en desarrollo y semi-industrializados". (118)

"En México, una muestra de 14 empresas indica cifras del orden de 27% sobre ventas, destacando los gastos por concepto de visitas de representantes médicos". (119)

Los visitadores médicos son extremadamente utilizados, aunque el énfasis en ellos o en la publicidad escrita varía entre diferentes países, por razones que no están demasiado claras. Hay aproximadamente 10 médicos por cada visitador en Estados Unidos, cinco en Colombia y sólo tres en México. Si consideramos la entrevista con el médico desde un punto de vista de difusión científica, vemos que el tiempo que se le destina, la muy pobre preparación de los visitadores, la canasta de medicamentos que se distribuye, conducen a una "información" del médico de muy po-

(117) S. Lall, S. Bibile, "La economía política del control de las transnacionales; la industria farmacéutica en Sri Lanka (1972-1976). En Comercio Exterior, México, agosto 1977, p.959.

(118) S. Lall, "Los efectos...", ob. cit., pág. 1323.

(119) M. de María y Campos, ob. cit., pág. 901.

ca utilidad. Es normal que los visitantes no sean recibidos por el médico, acumulándose los medicamentos en la mesa de una secretaria. Por todo ello, existe actualmente en Europa la tendencia a que el visitante sea también médico, el que acude previa cita, a informar de los medicamentos de su laboratorio.

La entrega de muestras gratis constituye también un mecanismo muy importante. Es normal en el mercado mexicano que el primer año de distribución de un medicamento, se regalen 4 ejemplares del mismo por cada uno que se vende; en el segundo año se regalan tres, y así sucesivamente hasta llegar a una relación de 1 a 1. Las cantidades que se entregan a los médicos, sin embargo, son generalmente subclínicas, es decir, suficientes para iniciar un tratamiento pero no para continuarlo.

Los regalos de muestras gratis a los hospitales también constituyen un mecanismo de publicidad. De esa manera, se acostumbra a pacientes y médicos a cierto tipo de medicamentos, los que luego, una vez fuera del hospital, seguirán consumiendo y recetando privadamente. Como efecto colateral aunque muy importante, por medio de esta práctica se desalienta a los competidores, ya que generalmente éstos tratan de hacer sus primeras ventas a los hospitales.

Los médicos tienen enormes rebajas en las compras de medicamentos. Obtienen altos descuentos por su compra, recibiendo además normalmente el regalo de un lote casi similar al adquirido.

Esta práctica es más generalizada en el interior del país.

Por último, se manejan influencias directas con los médicos. Una de ellas es la invitación a congresos, viajes, etc., en los cuales indudablemente se defenderán las ventajas de los productos del laboratorio que lo financia. Existen también casos, ya menos frecuentes, de médicos que aceptan dinero de los laboratorios con el fin de atestiguar que tal remedio fue probado en su clínica obteniendo un excelente resultado. "Algunas revistas serias, entre ellas por ejemplo el British Medical Journal, han publicado informes suscritos por personas que en realidad son consejeros de tiempo completo de una compañía farmacéutica. Muchos autores, aparentemente independientes, se han vendido en realidad a la industria y han aceptado efectuar investigaciones mediante remuneraciones de uno u otro tipo: viajes al extranjero, una máquina, unos cuantos banquetes, o pura y simplemente dinero". (120)

"Algunos gastos de promoción efectuados por 21 empresas farmacéuticas estadounidenses en 1973, por valor de 14.8 millones de dólares, se desglosan del siguiente modo: Viajes, 31 000 dólares; simposios, 691 000 dólares; obsequios, 5 534 000 dólares, y 'otras partidas', 8 850 000 dólares. En estas sumas no se incluyen los gastos de los representantes ni los de muestras gratis y publicidad". (121)

(120) UNCTAD, ob. cit., pág. 59.

(121) Ibid, pág. 42.

Los efectos de esta indicación condicionada que realizan los médicos son múltiples.

Las diferentes marcas utilizadas para idénticos productos po seen también diferentes precios. (Véase apartado 5.3.). El médico no se preocupa por prescribir aquel medicamento que, teniendo idéntico, efecto sea el más barato. Como la farmacia por otro lado tam poco tiene incentivos por hacerlo, ya que rebajaría su porcentaje de ganancia, los pacientes pagan excesivamente por los medicamentos. "Muchos médicos no se esfuerzan por dar alternativas a sus pacientes y prácticamente los obligan a pagar hasta el cien por ciento más, por ciertas medicinas". (122)

Otro efecto importante es el de la sobre-prescripción. Se utilizan drogas mucho más caras y sofisticadas, donde las más simples y baratas son eficientes. Por ejemplo, se utiliza la ampicilina, donde en general alcanza con la penicilina, que es muchísimo más barata. Quizás la droga superior es mejor, tiene una biodisponibilidad más perfecta, etc. Pero el incremento en eficacia no jugtifica la diferencia en precios. Son las llamadas drogas sobre-efectivas; poseen por ejemplo una ventaja de 5% en relación a otra alternativa, pero cuesta 100% más.

Tomemos dos enfermedades, para cada una de las cuales podemos aplicar dos principios activos diferentes y veamos las relaciones

de precios entre ellos, (véase Cuadro 27). Surge claramente lo señalado anteriormente, ya que para la amibiasis, el costo del tratamiento con el principio activo "sobre-efectivo" implica pagar 1 079.3% más por el tratamiento.

Las drogas sobreefectivas incluyen además aquellas que están compuestas por una serie de fármacos, cuya eficiencia en términos terapéuticos puede ser muy discutible. Constituyen una técnica de venta de los laboratorios (véase apartado 5.2.) que hace aparecer como nuevos y más completos a los medicamentos, permitiendo de paso incrementar su precio.

Estos "productos combinados, cargan a los consumidores con drogas que no necesitan". (123). En general, los criterios actuales favorecen las drogas llamadas "monofármacos" compuestas por un sólo principio activo. Ello obliga al médico a diagnósticos más exactos y no depender de antibióticos de amplio espectro (vulgarmente conocidos como "escopetazos"), para ver cuál es el principio activo que le "acierta" a la enfermedad. Disminuyen además los efectos tóxicos en el organismo y por último disminuyen las posibilidades de que los microorganismos aumenten sus resistencias a los principios activos, y luego no surta efecto, aun que sea el adecuado.

Existe un excesivo alegato en la publicidad de los laboratp

(123) Business Week, agosto 23, 1976.

CUADRO 27

INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA

COSTOS DEL TRATAMIENTO SEGUN EL PRINCIPIO ACTIVO UTILIZADO

Enfermedad	Principio Activo	Dosis Diaria - gramos -	Costo Anual - pesos -
Amibiasis	Diyodo hidroxiquinoleina	1	434
Amibiasis	Nitronidazol	1	4 684
Salmonelosis	Cloramfenicol	2	5 892
Salmonelosis	Ampicilina	2	22 082

FUENTE: M. de M. y Campos; ob. cit., pág. 940.

rios (124). De aquí, "el problema de las drogas inefectivas, promovidas y vendidas por las compañías de drogas, también es serio. Recientes investigaciones en el Reino Unido, por ejemplo, mostraron que muchas transnacionales estaban vendiendo varios centenares de drogas, que costaban por lo menos varios millones de libras, que habían sido eliminadas del mercado de Estados Unidos por la Food and Drug Administration por 'falta de evidencia de efectividad'. (...) Dado que la mayoría de los países en desarrollo no intentan en absoluto checar la efectividad real de las drogas, probablemente varios cientos de drogas inefectivas se vendan por las transnacionales de drogas en estos países, en grandes cantidades" (125).

Hay también un ocultamiento de los llamados "efectos secundarios" de las drogas. Estos efectos constituyen en realidad efectos tóxicos de la presencia de los medicamentos en el organismo humano. Este ocultamiento al público y a los médicos de los efectos tóxicos o de factores inhibitorios para su administración, es extremadamente generalizado.

Para países del área centroamericana, tenemos por ejemplo el Comaril 5000; Comaril 10000; Comaril grageas; Conmel; Dolo-Neurobion; Mecoten; Neo-Melubrina; Severin; Valpirone. (126)

(124) Es también posible encontrar fuertes errores en la publicidad.

(125) UNCTAD, ob. cit., pág. 44.

(126) Octavio Paredes López, ob. cit., pág. 940.

En todos ellos fueron eliminadas advertencias que figuraban en sus envases, esencialmente en EE.UU.

En resumen entonces el médico, en tanto mediador fundamental para la realización de las mercancías, está sujeto a un bombardeo constante e irresponsable por parte de los laboratorios. Su ignorancia lo lleva a prescribir de acuerdo con los intereses de los mismos o sea en función de las necesidades del capital. En conjunto con el paciente, determinan una situación típica de demanda rígida al extremo, en la cual las empresas oferentes condicionan en alto grado la realización de sus mercancías por medio de su aparato de comercialización y publicidad.

Es claro que la industria -dentro del sistema- desarrolla una función útil a través de su marketing; éste debería relacionarse con el gasto de dar a conocer aquellas drogas genuinamente nuevas. El problema está en que realiza gastos extravagantes en promover drogas que no representan mejoras terapéuticas y muchas veces implican altos niveles de yatrogénesis.

5.2. Creación de demanda y lanzamiento de productos

En el primer capítulo realizamos un estudio sobre la tecnología y las innovaciones, que intentó sistematizar los diferentes elementos que debían ser comprendidos al tratar el tema. Una de las conclusiones a las que arribamos era que las empre-

sas básicamente no lanzaban realmente nuevos productos al mercado, sino que realizaban una ruleta molecular con los principios activos ya conocidos con el fin de jugar a la diferenciación de productos. En aquel momento no profundizamos en el papel que esta diferenciación de productos tenía para la performance de las empresas.

Este es el momento en que debemos hacerlo, ya que en este capítulo tratamos de analizar los elementos que inciden en la fase de la realización de las mercancías. La idea es que la utilización sistemática y conciente de la ruleta molecular constituye un mecanismo extremadamente importante para asegurar la realización del capital-mercancías.

Nos basaremos para ello en una investigación realizada en Argentina, que trató de vincular la performance de los laboratorios con el ritmo de lanzamiento de nuevos productos al mercado. (127)

La conclusión fundamental del trabajo citado señala que aquellas empresas que sí lanzaron productos nuevos a un ritmo superior al promedio incrementaron notoriamente su participación en el mercado. "Hallamos muy fuertes diferencias entre la performance evolutiva de laboratorios poco innovadores (en nuestro caso, aquellos que sólo lanzaron 5 - 7 productos nuevos al mercado durante el período 1960-1968, es decir, en promedio, algo me

(127) J. Katz, "Oligopolio y progreso técnico", ob. cit.

nos de un producto nuevo por año) y laboratorios muy innovadores (aquellos que lanzaron al mercado entre 12 y 15 productos nuevos durante el mismo intervalo, es decir, en promedio, entre dos y tres productos nuevos por año). En tanto los primeros tendieron a alcanzar tasas de expansión relativa similares a las del promedio de la industria (es decir, entre un 3 y 4% anual acumulativo, o sea entre un 30 y 40% en el período que nos ocupa, los segundos pudieron triplicar o aún cuadruplicar la performance evolutiva del promedio de la rama".(128) Este incremento de participación se da también medido en términos físicos de producción.

Por otro lado, aquellos laboratorios poco "innovativos" apenas mantienen el promedio de crecimiento de la industria, como señala la cita anterior.

Por último, se da un incremento de productividad, el que está estrechamente vinculado al lanzamiento de productos nuevos. "La productividad global tendió a crecer más rápidamente en las plantas que, concomitantemente, más aumentaron su nivel absoluto de producción. A su vez, los mayores aumentos en el nivel absoluto de producción tendieron a ser alcanzados por aquellas firmas que lanzaron al mercado un mayor número de productos nuevos" (129). Esta productividad se hubiera alcanzado aún en el

(128) J. Katz, ob. cit., pág. 109.

(129) Ibid, pág. 106.

caso que la firma, lanzando nuevos productos, no se hubiera expandido, o sea que sí hubiera realizado el esfuerzo innovativo.

Estos incrementos de productividad se dan por varios factores; una más completa utilización de los equipos de venta; la extrema maleabilidad del equipo de fábrica, que permite su continua utilización; aprovechamiento de los costos fijos de la empresa; el gasto innovativo se asocia estrechamente con la "ingeniería de planta", que conlleva la eliminación de cuellos de botella, optimización del proceso, etc., todo lo cual aumenta la eficiencia operativa. (130)

El análisis de la relación entre lanzamiento de productos y performance de las empresas permite extraer entonces una doble conclusión. Primero: la participación en el mercado de las empresas que lanzan productos por encima del promedio au-

(130) Muchos de los factores señalados constituyen en realidad un incremento en la intensidad del trabajo y, como tales, deberían haber sido analizados en el capítulo cuarto. Sin embargo, hay grandes problemas para evaluar separadamente productividad e intensidad de la fuerza de trabajo; esta última se corresponde a la situación en la que aumenta el rendimiento del trabajador sin ningún tipo de cambios en la tecnología, lo cual es muy difícil de encontrar en forma pura en la realidad. Lo normal es encontrar una mezcla de ambos. En el capítulo sobre las diferencias internacionales de salarios, Marx analiza conjuntamente la intensidad del trabajo, la productividad del mismo y además la plusvalía absoluta.

C. Marx, ob. cit., tomo I, pág. 469 y 470.

menta rápidamente; segundo, ello abre la vía de generación de economías, al mejorar la productividad global de la empresa. Aquellas empresas que se encuentren en esta situación, constituirán seguros líderes de la rama.

El proceso indicado es el que da lugar entonces -entre otros aspectos- a las "economías de escala" mencionadas en el apartado 1.4. Las empresas integrantes del núcleo oligopólico están en condiciones de bajar los costos unitarios de sus productos en relación a aquellas empresas que no participen de esta dinámica de lanzamiento de productos.

El costo de ser una empresa innovativa, que lanza nuevos productos al mercado, no es alto. La investigación anterior demostró que destinando recursos del orden de los 50 000 dólares anuales (en promedio) a tareas de investigación y desarrollo de nuevos productos, la empresa se coloca en situación de aspirar a posiciones de liderazgo; esta suma significa el 1% de las ventas de una empresa media.

"Un escaso 1% de las ventas anuales dedicado a tareas de investigación y desarrollo de productos nuevos genera, en promedio, un flujo innovativo suficiente como para colocar a la firma que los realiza en situación de franca ventaja dentro de la industria". (131)

(131) J. Katz, ob. cit., pág. 111.

"La relación crucial entre la introducción de las nuevas drogas y la rentabilidad -por lo tanto el crecimiento, concentración y expansión multinacional- es esencial para entender la economía de la industria farmacéutica". (132)

En conclusión, la realización de las mercancías se vincula íntimamente al lanzamiento de nuevos productos al mercado. Ya conocemos qué quiere decir realmente "nuevos productos"; queda claro a partir de ello, cuál es la utilización que hacen las grandes empresas de los fondos que destinan a investigación. Esta está condicionada por una serie de factores (133), pero surge claramente cómo actúa para la realización de las mercancías.

La utilización de la ruleta molecular permite modificar levemente aspectos secundarios del producto, que permiten presentarlo como "nuevo"; los gastos necesarios para ello, son relativamente menores. El gran aparato de comercialización lo coloca entre los médicos y mediante este procedimiento podemos hablar de que los laboratorios llegan a "crear" la demanda para sus propios productos. De esta forma, la fase de la realización depende básicamente de decisiones internas a los labora

(132) UNCTAD, ob. cit., pág. 33.

(133) "Las fuerzas del mercado favorecen la investigación en la dirección de curas a enfermedades leves pero comunes, más que a curas de enfermedades raras pero peligrosas; las enfermedades comunes significan grandes ventas". The Economist, London, 5-11 June 1976, pág. 62.

torios, eliminándose en su mayor parte la "sanción del mercado" para sus mercancías.

Cabe señalar un aspecto complementario, que vincula esta metamorfosis con la primera, en la cual el capital-dinero se convertía en capital-mercancías. Al referirnos en el segundo capítulo a esta metamorfosis, decíamos que la proporción en que se adquirirían el capital constante y la fuerza de trabajo respondía por un lado a determinantes técnicos y básicamente a la cantidad de ganancia que el capitalista planeaba apropiarse (o podía invertir).

En este momento, estamos en condiciones de afirmar que es te cierto dominio que tiene el capitalista sobre la fase de la realización facilita la decisión que tiene que tomar en la primera metamorfosis. Su plan de lanzamiento de productos, elaborado en función de su visualización del mercado presente y futuro, determina con precisión las necesarias proporciones de la compra inicial. La fase de la realización es la que, en este sector, marca las pautas de la proporción para la primera metamorfosis. Claro está que debemos tomar esto como una intención del capitalista; la conciencia que tiene del proceso de producción no es suficiente para obviar el hecho de que él actúa sobre el funcionamiento de leyes objetivas que son las que condicionan realmente el proceso.

5. 3. Fijación de precios

Todos los medicamentos en México, traen en su empaque exterior, la fórmula: "precio máximo de venta al público...". Por medio de esta inscripción se hace constar que el que figure, es el precio máximo que los organismos oficiales correspondientes (134) han determinado para el medicamento. Dicho de otra manera, los precios los fija el gobierno.

Esto implica que existe un control oficial de precios, los que no se dejan al libre arbitrio de los laboratorios. Estos, se deberán sujetar a las condiciones, exigencias, controles, que establezca el gobierno.

Será cierto todo esto?

Claro está que no cuestionamos la existencia de una institución encargada de la fijación de precios y su fiscalización; lo que nos preguntamos, es si los precios, en la realidad, son fijados por los laboratorios, limitándose el gobierno a homologarlos; o si efectivamente los precios son fijados por éste último, independientemente de la voluntad de las empresas privadas.

(134) Actualmente la Secretaría de Comercio, (SC) antiguamente la Secretaría de Industria y Comercio (SIC); Dirección General de Precios.

En este apartado, trataremos de analizar la forma en que se fijan los precios de los medicamentos; no en tanto "teoría de precios", buscando los determinantes y variables que consideran los laboratorios, sino meramente buscando ver a qué responden los precios vigentes en el mercado: si a la decisión de las empresas o a la decisión del gobierno.

El proceso normal para la fijación del precio de un medicamento se inicia con la presentación de la solicitud del laboratorio a la autoridad correspondiente. La presentación incluye todos los datos del medicamento; los costos incurridos en su fabricación, y el precio a que se debería vender, a juicio del laboratorio.

La autoridad tiene un plazo para contestar la solicitud, pasado el cual, de no haber respuesta, queda automáticamente fijado el precio solicitado por el laboratorio.

El estudio que teóricamente se realiza, consiste primero en un análisis de los costos declarados, con el fin de llegar a un "costo fábrica" del medicamento. (Es realmente excepcional que se haga algún tipo de inspección al laboratorio, con el fin de evaluar sobre el terreno lo declarado por éste). Luego de obtenido el costo de fabricación, se procede a estimar los costos indirectos. Hubo durante muchos años una polémica acerca de cómo calcular los costos de propaganda, administración y venta. Se llegó a una solución, adoptándose el criterio de in-

crementar el costo de fábrica en 110% como máximo por concepto de todos estos gastos, siempre que el laboratorio no declarara costos menores, en cuyo caso se tomarían éstos (obviamente, to dos los laboratorios declaran un 110% o más).

Para el caso de que el producto sea nuevo, se contempla un rubro especial: gastos de introducción (aparte de propaganda), el que luego de un desembolso inicial elevado, debe ser amortizado en años sucesivos. Se calcula la ganancia empresarial, y por último la cifra alcanzada se incrementa en porcentajes preestablecidos para contemplar los gastos y ganancias de distribuidores, mayoristas y minoristas. Con ello queda completado el estudio.

Veremos a continuación cuál es la realidad que surge de to do esto. No analizaremos los precios en su evolución histórica o sea, tratar de ver en cuánto se incrementan, cuál es su aporte al proceso inflacionario o si solamente tratan de defenderse de éste, etc. No es nuestro interés un trabajo de tipo periódico, ni tampoco profundizar en la estructura de precios relativos durante la inflación, con especial énfasis en los precios farmacéuticos. Simplemente, queremos comprobar quién fija los precios, si el gobierno, o los empresarios. En el primer caso, los laboratorios deben ajustar sus decisiones en el entendido de que los precios a que realizarán sus mercancías es externo a ellos, es decir que no lo controlan. De ser cierta la segunda alternativa, las empresas establecen los precios

que consideran convenientes en su política de obtención de ganancias, interiorizando la decisión del precio de acuerdo a su política general de desarrollo.

Existe una excelente información referente a los precios de los medicamentos (135). En este trabajo, se analizaron los precios de mercado de una enorme cantidad de medicamentos.

El origen del análisis está en el conocido hecho de que los principios activos que dan lugar a los medicamentos son relativamente pocos. Vimos ya, (pág. 43) que la OMS considera que con 120 medicamentos diferentes es posible atender las principales necesidades médicas. Sin embargo, la organización capitalista del mercado lleva a que existan innumerables marcas comerciales diferentes para idénticos productos, según la empresa que los fabrique.

En el caso mexicano, existen aproximadamente en el mercado 17 000 marcas de productos farmacéuticos, los que conforme a sus formulaciones químicas, es decir, los que son realmente diferentes, llegan solamente a 769. Estos 769 son los que considera (136) el Cuadro Básico de Medicamentos; un ordenamiento

(135) "Los medicamentos en el mercado nacional" 1977; Comisión Nacional Consultiva para el Desarrollo de la Industria Farmacéutica, (hoy desaparecida); dependiente inicialmente de la Sría. de Industria y Comercio, luego de la Sría de Patrimonio y Fomento Industrial.

(136) Con algunas pocas excepciones.

realizado por el sector de medicina socializada, en el cual se encuentran casi todos los posibles medicamentos.

La metodología del análisis comenzó por analizar una muestra de 4 000 medicamentos, que se encuentran especificados en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas (PLM), en el cual se registran los productos de los 245 laboratorios más importantes que controlan más del 90% de las ventas totales.

Estos medicamentos se clasificaron en grupos terapéuticos de acuerdo a su formulación, obteniéndose 48 grupos o familias de medicamentos. Dentro de cada familia, se buscaron aquellos medicamentos que tuvieran igual principio activo; igual forma farmacéutica; igual contenido de principio activo, e idéntica presentación. En otras palabras, se tomaron aquellos que diferían solamente en su marca comercial, constituyendo en realidad idénticos productos. Se encontraron 1160 productos en estas condiciones.

Hay gran cantidad de productos semejantes; es decir que difieren en primera instancia muy poco entre sí. En esta etapa del análisis, fueron dejados de lado, ya que implicaría estudiar si tales diferencias están determinadas por necesidades terapéuticas, de biodisponibilidad, etc., o es un recurso utilizado por los laboratorios para evitar controles de precios o para sus campañas de venta.

Lo mismo se puede plantear para las formas farmacéuticas, o para las presentaciones. Hay una enorme diversidad de ellas, las

CUADRO 11
 INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA - ANALISIS DE PRECIOS -
 FAMILIA: MEDICAMENTOS ATARAXICOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO		PRECIO MINIMO (PESOS)	%PRECIO MAXIMO S/PRECIO MINIMO	% RECARGO MEDIO S/ IMSS	
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO				
1) Diazepam	Tabl.	8	15	39	15.60	Ind. Medicinal Americana	N	(3.93)	396.95	942.45
	Caps.	6	5	8	(118.37)	Grossman, S. A.	E	(49.77)	237.83	
2) Clorazepato Potásico	Caps.	3	4	3	33.00	Weerwood; Ciba Byla; Bristol	E; E	(26.81)	123.09	
3) Lorazepam	Tabl.	2	2	3	31.50	Wyeth-Valeo	E	(21.00)	150.00	
4) Clorhidrato de Clordiazepóxido	Tabl.	5	7	11	(36.00)	Messel, S.A.	N	(6.48)	555.56	813.77
	Caps.	5	5	7	(40.50)	Alfer Chemic	N	21.20	191.04	1,178.58

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios adaptados para comparación - Por presentación, grageas, etc.

* Es el mismo laboratorio el que vende al IMSS.

que desconocemos si tienen base científica o meramente comercial. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) no adquiere, por ejemplo, ni todas las formas ni todas las presentaciones. Se llega a dar el caso de que un producto de igual marca comercial e igual forma farmacéutica, se vende en 5 presentaciones diferentes.

De todos los productos analizados se encontró que existen hasta 42 marcas diferentes para un mismo producto (ampicilina base), un antibiótico que se vende en cápsulas (137). El mismo producto, vendido en suspensión, presenta 34 marcas comerciales y, como inyectable, presenta 24. En analgésicos (uno de los grupos terapéuticos) el ácido nalidixico en tabletas tiene 24 marcas comerciales; en atiparasitarios (otro grupo) el metronidazol 19; en atarácicos, el diazepam presenta 15.

Los resultados fueron resumidos en una serie de cuadros, de los cuales presentamos algunos aquí. Cada cuadro representa un grupo terapéutico específico; tomamos por ejemplo el Cuadro 28, de la familia o grupo de medicamentos atarácicos. En la primera columna se enumeran los principios activos que componen dicho grupo, cada uno en función de características o peculiaridades que se entiende deben tener los medicamentos.

(137) El total de antibióticos registrados en México son 1596, y si tomamos en cuenta diferencias por dosis y tamaño, serían 2178.

Tomemos el primer principio activo, el diazepam; se encuentra en el mercado en dos formas farmacéuticas: (segunda columna) tabletas o cápsulas. Dentro de las tabletas, en 8 presentaciones (frasco con por ejemplo 4, 6, 10 o 30 tabletas) encontramos 15 marcas comerciales diferentes (Valium, Alboral, Esbelcaps, etc.). Estas presentaciones, con sus marcas comerciales tienen nada menos que 39 precios diferentes (columna 5).

El precio máximo encontrado aparece en la columna 6, acompañado luego por el nombre del laboratorio que fabrica este medicamento que presenta el precio máximo, especificándose con la letra N si este laboratorio tiene composición de capital mayoritariamente nacional (51%), o con una E si es mayoritariamente extranjero.

Se considera luego el precio mínimo en el mercado del mismo medicamento y su diferencia en relación con el máximo, en porcentajes (columnas 9 y 10 del cuadro). Las cifras que aparecen entre paréntesis indican que el precio es un precio calculado, es decir, que para la comparación de los precios primero entre dos presentaciones, por ejemplo entre 8 y 6 tabletas, se calculó el precio para una presentación común. Dentro de cada forma farmacéutica se ajustó por otro lado el contenido de principio activo; es decir que si una tableta contenía 500 mg., al compararse con otra de 250 mg., se dividió su precio de venta a la mitad.

Los precios calculados de esa manera no poseen total exac-

CUADRO 29
 INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA — ANALISIS DE PRECIOS —
 FAMILIA: HEMOSTATICOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO		PRECIO MINIMO (PESOS)	% PRECIO MAXIMO S/PRECIO MINIMO	% RECARGO MEDIO S/ IMSS	
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO				
1) Vitamina K	Sol.iny.	5	4	9	(684.00)	I.C.N. Farmacéutica	E	(8.78)	7,790.43	359.22
	Taba.	2	2	2	(24.50)	Roche	E	13.45	182.10	—
2) Sulfonato Sódico de Adreno cromo monosemicarbazona	Sol.iny.	3	2	3	(127.20)	Orgason	E	32.40	392.59	—

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios adaptados para comparación. Por grageas, presentación, etc.

titud. Habrá diferencias por economías de escala, por llenado de frascos, etc. Pero también es cierto que tales cambios no ofrecen ninguna complicación adicional, más que regular el peso del principio activo contenido en cada tableta. Las variaciones que esto ocasione en los precios deben ser mínimas; nunca alcanzarán a explicar las diferencias de precio que se constataron.

En la última columna del cuadro se calcula el porcentaje medio de recargo de precio entre su venta al público y al IMSS, el que analizaremos luego.

La primer conclusión básica del trabajo es que los precios varían enormemente para idénticos productos.

En ataráxicos, el Clorhidrato de Clorodiazepóxido en tabletas, los precios varían de \$6.48 (138) a \$36.00, lo que representa un 555.6% de diferencia (véase el Cuadro 28).

Un caso excepcional lo constituye la familia de los hemostáticos, en la cual la vitamina K se puede obtener al precio mínimo de \$8.78 o al máximo de \$648.00, lo cual significa una diferencia de 7 790.4% (véase el Cuadro 29).

En la familia de los Compuestos Biológicos, el precio de

(138) Los precios son los vigentes a mediados de 1976.

CUADRO 30
INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA -- ANALISIS DE PRECIOS --
FAMILIA: COMPUESTOS BIOLÓGICOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO		PRECIO MINIMO (PESOS)	% PRECIO MAXIMO S/PRECIO MINIMO	% RECARGO MEDIO S/ IMSS
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO			
1) Globulina Antitetánica (Suero de caballo)	Sol. Ing.	6	2	6	16.10	Dr. Zapata; Mys (idem mínimo)	N	(7.69)	209.36
	(Suero humano)	Sol. Ing.	1	5	180.25	Lab. Hyland	E	144.00	125.71
2) Gamma Globulina Antiparotiditis	Sol. Ing.	1	2	2	178.55	Lab. Hyland	E	162.50	109.88
3) Globulina Antipertussis	Sol.	3	4	4	(335.82)	Lab. Hyland	E	(109.44)	306.85
4) Gamma Globulina Humana	Sol. Ing.	4	6	8	47.20	Hoechst	E	(6.17)	764.99

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios adaptados para comparación. Por presentación grageas, etc.

CUADRO 31
INDUSTRIA FARMACEUTICA MEXICANA -- ANALISIS DE PRECIOS --

FAMILIA: HIPNOTICOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO		PRECIO MINIMO (PESOS)	% PRECIO MAXIMO \$/PRECIO MINIMO	% RECARGO MEDIO \$/ IMSS
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO			
1) Fenobarbital	Tabl.	2	2	2	4.75	Terapia Infantil, S. A.	N	(0.61)	778.69
	Caps.	2	1	2	110.00	Smith Kline	E	(90.00)	200.00
2) Metacualona	Tabl.	4	4	4	(16.80)	Merck	E	(14.93)	112.53
3) Meclocualona	Tabl.	2	2	2	(28.50)	Atlantia, S.A.	N	12.85	221.79

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios adaptados para comparación. Por presentación, grageas, etc.

CUADRO 32
 INDUSTRIA FARMACUTICA MEXICANA — ANALISIS DE PRECIOS —
 FAMILIA: ANALGESICOS Y ANTISEPTICOS URINARIOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO			PRECIO MINIMO (PESOS)	% PRECIO MAXIMO S/PRECIO MINIMO	% RECARGO MEDIO	
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO	EXTRANJ. NACIONAL			S/	IMSS
1) Acido Oxalico	Tabl.	2	2	2	97.00	Parke Davis	E	(96.00)	101.40		
2) Mandelato de Metenamina	Grageas	5	3	5	27.50	Warner Chilcott	E	15.30	179.74	234.74	
3) Nitro 5-Hidroxi-8-Quinolofina.	Grageas	4	2	4	69.75	Est. Mx. Colliere, S. A.	E	(39.72)	175.60		
4) Nitro Furantoina	Tabl.	4	4	6	(92.08)	Dokter, S.A.	N	(17.86)	515.57		
	Susp.	2	3	3	56.50	Norwich Pharmacol	E	(27.14)	208.18		
5) Acido Validico	Susp.	2	14	10	76.80	Dokter, S. A.	N	39.00	196.92	202.58	
	Tabl.	1	24	14	75.80	Drygas Americanas, S.A.	N	40.00	189.50	281.38	
6) Acido validico Clorhidrato de Fenazopiridina	Tabl.	1	3	3	93.75	Wintrop (s. Rose)	E	69.60	134.70		

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios ajustados para comparar. For grageas presentación, etc.

la Gamma Globulina Humana varía de \$6.17 a \$47.20, una diferencia de 765.0%, (véase el Cuadro 30).

Otro producto que sobrepasa el 700% de diferencia entre sus precios es el Fenobarbital, en Hipnóticos, que se vende de \$C.61 a \$4.75, (véase el Cuadro 31).

La misma cantidad de una vitamina, la cianocobalamina, en solución inyectable, se vende a diferentes precios que fluctúan de un mínimo de \$8.40 a un máximo de \$188.17, solamente en función de que es producida por diferentes laboratorios. Esto significa una diferencia de 2 240.1%.

Habría innumerables ejemplos a citar que muestran que lo realmente difícil es encontrar precios iguales, para medicamentos iguales. Incluso en este caso, desconocemos si se trata de un adecuado estudio realizado, o simplemente de la política comercial de los propios laboratorios, que solicitan precios iguales.

Los mismos productos, vendidos bajo otra forma farmacéutica, no presentan las mismas diferencias de precio.

La Nitrofurantoina, en la familia de analgésicos y anti-sépticos urinarios, vendida en tabletas se puede adquirir a precios que varían en 515% entre sí; pero en suspensión, la diferencia en los precios es de 208%, (véase el Cuadro 32).

En los antiparasitarios, el 5-7 Diyodo 8 Hidroxiquinoleina

en comprimidos orales presenta una diferencia en el precio de 940%; mientras que en suspensión inyectable la diferencia es de 211% (véase el Cuadro 33).

En analgésicos, el Fenildimetil-Pirazolona Metilamino Metano Sulfonato de Sodio y/o Magnesio, muestra diferencias de 0, 170, 483, 143, 291, 544 y 120%, según sus formas farmacéuticas sean tabletas, supositorios pediátricos, inyecciones infantiles y para adultos. (véase Cuadro 34).

Los precios no solamente presentan grandes variaciones entre sí, sino que también existe un alto número de precios diferentes. El caso mencionado anteriormente (pág. 164) de 42 marcas, presenta 24 precios diferentes; la misma ampicilina, en suspensión, presenta 14 precios diferentes para 34 marcas.

En fungicidas, la Griseofulvina Micronizada tiene 19 precios diferentes, en un total de 12 marcas.

El Diazepan tiene, -en 15 marcas- 39 precios diferentes, y la Dextrosa 5% en soluciones hidroelectrolíticas, para 4 marcas presenta 12 precios diferentes.

Un caso límite a destacar, aunque poco frecuente, es el de laboratorios (139) que venden exactamente el mismo produc-

(139) Parke Davis; Farmacéutica Interamericana; Wintrop (S. Ross), y Latimex en las familias de Oxitócicos, Fungicidas, Antipalúdicos y Vitaminas, respectivamente.

CUADRO 33

INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA - ANÁLISIS DE PRECIOS -
FAMILIA: ANTIPARASITARIOS (HILMENTICIDAS, AMONUCIDAS, TRICOMONUCIDAS)

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACÉUTICA	PRESENTACION	NO. DE MARCAS	NO. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO		PRECIO MINIMO (USOS)	PRECIO MAXIMO / PRECIO MINIMO	% CARGO MUCO S/ UMSS	
					PRECIO (PESOS)	LABORATORIO "NACIONAL"				
1. Difenil (Yoduro de 5, 2'Detil Tiacarbocianinas)	Orapas	2	3	4	43.00	Dobler	N	20.60	208.74	
2. Complejo Yodo - Polivital - Piridoxina	Orapa Vag.	1	2	2	29.00	Farber, S. A.	N	31.20	125.00	
3. Metronidazol	Orapa Vag.	2	13	9	60.00	Ola; Neodia; Romi	M;E;N	26.50	246.90	
	Tabl. Vag.	1	9	7	62.00	Keefer, S. A.	N	24.50	253.10	576.37
	Comp. Or.	2	19	13	62.50	Keefer, S. A.	N	22.60	242.61	714.25
	Tabl. Or.	2	2	2	26.00	Advl. S. A.	N	(20.55)	113.26	610.00
4. Metonidazol y/o Benzimidazol	Susp.	1	14	6	29.90	Anderson	N	23.90	176.70	195.00
	Tabl.	2	5	2	29.25	Fedat, Colombia, Johnson & Johnson	E;E;E	(1.30)	914.06	
5. Fenoxo de Krazol	Susp.	1	2	1	29.40			29.40		
	Tabl.	1	3	2	26.00	Agnes, Phaw	N;E	23.53	109.69	
6. N - (2' Cloro - 4' Nitroetil) - 3 - Clorociclohexano	Comp.	1	2	2	19.00	Byer	E	16.00	117.66	366.00
7. Fenazolidona Nitrocinona	Orapa	1	4	4	24.00	Hervich	E	24.42	142.51	257.10
	Jarabe	10	10	10	(17.22)	Milco, S. A. de C. V., Fedat, S. A.	N	(6.50)	166.15	
8. Adipato de Piperazina	Tabl.	2	4	3	(22.74)			(13.44)	169.26	
	Tabl.	1	2	2	16.90	Colombia	E	25.46	113.29	
9. Ciclamato de Tetraacetil	Jarabe	1	2	1	13.15			13.15		
	Comp.	2	2	2	(21.46)	I. C. H. Farmacéuticas	E	26.00	369.79	
10. Difentato 70	Comp.	2	2	2	17.15			17.15		
11. Hidrocloruro de Etozina	Tabl.	1	2	1	17.15			17.15		
12. 2 - 7 Diyodo - 8 - Hidroxi - quinolina	Susp. Iny.	2	4	4	14.00	Seris	E	8.00	210.66	
	Comp. Or.	12	12	12	(26.00)	Fedat, S. A.	E	9.90	966.00	326.50

NOTA: Los números entre paréntesis indican precios adaptados para
operación - Por frasco, presentación, etc.
No el mismo laboratorio que vende al UMSS.

INDUSTRIA FARMACUTICA MEXICANA - ANALISIS DE PRECIOS

FAMILIA: ANALGESICOS

PRINCIPIO ACTIVO	FORMA FARMACEUTICA	PRESENTACION	No. DE MARCAS	No. DE PRECIOS	PRECIO MAXIMO			PRECIO MINIMO (PESOS)	% PRECIO MAXIMO 5/PRECIO MINIMO	CARGO MEDIO 5/ MIN
					PRECIOS (PESOS)	LABORATORIO	Entidad Nacional			
1) Diproflona	Gotas	1	2	2	16.25	Wintrop (S. Ross)	E	9.95	163.32	--
	Iny.	2	2	3	17.55	Wintrop (S. Ross)	E	(9.30)	188.71	409.38
	Tabl.	2	2	2	(9.85)	Lab. Gastroenterologicos	N	(6.00)	164.17	246.70
2) Etomoxacla	Caps.	1	4	3	35.50	Chemia; Antibióticos de Mex.	N	31.90	111.29	--
3) Oxifenbutazona	Grageas	2	2	2	(24.30)	Wayne	N	21.60	112.50	--
4) Acido Acetil Salicilico	Caps.	1	2	2	16.92	Liomont	N	16.90	109.12	--
5) Acido Acetil Salicilico Carbonato de calcio Acido Citrico	Tabl.	1	1	-	7.90	Andra Bigaux, S. A.	N	7.90		117.04
6) Orta Ibroquinolin Sulfonato de Baneil-Amino-Fenil Dimetil-Pirazo	Supos.	1	3	2	(26.00)	Kener	N	(11.00)	236.36	--
7) Acetanilofen	Caps.	1	1	-	24.50	Iralmex, S. A.	N	24.50	--	757.89
	Jarabe	1	3	3	18.40	Wayne; Mead Johnson	E	12.00	153.33	--
	Supos.	1	4	3	21.00	Iralmex, S. A.	N	10.35	202.90	355.92
	Gotas	2	8	4	29.95	Roxil	N	12.49	239.79	481.26
	Po.									
8) Acido Mefenamico	Tabl.	1	3	2	24.25	Graham's	N	18.85	128.65	--
9) Fenildimetil-Pirazolona Metilamino-Metano Sulfonato de sodio y/o Magnesio	Tabl.	4	3	-	(14.40)	- - - - -	-	(14.40)	--	--
	Sup. Fed.	2	4	3	(15.35)	Atlantis	N	9.00	170.56	--
	Inyect.	5	15	15	(56.00)	Dokter	N	(12.00)	453.33	325.02
	Inyect.	3	1	3	(19.55)	Hoechst	E	(13.68)	142.91	--
	Sol. Oral	3	7	6	29.20	Kener	N	10.05	290.55	280.47
	Compe	7	7	6	(19.75)	Kener	N	(3.63)	544.06	--
	Sup. Ad.	1	2	2	18.05	Hoechst	E	15.00	120.33	--

Nota: 1) * Es el mismo Laboratorio el que vende al Seguro.

2) Los números entre parentesis indican precios adaptados para la comparación. Por presentación: grageas, etc.

to, con la misma presentación, con dos marcas diferentes, y que tienen también precios diferentes.

Otro laboratorio (140) vende al público un mismo medicamento con 3 nombres comerciales diferentes, manteniendo un precio común a todos ellos.

La segunda gran conclusión del trabajo citado es que existe una enorme diferencia entre los precios a que se venden los medicamentos al público, y al IMSS.

En promedio, la relación establece que los mismos medicamentos son vendidos 367.6% más caros al público, que al IMSS.

El máximo porcentaje encontrado de diferencia entre los precios, es en el Clorhidrato de Clordiazepóxido (un ataráxico, véase el Cuadro 28). Este producto se vende al público en cápsulas como "Jubilar" a un precio de venta de \$21.70; las mismas cápsulas, bajo el nombre de "Faxium", se venden a \$21.20. Sin embargo, la misma cantidad de cápsulas, conteniendo la misma cantidad de principio activo, los laboratorios la venden al IMSS a un precio de \$1.82. Ello significa un incremento de precio al público de 1192.3% y 1164.8%, los cuales en promedio resultan en la cifra ya citada de 1178.6%.

El mismo principio activo, en tabletas, origina una diferencia de precios de 813.8%. En la misma familia, otro produc

(140) Farbar, en Vitaminas.

to que se vende al IMSS, el diazepam, presenta una diferencia de 942.5%.

En antiparasitarios, los recargos que tienen los precios al público en relación a los precios al IMSS oscilan entre 714.4% para el Metronidazol y un mínimo de 195%, para el mismo producto (véase el Cuadro 33).

Debe tenerse en cuenta que el costo de los productos vendidos al IMSS no incluye renglones como el porcentaje de ganancia de las distribuidoras, ciertos gastos como propaganda o algún otro rubro de comercialización, lo que abarata el precio. Pero nunca tales porcentajes pueden explicar la magnitud de las diferencias en los precios al público.

Supongamos un porcentaje, muy prudente, de 35% sobre costos por gastos de venta, propaganda, distribución. El monto de ventas de la familia de analgésicos durante el período septiembre 1973 a diciembre de 1974 fue de 240 millones de pesos.(141). Dado que el recargo medio entre el precio al IMSS y el precio al público en esta familia fue de 307.7%, estos 240 millones de pesos, valuados a precio al IMSS, hubieran sido 78 millones ("venta potencial"). Si a esta cantidad agregamos el 35% por los gastos reseñados anteriormente llegamos a una suma de 105 millones de pesos.

(141) Fuente: International Marketing Service.

CUADRO 35

INDUSTRIA FARMACÉUTICA MEXICANA

ESTIMACION DEL MONTO OBTENIDO POR LOS LABORATORIOS POR DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE EL DASE Y EL PUEBLO

FAMILIA	Venta al PUEBLO (miles de pesos Seg. 73 / Dic. 74)	\$ recargo Ayerca - 1958	Venta Poblacional (miles de pesos)	Venta Poblacional - más 3%, Crec. Ven en Propag.; etc.	Ahorro posible por los consumidores - (miles de pesos)
1. Anticépticos y Antiparasitarios	146 142	257.10	80 903	88 719	77 423
2. Analgésicos	239 967	257.71	77 991	105 288	134 699
3. Antisépticos	46 453	274.61	12 256	16 681	29 751
4. Laxantes	169 927	211.29	80 428	108 578	61 259
5. Antisépticos Epiteliales y sus análogos	48 030	224.25	16 284	19 263	28 747
6. Anticépticos y Antiparasitarios líquidos	128 825	142.99	108 186	143 251	8 484
7. Analgésicos y Antiparasitarios líquidos	69 749	261.98	28 824	38 912	30 837
8. Antisépticos	1 264 280	250.43	260 280	486 782	776 797
9. Antisépticos	111 699	278.19	41 222	56 680	56 049
10. Antisépticos	78 481	738.44	10 402	14 044	64 237
11. Anticépticos	1 271 222	227.46	492 798	686 627	604 706
12. Migajones bucales	24 864	224.00	14 491	19 263	14 491
13. Anticépticos	27 722	274.27	6 439	8 720	9 022
14. Ataraxicos	188 222	274.27	19 271	26 016	162 279
15. Hormonas y Anticépticos	279 077	279.02	100 144	125 221	144 256
16. Anticépticos	188 222	451.85	28 263	48 040	112 466
17. Anticépticos y Anticépticos líquidos	125 864	794.17	17 226	24 099	200 982
18. Hormonas	22 866	239.22	6 266	8 292	14 272
19. Oxitocinas	44 862	204.98	14 668	19 822	25 080
20. Oxitocinas	228 949	291.44	26 992	48 284	272 232
21. Vitamínicos	286 428	421.79	120 066	162 090	244 228
22. Cardiovasculares	227 914	246.70	96 429	120 192	127 722
23. Grupos y Retriales cénicos	289 480	227.75	202 951	128 962	200 477
24. Ores	246 662	264.94	206 222	278 226	268 077
25. Sin laboratorio y/o en venta al I.M.S.S.	677 274				
T O T A L	7 099 080				3 649 221

FUENTE: International Marketing Service.
Estimaciones propias.

Esto quiere decir que los laboratorios, por diferencias de precios, y solamente en analgésicos (que constituyó el 4.1% de las ventas totales) se beneficiaron con 135 millones de pesos.

Repitiendo esta operación para todos los grupos terapéuticos, encontramos que los consumidores pagaron, solamente por diferencias de precios, en el período considerado, aproximadamente 3 649 millones de pesos en exceso a los laboratorios (véase el Cuadro 35).

La conclusión que a nosotros nos interesa es muy obvia: los laboratorios fijan los precios que quieren, y el gobierno homologa estos precios, sin más.

Esto es extremadamente importante, pues al laboratorio le permite cargar al precio la sobrefacturación en las materias primas y en el resto de su adquisición de capital constante; los pagos realizados por propaganda; los altos sueldos de sus ejecutivos; los "favores" a los médicos para introducir sus productos, etc., etc. (142)

Dada la rigidez de la demanda, y dado el dominio que las

(142) Los laboratorios tienen una presión objetiva, quizás, para una fijación "alta" de los precios. Señalamos anteriormente las posibilidades de copia que existen en el sector y cómo ella funciona, sea directamente, sea a través de la ruleta molecular. Ello determina que los laboratorios no puedan prever en cuánto tiempo deban recuperar sus gastos de investigación y desarrollo; en qué medida la competencia oligopólica los llevará a gastos mayores a los previstos. Esto no deja de ser una clara irracionalidad del sistema.

empresas tienen sobre la fijación de los precios, éstos reflejan la política básica de los laboratorios: la máxima valorización de su capital.

Anotemos a continuación algunos elementos complementarios, para concluir con el estudio de los precios.

Señalamos ya que el gobierno no inspecciona los costos de los laboratorios, permitiendo así cualquier declaración al respecto. Esto se puede considerar incluso "normal", en el sistema capitalista. Vale la pena señalar algunos mecanismos ya no tan "normales", pero que son aceptados oficiosamente por el gobierno y los laboratorios, por medio de los cuales éstos incrementan sus precios.

La autoridad tiene un plazo para contestar el petitorio del laboratorio, pasado el cual se acepta tácitamente el solicitado. Esto ya constituye un mecanismo usual de "no intervención" estatal, al dejar transcurrir los plazos. Pero, es más, por propia decisión gubernamental, desde 1974 a 1977, no se fijó un sólo precio por parte de la autoridad competente. Durante todo este lapso los nuevos productos (y nosotros sabemos cuál es el criterio ya para elaborar "nuevos" productos) tuvieron los precios solicitados por los laboratorios.

Por otra parte, los productos ya existentes en el mercado, cambiaban sus precios de la siguiente forma: se cambiaba la presentación de un producto, digamos de 12 a 14 tabletas en un

frasco. Era considerado un nuevo producto pero como no tenía al teraciones en su composición química, no se hacía un nuevo estu dio de costos, y el precio del mismo era fijado directamente por el laboratorio.

Por último, aquellos laboratorios que consideraban tener la fuerza necesaria o suficiente, decretaban una suba lisa y llana de precios, previo amparo ante la justicia. Este amparo les era concedido, sea aduciendo falta de estudio de la situación por parte de la secretaría correspondiente; sea por previsión de ag tos futuros del gobierno contra el interés privado o particular de las empresas.

En relación con las ventas al IMSS, es interesante señalar su incidencia en relación con los costos de circulación. En es tas ventas la mercancía se realiza en forma inmediata; no hay prácticamente gastos de almacenaje, de transporte, el tiempo que media entre la producción y la realización no existe, se trabaja prácticamente sobre pedido.

Todo ello posibilita la obtención de ganancias, a pesar del menor precio obtenido por las mercancías. Además, el método uti lizado por el IMSS para comprar -licitación- posibilita ciertas maniobras por parte de los laboratorios, que de esa forma li quidan existencias con fecha próxima de caducidad; lotes con di

ficultades con el control de calidad (143); etc.

Por último, en lo que se refiere a la fijación por los costos de los precios, los elementos anotados permiten concluir que efectivamente son las condiciones de oferta las que determinan el nivel de precios de las mercancías y las condiciones generales de su realización.

Vimos en el primer punto cómo el consumidor dependía de la decisión del médico para su compra de medicamentos; pero, a su vez, analizamos los mecanismos por los cuales la prescripción del médico estaba totalmente condicionada por los laboratorios, sustentados en su poder oligopólico.

El segundo aspecto analizado, el lanzamiento de productos, indica el condicionamiento directo que la oferta tiene en este sector sobre la realización de las mercancías. La fijación de precios, por último, señala claramente cómo la decisión del laboratorio en cuanto al precio de sus mercancías es la que prevalece frente a cualquier otra consideración.

(143) El IMSS no pena a los laboratorios que entregan medicamentos que no aprueban los controles de calidad; para los casos en que el control se haga y no de correcto, simplemente se rechaza la partida. El último caso conocido -noviembre de 1979- es el del laboratorio PARBIOSA, que vendió al IMSS suero glucosado contaminado, el que originó varias muertes.

CAPITULO 6

A MODO DE CONCLUSION

6.1. El ciclo global del capital en la industria farmacéutica

En los capítulos anteriores hemos intentado sistematizar primero los elementos que condicionan las sucesivas metamorfosis del capital desde un punto de vista teórico y luego en su concreción en los pasos específicos que recorre, y las características concretas que la industria farmacéutica le da a dichas metamorfosis.

Ha llegado el momento de integrar estas fases, con el fin de visualizar en su conjunto la acumulación de capital en el sector. La generación de plusvalía y su reversión a capital la hemos seguido paso a paso por medio de los diferentes momentos del ciclo. Podemos plantearnos ahora la pregunta: cuáles son los obstáculos fundamentales que el capital encuentra al recorrer su ciclo dentro de la industria farmacéutica? Dicho de otro modo; en la búsqueda de su máxima valorización, es posible afirmar que el capital encuentra dificultades o que

por el contrario, el capitalista posee un dominio tal del ciclo que puede repetir éste en forma sucesiva y a niveles superiores cada vez? (144)

Señalamos al comienzo de la obra que, de los tres ciclos del capital (capital-dinero, capital productivo y capital-mercancías), trabajaríamos sobre la base del ciclo del capital-dinero, en la medida que era el que representaba palmariamente el objetivo fundamental de la producción capitalista: la valorización del valor desembolsado. Esto no debía ser entendido en el sentido de que los otros ciclos ocurrirían a posteriori, como una serie de etapas que debían guardar cierto orden. De la misma manera que las metamorfosis sucesivas del capital dentro de los ciclos se dan como una unidad, es decir, diferentes partes del capital ocupan simultáneamente posiciones diversas (capital-dinero, capital-productivo y capital-dinero nuevamente), cada ciclo se desarrolla al mismo tiempo que los otros.

"El verdadero ciclo del capital industrial, en su continuidad, no es, por tanto, solamente la unidad del proceso de circulación y del proceso de producción, sino la unidad de sus tres ciclos. Pero, para ello, es necesario que cada una de las diferentes partes del capital vaya recorriendo sucesivamente las distintas fases del ciclo, pase de una fase, de una forma funcional a otra; que el capital industrial, como el con-

(144) Seguimos suponiendo que no se presentan crisis en la reproducción del capital social global.

junto de todas estas partes, aparezca, por tanto, simultáneamente, en las diferentes fases y funciones, describiendo con ello los tres ciclos al mismo tiempo". (145) Hay una yuxtaposición, entonces, entre las diversas partes del capital, cuya unidad está dada por el movimiento continuo del mismo. Si alguna de estas fases se detiene o sufre retardos, se estanca el movimiento del capital en su conjunto, presentándose entonces las crisis.

Recapitulemos muy brevemente las conclusiones que surgieron del análisis de cada una de las metamorfosis.

En la primera, la conversión del capital-dinero a capital-mercancías no planteaba inconvenientes. La fuerza de trabajo aparece normalmente como mercancía en la economía mexicana, lo que presupone una distribución de los elementos de la producción, en medios de producción y fuerza de trabajo.

Es importante señalar que de reproducirse el ciclo, el punto anterior nos está diciendo que no solamente se reproducen los elementos materiales del proceso, sino que este proceso de reproducción es de reproducción de las relaciones sociales de producción.

En esta primer metamorfosis, ni la fuerza de trabajo ni el capital constante constituirían cuellos de botella o poseían ca-

(145) C. Marx, ob. cit. tomo II, pág. 92.

racterísticas que los hicieran responder a objetivos diferentes u opuestos a las necesidades del capital. Es más, la adquisición de capital constante era utilizada por el capital para transferencias no controladas de fondos, que permitían la apropiación de altos montos de dinero por parte de las empresas.

La metamorfosis real del capital, aquella donde realmente se valoriza, fue analizada en el capítulo 4. Es el momento en el cual el capital adopta una forma bajo la cual no puede seguir circulando, sino que tiene que destinarse al consumo productivo. Comentamos allí la forma en que se daban o no ciertas tendencias señaladas por Marx para el capital social en su conjunto.

Como resultado de la aplicación de las mercancías adquiridas a la producción vemos los niveles extremadamente altos de extracción y/o apropiación de plusvalía, originándose una tasa de explotación del orden del 1050%. Esta plusvalía, a disposición de las empresas, brinda enormes posibilidades de financiamiento (cualquiera sea el destino del mismo) y asegura, por tanto, una valorización más que suficiente del capital-dinero inicialmente desembolsado.

La tercer fase del ciclo, aquella en la cual se realiza la metamorfosis del capital-mercancías a capital-dinero, transcurre con la mediación del médico como personaje fundamental. El dominio que tienen los laboratorios sobre la forma en que el médico prescribe (por las campañas de comercialización y el

lanzamiento de productos), junto con la ignorancia de los consumidores, asegura un tipo de demanda extremadamente rígida; los niveles de precios son fijados por los propios laboratorios, todo lo cual induce a que prácticamente no existan problemas de realización del capital-mercancía. Los aspectos señalados apuntan claramente, además, al dominio que las condiciones de oferta tienen sobre cualquier apreciación que se pueda hacer acerca de la demanda, elemento o punto de partida clave para toda la economía clásica.

Esta última metamorfosis del ciclo es también la primera transformación de la plusvalía. En conjunto, es el regreso del valor del capital a su forma primitiva de dinero; sin embargo, esta masa de dinero es cualitativamente muy distinta de la inicial, en la medida que se ha realizado como capital, puesto que se trata de valor valorizado. Interesa aquí su magnitud relativa, ya que ésta le imprime su sello capitalista a todo el proceso. Hemos señalado ya que esta magnitud relativa es de las de mayor cuantía en la economía mexicana.

Es posible concluir, entonces, que el ciclo del capital se desarrolla en el sector farmacéutico en condiciones tales que se asegura una máxima valorización del mismo. Se generan en la producción altos niveles de ganancia, los que permiten que los laboratorios dispongan de niveles de financiamiento con los cuales desarrollara su producción constantemente. Para ello, invierten en aquellas oportunidades que ellos mismos se van crean

do; las mercancías así producidas se realizan sin inconvenientes, lo cual permite recomenzar el ciclo una y otra vez, asegurándose los laboratorios una alta tasa de ganancia en el largo plazo.

Los fondos a disposición de las empresas posibilitan no solamente su reinversión dentro del mismo sector, sino también, en la medida que cumplan con los mínimos necesarios, su aplicación a procesos productivos distintos a la rama farmacéutica. En este último caso, seguramente deberán pasar por una fase intermedia de ahorro, con lo cual se constituirán en "dinero en capital latente", antes de ser aplicado concretamente a la producción. Este es el origen, la base, del entrelazamiento de los capitales en la economía (dejando de lado el crédito), aspecto del que no disponemos de información.

6.2. Un gigante con pies de barro

A través del trabajo, tratamos de sistematizar los elementos que condicionaban la apropiación de una elevada masa de plusvalía por parte de los laboratorios. Vimos que esta masa era realmente considerable, muy superior a la media vigente para la economía mexicana en su conjunto.

Cuál es la justificación de estas elevadas cifras? Dicho de otro modo: hay razones objetivas para ello? o bien, cuál

les son las características del proceso de producción que lleven naturalmente a una apropiación de plusvalía como la señalada?

Lo que hemos analizado en las metamorfosis sucesivas parece indicar que no hay razones objetivas suficientes que lo justifiquen.

La industria alega de muchas formas diferentes para fundamentar su participación en la plusvalía generada socialmente. Sin embargo, estamos en condiciones de señalar, luego de nuestro análisis, que la gran mayoría de estos alegatos no tienen base real.

La tecnología no es difícil, no exige ni grandes desembolsos de capital ni largos períodos de "aprendizaje industrial". Podemos comparar al sector farmacéutico por ejemplo con el side rúrgico; en este último, la tecnología está extremadamente difundida, conociéndose hasta sus últimos detalles, a tal punto que se ha producido -por muy diversos motivos- un boom de su producción en los países subdesarrollados, con participación estatal preponderante. Muy diferente es el caso por ejemplo de la producción de automóviles o computadoras. En éstos, la tecnología se obtiene luego de largos años de experimentación, de prueba y error, de diseños de ingeniería tanto de producto como del proceso productivo, etc.

En los primeros ejemplos mencionados, una intervención eg

tatal en profundidad no encontraría obstáculos definitivos a su gestión (desde un punto de vista técnico); lo contrario sucedería en los otros dos casos.

No existe tampoco un flujo de innovaciones tales que justifiquen la apropiación de tal masa de plusvalía. Vimos las diferentes formas de innovaciones y la escasa participación del sector privado en el descubrimiento de nuevos productos.

Los ritmos y cadencias de trabajo no solamente no son exce~~s~~ivos, sino aparentemente con menores exigencias que para otros sectores industriales. La utilización del equipo a su vez se realiza muy por debajo de sus capacidades teóricas.

Si encontramos un cierto tipo de economías de escala; aquellas que se presentaban al lanzar la empresa un número relativamente elevado de nuevos productos al mercado y que implicaban una baja en los costos unitarios al darse un mejor aprovechamiento de equipos, de organizaciones de venta, etc.

Este último elemento que señalamos parece totalmente insuficiente para justificar las ganancias de los laboratorios; vale la pena remarcar que es el único factor objetivo que encontramos.

En otro lugar debemos buscar entonces, diferente al ámbito de la producción, para encontrar las razones de las altas ganancias. Los elementos que parecen determinantes son el domi

nio de los médicos mediante todos los mecanismos analizados en el capítulo 5: publicidad, obsequios, lanzamiento de "nuevos" productos, etc. El basamento de ello es la presencia determinante de las estructuras oligopólicas del mercado, que posibilita el manejo de las enormes cantidades de fondos líquidos necesarios para permanecer dentro del sector oligopólico, aplicando los mecanismos analizados en los capítulos anteriores. El sistema de comercialización, por tanto, es clave.

Como se ve, son razones por las que incluso los neoclásicos más puros catalogarían una situación como de "perversa".

Retomemos aquí, frente a lo anterior, la ubicación de la industria ante los intereses en juego señalados en el primer capítulo.

Por un lado, el trabajador pretende disminuir los costos de los medicamentos necesarios para su mantenimiento en buenas condiciones y su reproducción. Favorecerá por tanto todas aquellas medidas que planteen una tendencia en el sentido señalado.

Por otro lado, la clase capitalista también buscará disminuir los costos de mantenimiento y reproducción de la fuerza de trabajo. Ello permitirá quizás descender los salarios y, seguramente, disminuir las aportaciones que la Seguridad Social (en México el IMSS, básicamente) le exige para mantener sus servi-

cios. Recordemos que en 1975, el gobierno gastó 2 366 millones de pesos en medicamentos. (146)

La situación entonces para la industria farmacéutica es de extrema debilidad. Obtiene enormes ganancias, las que no encuentra la forma de justificar objetivamente. A su vez, está sujeta a las presiones tanto de los obreros como de los otros sectores de la clase capitalista; el resultado es que su supervivencia como industria de éxito depende estrechamente del juego político que desarrolle.

Es una industria importante, pero en la cual no se juega el destino de la economía; tampoco es factor clave -hasta donde conocemos- en las relaciones capitalistas internacionales. Un punto quizás de entidad lo constituya el entrelazamiento de capitales. En una coyuntura mundial caracterizada por los desesperados esfuerzos de los oligopolios por diversificarse, la rama farmacéutica no debe ser una excepción. Sus vínculos con la industria química son grandes o el caso por ejemplo de los laboratorios Lakeside entrando al mercado de juguetes; lamentablemente no contamos con información que posibilite evaluar este fenómeno.

(146) Es el mayor gasto del gobierno general de una rama de producción; la que le sigue es Comercio, con 1 854 millones, en la cual se incluyen los márgenes de comercio de los productos medicinales. "La estructura de la oferta y la demanda en México, 1975". Sría. de Patrimonio y Fomento Industrial, México, 1978, pág. 187.

En función de lo señalado, el gobierno tiene elementos a su favor para el caso en que se decida a controlar efectivamente el sector; no encontrará problemas técnicos y será apoyado por la población en general y quizás por algún sector de la burguesía. Es interesante recordar aquí los datos que procesamos en el Cuadro 18. Se destacaban en él los enormes gastos que realizaban los capitalistas del sector en la esfera de la circulación, la mayoría de los cuales constituyen "costos necesarios para transferir (los productos) de la forma mercancía a la forma dinero", (147) propaganda, comisiones, etc. Estos gastos son totalmente improductivos figurando por tanto entre los faux frais de la producción, los que deben ser deducidos de la masa total de la plusvalía generada en la sociedad. Esto implica necesariamente una disminución de la plusvalía a repartir entre todos los capitalistas, con la consiguiente baja de su tasa de ganancia.

Los capitalistas no son conscientes de este hecho; de todas maneras es un aspecto objetivo que contribuye a la debilidad de su posición general en el sistema.

Se pueden mencionar claros ejemplos de su debilidad, recordando casos históricos importantes, como son los de Gran Bretaña y Sri Lanka. En ambos países se comenzaron procesos de control de la industria (mucho más avanzados en el caso de Sri Lan

(147) C. Marx, ob. cit., tomo II, pág. 118.

ka). Todos los obstáculos con que se tuvo que enfrentar el gobierno fueron de corte básicamente políticos y la reversión y posterior abandono de los proyectos iniciales obedecieron a cambios en la situación política de dichos países.

Para el caso de México, es posible encontrar ejemplos incluso del gran "juego político" que necesariamente deben desarrollar los laboratorios. Aquí, el tratamiento de los problemas de precios de los medicamentos y las posibles soluciones a tomar es un tema recurrente; tanto lo es, que los directivos de los propios laboratorios saben o deducen con antelación las épocas aproximadas en las cuales los medios de comunicación volverán a tratar el tema e incluso así se lo comentan al personal de gobierno. Todo ello no hace más que manifestar las permanentes condiciones de negociación que deben desarrollar los laboratorios para su subsistencia y para mantener sus altas ganancias.