



LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

en **India:**

globalización, competencia y financiarización

Jesús Sosa





Universidad Nacional Autónoma de México

Dr. Enrique Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Coordinación de Humanidades
Dra. Guadalupe Valencia García
Coordinadora

Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África

Dra. Alicia Girón González
Coordinadora

Mtra. Vania De la Vega Shiota González
Secretaria Académica

Mtro. José Luis Maya Cruz
Secretario Técnico

Lic. Andrea Reyes Lozano
Publicaciones

La industria farmacéutica en India: globalización, competencia y financiarización

Jesús Sosa



México, 2022

*A Eulalia
la mujer más inteligente
que conozco*

La industria farmacéutica en India: globalización, competencia y financiarización
Jesús Sosa

ISBN: 978-607-30-5573-4

Catalogación en la publicación UNAM. Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales de Información

Nombres: Sosa Arista, Jesús, autor.

Título: La industria farmacéutica en India : globalización, competencia y financiarización / Jesús Sosa.

Descripción: Primera edición. | México : Universidad Nacional Autónoma de México, Programa Universitario de Estudios sobre Asia y África, 2022.

Identificadores: LIBRUNAM 2121426 (libro electrónico) | ISBN 9786073055734 (libro electrónico).

Temas: Industria farmacéutica -- India. | India -- Condiciones económicas. | Globalización -- India.

Clasificación: LCC HD9672.I52 (libro electrónico) | DDC 338.4761510954—dc23

La industria farmacéutica en India: globalización, competencia y financiarización

Esta investigación, arbitrada por pares académicos, se privilegia con el aval de la institución editora

Primera edición: enero 2022

DR © 2022. Universidad Nacional Autónoma de México

Coordinación de Humanidades

Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria,

Coyoacán, 04510, Ciudad de México

ISBN: 978-607-30-5573-4

Coordinación editorial: Andrea Sthepany Reyes

Diseño de portada: Yussef A. Galicia Galicia

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México

Prohibida su reproducción parcial o total por cualquier medio sin autorización escrita de los titulares de los derechos patrimoniales

Hecho en México / *Made in Mexico*

Contenido

Prefacio	9
Introducción	14
Antecedentes generales	32
Capítulo 1. La industria farmacéutica global	38
Globalización y financiarización	38
Expansión mundial de las corporaciones farmacéuticas transnacionales	43
Estructura del mercado farmacéutico global	48
Ventas y concentración del mercado	51
<i>Consumo y gasto</i>	58
<i>Beneficios y precios</i>	60
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	65
Mercado de patentes	66
Desarrollo de un medicamento, <i>pipeline</i> y riesgo	71
Proceso de ingeniería inversa	74
Financiarización y competencia en los modelos productivos de las principales compañías farmacéuticas	75
Capítulo 2. Sector farmacéutico y economía india	85
Economía india	85
Una perspectiva de conjunto del sector farmacéutico	90
Salud, medicamentos y medicina tradicional en India	92
Etapas de crecimiento del sector farmacéutico indio	98
Competencia local	109
Segmentos farmacéuticos	117
Capítulo 3. El proceso de globalización de la industria farmacéutica india contemporánea	119
Producción, importaciones y exportaciones	123

Ingresos y gastos	127
Inversión extranjera directa	128
Marco regulatorio	130
<i>Ley de Patentes de 1970</i>	131
<i>Orden de Control de Precios de Medicamentos de 1970</i>	132
<i>Ley de Patentes (enmienda) 2005</i>	134
Servicios de investigación y fabricación por contrato	137
Producción de genéricos farmacéuticos	140
Biofarmacéutica, nanotecnología farmacéutica e investigación clínica	144

Capítulo 4. Financiarización de las más grandes corporaciones farmacéuticas indias **146**

Las más grandes corporaciones farmacéuticas indias	146
Sun Pharmaceutical Industries Limited	149
<i>Estructura corporativa</i>	151
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	153
Lupin Limited	156
<i>Estructura corporativa</i>	160
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	163
Dr. Reddy's Laboratories Limited	165
<i>Estructura corporativa</i>	168
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	170
Cipla Limited	171
<i>Estructura corporativa</i>	173
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	175
Aurobindo Pharma Limited	176
<i>Estructura corporativa</i>	179
<i>Fusiones y adquisiciones</i>	180
Indicadores de la financiarización de las cinco mayores corporaciones farmacéuticas indias	183
<i>Inversiones en capital fijo</i>	190
<i>Relación entre el ingreso de cartera y el flujo de efectivo corporativo</i>	192
<i>Relación de los activos intangibles con el capital productivo y los activos tangibles netos</i>	194

<i>Rentabilidad medida con la tasa de ganancia de dos maneras: rendimiento de los activos y retorno sobre el patrimonio</i>	196
<i>Utilidades financieras (dividendos + intereses)/utilidades totales</i>	198
Conclusiones	203
Anexo – Cuadros estadísticos	211
Bibliografía	219
Acrónimos	245

Prefacio

Este libro contribuye al análisis de las empresas¹ farmacéuticas. Investigo y fijo la atención principalmente en las empresas indias. Sin embargo, a diferencia de otros estudios sobre el tema, la propuesta que presento no se reduce al examen de las instituciones. Tampoco se orienta al dominio de la administración, la contaduría o la economía, aunque estas disciplinas tienen su lugar en el texto. En realidad el propósito es triple. Por un lado, aspiro a demostrar la relevancia de la empresa farmacéutica capitalista en un entorno competitivo y globalizado. Por otro, pretendo desarrollar, o al menos esbozar, la estructura en la que encaja este tipo de empresas en las condiciones contemporáneas. Por último, ofrezco un panorama de las finanzas de las empresas farmacéuticas indias en ese contexto. Enmarcado así, al abordar este sujeto de estudio desde una óptica poco estudiada, el esfuerzo espera llenar el vacío que dejan las publicaciones llevadas a cabo en este campo.

Para decirlo de otra manera, expreso con profundidad desde una perspectiva holística el funcionamiento de las corporaciones²

¹ Más adelante tendré oportunidad de profundizar sobre este asunto. De momento, sirva saber que decidí usar el término empresa indistintamente con el de corporación, sobre todo para evitar ser repetitivo. Con empresa designo a las productoras locales y utilizo corporación para la empresa transnacional. Sin embargo, aclaro que en la actualidad la gran y compleja organización privada contemporánea que encabezan las clasificaciones mundiales es una corporación o una sociedad por acciones. Las empresas farmacéuticas indias estudiadas aquí caen dentro de esta clasificación.

² Es razonable usar indistintamente los términos inversionista extranjero, transnacional y multinacional como una misma entidad, pero al igual que con el término empresa, las diferencias

farmacéuticas que participan en el fenómeno de globalización y financiarización en India. Lo anterior con el fin de comprender mejor la administración estratégica corporativa adoptada o adaptada, en una industria crucial que está avanzando aún por caminos desconocidos y que requiere una regulación muy cuidadosa.

El objetivo puede parecer un tanto pretencioso, incluso inalcanzable. Sin embargo, para no iniciar desde cero, aproveché los estudios previos sobre India de los últimos cuatro años. En esas investigaciones señalé, entre otros asuntos, que la ruta que siguieron muchas empresas transnacionales para consolidar su expansión mundial fue la de exportar, licenciar y explotar patentes mediante el pago de regalías y por último implantar una empresa filial en el país receptor. En el caso de India, si bien la apertura económica de principios de los años noventa jugó un papel central, la recepción de inversiones no fue inmediata.

Hay buenos argumentos para indicar que gracias a ese primer acercamiento encontré más preguntas sobre las actividades industriales de las empresas involucradas con flujos de inversión directa y fue cada vez más claro la insuficiencia de las teorías desarrolladas entre las décadas de 1970 y 1980 para entender la dinámica y las complejas conexiones de origen y destino de las corrientes financieras en el contexto de la globalización que acontece en el nuevo siglo. Pero también resultó claro que, para entender las tendencias mundiales de expansión y competencia de las corporaciones —particularmente las no financieras— confrontadas con el desafío de la globalización y del comportamiento de la empresa misma, había que estudiar el fenómeno desde la perspectiva de lo que en la literatura identifican como financiarización. Todos estos elementos auxiliaron en el curso de la investigación y le fueron dando forma a las ideas iniciales del presente texto.

La palabra financiarización contiene varias dimensiones y aspectos diferentes. Tiene una caracterización teórica y empírica muy amplia, además de estar en construcción. El pensamiento crítico contemporáneo que la utiliza para realizar sus análisis, coincide en afirmar que con ese

son claras. En un trabajo anterior subrayé que transnacional expresa mejor la idea de que la empresa opera, a partir de una base, por sobre las fronteras nacionales. La multinacionalidad no existe, es una ilusión, ya que las empresas que se pretenden definir con este concepto se vinculan estrechamente a un determinado Estado.

vocablo se puede definir el cambio de la relación entre las finanzas y la acumulación real. La cita textual más reproducida, propuesta por Gerald Epstein, (2005, p. 3), apunta que “financiarización significa el papel creciente de los intereses financieros, los mercados financieros, los agentes financieros y las instituciones financieras en el funcionamiento de las economías nacionales e internacionales”. Tal vez la explicación más adecuada para nuestro estudio es la que ofrece Greta Krippner, (2005, p. 174), quien define a “la financiarización como un patrón de acumulación en el que las ganancias se acumulan principalmente a través de canales financieros en lugar de a través del comercio y la producción de productos básicos”. Investigaciones realizadas demuestran que, en tanto aumenta el predominio de las finanzas y la tecnología adquiere mayor influencia, la financiarización aumenta la desigualdad, hace más lenta la producción “real”.³

Debo agregar que las publicaciones sobre economía y finanzas utilizan con frecuencia tres términos para definir la etapa reciente: globalización, neoliberalización y financiarización. Los vocablos aparecen a finales del siglo XX y la literatura que los utiliza comienza a aparecer sin interrupciones. Existen varias lecturas que abordan diversas problemáticas desde estas perspectivas. En conjunto constituyen los antecedentes teóricos para llevar a cabo el examen de las tendencias que domina al capitalismo contemporáneo. A su vez, la terminología utilizada en sus indagaciones no es homogénea. Sin embargo, concuerdan en que, vistas en amplitud, las alteraciones acontecidas contribuyen al predominio de las finanzas. Por ejemplo, Hein, Detzer y Dogid, (2016, pp. 1-2), argumentan que los “cambios de régimen en el desarrollo a largo plazo del capitalismo moderno, han desencadenado o al menos han contribuido a la aparición de un tipo de capitalismo dominado por las finanzas, o en resumen, a la aparición de la financiarización”. Otros autores exponen que el cambio en el régimen de acumulación del capitalismo contemporáneo lo dominan las finanzas. En este sentido, según Chesnais y Plihon, la mutación implica y “puede calificarse de ‘régimen mundializado dominado por lo financiero””.

³ El término economía real se usa para designar a la ciencia encargada de estudiar la producción, la industria, el comercio, el consumo. La economía financiera, por otro lado, estudia lo que tiene que ver con el sistema financiero, tal es el caso de las acciones, los bonos, el crédito, títulos, valores.

Por otro lado, considero que el campo de cualquier investigación se amplía a medida que se profundiza en él. Ésa es una de las razones del porqué la realidad nunca acaba de estudiarse, y precisamente por eso aquí modestamente sólo intento resaltar una significativa porción. Así, recalco que en un primer momento pensé que las ideas sobre *outsourcing* (terciarización) y *offshoring* (deslocalización) podrían ayudar a entender la internacionalización de las empresas. Aunque importantes, incluso los conceptos de redes globales de producción, inversión extranjera directa y el encadenamiento productivo hacia atrás y hacia adelante quedaron en un segundo plano. En síntesis, aunque necesarios para entender parte del fenómeno, desvían por ahora la atención del objeto de estudio, pero instantáneamente son líneas futuras de investigación.

Asimismo, conviene resaltar que sobre el tema de financiarización hay más estudios dedicados a analizar el fenómeno para los actores económicos de los países desarrollados. Para los menos desarrollados, si bien hay algunos trabajos, siguen siendo esporádicos y menos sistemáticos, lo cual no quiere decir estén aislados o al margen del proceso ya que, es un hecho innegable, la globalización está en curso. En vista de todo lo anterior, el presente estudio intenta contribuir para compensar la carencia que mencioné antes.

Por último, para facilitar la interpretación de la equivalencia de la rupia, la moneda india, con el dólar estadounidense —que como se verá a lo largo de los capítulos, nos referiremos frecuentemente a ello—, enseguida expongo brevemente en qué consiste su sistema numérico, así como también la manera en que organizan un año fiscal.

1 lakh = 100,000 (cien mil)

10 lakhs = 1 millón

1 crore = 10 millones

10 crore = 100 millones

100 crore = 1 mil millones = 1 arab

1,000 crore = 10 mil millones

1 lakh crore = 1,000 millones (o 1 billón) = 1 kharab

₹ = notación para rupias indias.

Conversión: 1 dólar estadounidense = aproximadamente 67.2 (en 2016), 65.1 (en 2017), 68.4 (en 2018) y 70.4 (en 2019) rupias indias.

En los textos del subcontinente indio (India, Pakistán y Bangladesh) es común encontrar cantidades escritas en el sistema numérico indio, tales como: □ 51,32,65,47,26,832. Dicha cantidad se lee así: 51 kharab 32 arab 65 crore 47 lakh 26 mil 832 rupias. Los primeros tres números son unidades, decenas y centenas. Luego se marca con comas de dos en dos dígitos para indicar miles, lakh, crore, arab y kharab. Como se muestra a continuación:

Kharab	Arab	Crore	Lakh	Miles	Unidades
51,	32,	65,	47,	26,	832

En el sistema internacional se expresa: 5 billones 132 mil 654 millones 726 mil 832 rupias.

En India, un año financiero o año fiscal (FY) es el periodo de un año para el que se preparan los estados financieros del gobierno o una empresa. El año financiero en ese país abarca del 1 de abril al 31 de marzo del siguiente año. Por ejemplo, FY 2019-2020 significa que el año financiero da inicio el 1 de abril de 2019 y finaliza el 31 de marzo de 2020.

Introducción

Las empresas, gobiernos y fortunas individuales, inmersos en el proceso de integración global, han sido objeto de la financiarización en otros países y sectores. Por ejemplo, las empresas de la industria automotriz son el modelo emblemático de la expansión transnacional y de la financiarización que surge, cuando cae la demanda de vehículos, de la administración de sus tesorerías como estrategia de creación de valor en los mercados financieros. En virtud de ello, otras empresas en otras actividades pueden analizarse. Una de ellas es la industria farmacéutica en la que, como en el caso de la industria automotriz, una parte de su rentabilidad depende de la creación de economías de escala y alcance, y en la cual la globalización y la financiarización, al menos en las corporaciones de los países desarrollados, ha estado presente.

Es bien conocido que la corporación transnacional contemporánea se transforma y cambia profundamente de continuo; replantea de forma permanente las ideas y escuelas administrativas que dan sustento teórico a sus estrategias. Las empresas que planifican la producción, como las automotrices, las de comunicación o transportes, han podido impulsar y ser impulsadas por las ideas del fordismo, el taylorismo, y otras tantas. La fragmentación de la producción y la trayectoria de la innovación se explican, en parte, por los cambios en los modelos productivos de dichas organizaciones y de las mutaciones implicadas en un sistema global cada vez más intrincado. Así, decidí usar los más recientes debates sobre globalización, competencia y financiarización de las corporaciones no financieras, incorporando los conceptos de la administración o gestión que destacan los medios, las escuelas de negocios y los formuladores de

políticas, y a los que economistas, geógrafos, sociólogos, entre otros, les otorgan su importancia.

El estudio que propongo *La industria farmacéutica en India: globalización, competencia y financiarización* hace referencia a la constante evolución del fenómeno, y con él intento explicar el curso económico de la industria farmacéutica de India en las últimas décadas. Concretamente evalúo como casos de estudio a las empresas Sun Pharmaceutical Ltd., Cipla Ltd., Lupin Ltd., Aurobindo Ltd. y Dr. Reddy's Ltd. Estas empresas que he seleccionado forman parte de la amplia gama heterogénea de la industria local. Aproximadamente trescientas empresas controlan el mercado. Así, la elección no es casual sino representativa, teniendo en cuenta que el valor agregado de las ventas de estas cinco empresas se acercan al 60% del total de un año para el país en su conjunto (CMIE, 2017).

Esto permite poner en contexto los cambios ocurridos en las empresas farmacéuticas bajo un proceso globalizador y financiarizado, con el cual se busca repartir mayores dividendos a sus accionistas como una prioridad estratégica impulsada por ellas mismas. Dicho de otra manera, se perfila un modelo de corto plazo en el que predomina la atención sobre el precio de las acciones y el reparto de dividendos, lo cual se traduce en rendimientos financieros respaldados por el pago a ejecutivos y basados en acciones y una mayor extracción de valor a expensas de la creación del mismo. Es decir, como lo apuntan Lazonick, Hopkins, Jacobson, Sakiñç y Tulum, (2017), en una estrategia de “maximización del valor del accionista”.

A lo largo del libro quedará claro que la industria farmacéutica mundial está dominada por unas cuantas corporaciones transnacionales, en su mayoría procedentes de países desarrollados. Algunos nombres se conocen a nivel mundial, tal es el caso de: Novartis, Pfizer, Merck & Co., Sanofi, Roche, GlaxoSmithKline, AstraZeneca, Johnson & Johnson y Abbot, por mencionar algunas. En conjunto, o incluso una sola dado su poder cuasi monopolístico, se benefician de una fuerza expansiva creciente derivada de las economías de escala y alcance con las que operan. El progresivo aumento expansivo de la estrategia corporativa transnacional para hacerse de mayores activos y de otras empresas da lugar a las fusiones y adquisiciones —algunas incluso catalogadas de megafusiones—, que agregan valor al consorcio mediante la integración horizontal/vertical,

en busca de mercados y materias primas o explorando la diversificación geográfica o de productos.

Al mismo tiempo que proliferan las cadenas globales de producción —las cuales parecen más redes que cadenas (Coe, Dicken y Hess, 2008)—, en diversos sectores económicos a nivel mundial, y en el farmacéutico en específico, la gran corporación transnacional ambiciosa expandir y permear la práctica médica de Occidente a Oriente. Es de esta forma porque desde la perspectiva occidental todo padecimiento debe ser tratado y curado con medicina alopática. Es la manera de reemplazar el uso de la medicina tradicional (Ayurveda y Unani, utilizadas por un 70% de la población india, mayormente rural). Aunque el uso de medicamentos genéricos es más reciente, junto con los tradicionales, ya son de consumo cotidiano en la población local, seguramente debido a los bajos ingresos de la mayoría y por los precios altos de los medicamentos de marca.

Por otro lado, el acceso a medicamentos eficaces a precios asequibles es un problema para los habitantes del mundo entero y particularmente para India. Aumentar de forma continua la capacidad de producción de medicamentos y el desarrollo/descubrimiento de nuevos y mejorados que curen enfermedades supone para muchas personas obtener medicinas idóneas para salvar vidas.

Con respecto a los desembolsos para la compra de medicinas, los mercados farmacéuticos son muy diferentes si se comparan los países de altos ingresos con las naciones en desarrollo. El gasto per cápita en salud y medicamentos, por ejemplo, es mayor en los países de altos ingresos, y una mayor parte de ellos se subvenciona con fondos públicos. En las regiones con bajos ingresos, el gasto se toma de los recursos del hogar pues tiene que pagarse del propio bolsillo cuando alguien enferma. A modo de ejemplo, “en la India los medicamentos son adquiridos principalmente por el propio pueblo y no por el gobierno o por medio de un seguro de salud” (Chaudhuri, 2015, p. 113). Igualmente, el grado y la eficacia de la regulación en precios y seguridad entre grupos de países también son diferentes. El caso de Estados Unidos es representativo. En este país “las compañías farmacéuticas han presionado vigorosamente contra las regulaciones de mercado propuestas para controlar los precios de los medicamentos” (Tulum y Lazonick, 2018, p. 290). El *lobby* se manifiesta en contra de la regulación debido a que el alto nivel de ganancias, derivado

de los altos precios de las medicinas, permite a las empresas —según explican los partidarios— acelerar la inversión en innovación de medicamentos. En contraste, en India las políticas económica e industrial, con una ideología sustitutiva de importaciones, autosuficiente y de control de precios,⁴ juegan una actuación importante pues son las que “dirigen el desarrollo de capacidades tecnológicas a nivel nacional y de empresa” (Kale y Little, 2007, p. 589). Por ello no sorprende que, ya desde el 2000, en el país “el costo de manufacturar medicinas son dos tercios del equivalente en los países ricos” (*The Economist*, 2000).

En el contexto global, por otro lado, la recesión mundial pone un freno y desacelera el crecimiento de la industria farmacéutica en algunas zonas del mundo (en específico en Europa y Estados Unidos). No obstante, durante 2011, es interesante observar que “las ventas de los medicamentos aumentaron hasta los 955 mil millones de dólares. Actualmente Estados Unidos detenta el mayor mercado farmacéutico, valorado en 347 mil millones de dólares, seguido por Europa (265) y Japón (111). Entre los mercados de países emergentes cabe destacar el enorme crecimiento que han conseguido los mercados farmacéuticos de China, Rusia, Corea del Sur y México, logrando una tasa de crecimiento del 81% en los últimos años” (Irogeyen, 2013, p. 7).

Una mirada a los problemas de India en los actuales veinticinco o treinta años, revela lo complejo y desmesurado de esta realidad. No obstante, el país no es cualquier economía. Es el séptimo más extenso —con 3.3 millones de km²— y el segundo más poblado del mundo. En relación con la explosión demográfica, los datos sobre población del Banco Mundial lo sitúan en el segundo lugar poblacional mundial con 1,042 millones de personas (en el 2000). Doce años después, es decir, en 2012, continúa en ese sitio, después de China, alcanzando una población total de 1,237 millones de personas (Banco Mundial, 2014). Más recientemente, en 2014, Naciones Unidas, (2016), asegura que allí viven 1,295 millones de personas, de las cuales el 48% son mujeres y el 52% hombres. Según datos del Banco Mundial, (2017b, p. 8), “se prevé que la India superará a China como el país más poblado alrededor de 2020”. En el perfil de país elaborado para India de 2016, de acuerdo con la misma fuente, la población

⁴ Sobre todo en la etapa prerreformas que va de 1947 a 1990.

total suma 1,324 millones de personas, manteniéndose la relación entre mujeres y hombres (48% y 52% respectivamente); es preponderantemente rural, ya que el 67% de la población total vive en las zonas rurales y el 33% en las zonas urbanas, y relativamente joven: su población se concentra entre los 15 y 64 años, con 66% del total. Aunque en poco tiempo será el país más poblado del planeta, la tasa de crecimiento poblacional anual ha disminuido de 2.3 en 1980 a 1.0% en 2019 (Banco Mundial, 2020).

Para el periodo 2000-2019 India tuvo un producto interno bruto (PIB) en crecimiento, en términos reales, de casi 6 veces al pasar del lugar 13 al 5 en ese tiempo. Es decir, medida por el PIB en 2019, India se posicionó en la quinta economía más grande del mundo de un total de 216 países (Banco Mundial, 2020). A pesar de la informalidad y la precariedad laboral, este logro no hubiera sido posible sin el respaldo de su población activa. Siguiendo al Banco Asiático de Desarrollo, (2014), en 2011 su fuerza de trabajo⁵ estaba integrada por 429.9 millones de personas, de las cuales 420.5 estaban empleadas como sigue: 205.6 en la agricultura, 102.1 en la industria y 112.9 en los servicios; las restantes 9.4 estaban desempleadas. Sin embargo, pese a su buena actuación, los ingresos son inequitativos y bajos para las mayorías (clasifica como un país de ingreso mediano bajo, y medido por el índice de Gini en 2009 reporta 33.9)⁶ (Banco Mundial, 2020).

En cuanto al PIB per cápita a precios de poder adquisitivo (PPA a precios internacionales actuales), en 2019 fue de 7,034 dólares anuales, menos de la mitad del que se le adjudicó a China (16,784 dólares anuales por habitante) (Banco Mundial, 2020). El PIB per cápita indio a precios de poder adquisitivo es tres veces mayor entre el 2000 y 2019. Creció a una tasa anual compuesta de 6.2%, de 2,095 a 7,034 dólares anuales. En China, este indicador en el mismo periodo creció a una tasa anual compuesta de 9.1%, esto es, casi seis veces mayor: de 2,921 a 16,785 dólares anuales (Banco Mundial, 2020). La brecha entre las dos naciones comenzó a ampliarse en 1992, cuando, según la base de datos de perspectivas económicas mundiales, en ese año ambos países registraron 1,266 dólares per cápita (Fondo Monetario Internacional, 2016).

⁵ La fuerza de trabajo en 2019, según el Banco Mundial (2020), fue de 494.3 millones de personas.

⁶ En el cálculo del coeficiente Gini, 0 es perfecta igualdad y 1 perfecta desigualdad.

Grandes transformaciones en los últimos treinta años, como se verá más adelante, ocurren en el caso de la industria farmacéutica en India. Durante la década de 1990, cuando al país lo sacude una severa crisis económica que lo instala al borde del colapso⁷ (Cerra y Saxena, 2000), se adoptan políticas de liberalización y apertura económicas que con el transcurso de los años posicionan a India entre las economías de más rápido y alto crecimiento. El nuevo dinamismo económico se sustenta con el predominio del desarrollo del sector servicios (en concreto la informática) y un apogeo más reciente del sector industrial (farmacéutico, petróleo, acero, automóviles) apuntalado por el crecimiento del mercado interno y, en alguna medida, orientado a la exportación.

En este mismo orden de ideas, el sector farmacéutico indio es casi inexistente al momento de la independencia en 1947, pero en las últimas tres décadas se convierte en líder mundial en la producción de medicamentos genéricos de alta calidad y bajo costo. El Estado indio, decretado formalmente al terminar la presencia británica el 15 de agosto de 1947, democrático y con un proyecto nacional, juega un papel fundamental en el desarrollo y crecimiento de esta actividad productiva. Entre otros apoyos al sector, el Estado creó centros de estudio e investigación, donde se instruyeron los líderes (empresarios) de la industria farmacéutica local, sobre todo a partir de principios de la década de 1970. Ésta es una de las explicaciones del porqué esta industria satisface hoy la demanda del país de medicamentos a granel y casi la demanda de formulaciones, incluso su balanza comercial, desde 1987, es superavitaria.

Varias enmiendas a la legislación en temas farmacéuticos tendrán consecuencias positivas de mediano y largo plazo para la industria local. Por ejemplo, hasta 1947 las empresas extranjeras eran dominantes debido a la fuerte protección bajo la Ley de Patentes y Diseño de 1911 que regía hasta entonces. En contraste, las empresas locales básicamente llevaban a cabo la maquila de los medicamentos patentados de las empresas extranjeras. Cuando se modifican las leyes de patentes en la década de 1970,

⁷ En 1991 India sufre la peor crisis posindependiente, “la crisis de los tipos de cambio se ha atribuido al continuo déficit de la cuenta corriente que condujeron a la misma, empeorados por los problemas relacionados con la crisis de Oriente Medio; alto déficit fiscal; y una pérdida de confianza en el gobierno” (Cerra y Saxena, 2000, p. 3).

los diestros productores indios dominan la “ingeniería inversa”.⁸ El arduo trabajo los conduce a ser autosuficientes en la producción de formulaciones y en la de medicamentos a granel. Las corporaciones transnacionales, en tanto la regulación es adversa para sus planes de expansión, abandonan (hasta cierto punto) el mercado local. El cambio es evidente al constatar que en 1970 el 68% del mercado lo controlan empresas transnacionales y en el 2004 sólo registran el 23%. En 2005 la situación cambia drásticamente. Una nueva reforma a la ley de patentes que busca adecuarse al Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio⁹ (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC) implica para los fabricantes indios no poder fabricar y comercializar versiones de “ingeniería inversa” de medicamentos patentados —cuyos propietarios son en su mayoría extranjeros—. Para compensar la disminución de ingresos por ventas, las empresas indias aumentan la exportación de medicamentos genéricos, suscriben acuerdos de investigación y desarrollo (I+D) con sus pares foráneos, y se experimenta un repunte de las fusiones y adquisiciones, además de otras alianzas sobre todo con corporaciones farmacéuticas extranjeras.

La situación de las patentes incide sobre la protección para producir medicamentos genéricos de bajo costo y alta calidad. Cipla Ltd., por ejemplo, entre 1970 y 2019 desarrolló procesos baratos para medicamentos patentados a nivel mundial. Es decir, utilizó la Ley de Patentes como ventaja para competir contra las compañías farmacéuticas globales en el mercado nacional y mundial.

El aumento de la producción de medicamentos indios se consigue gracias a la conjunción de algunos elementos, entre los que destacan: las reformas a las leyes en la materia, el incremento de la subcontratación y la aparición de empresas conjuntas (*joint ventures*), el uso de la “ingeniería

⁸ Más adelante dedico un apartado para definir el término ingeniería inversa. En farmacéutica es más exacto el uso del término deformulación. A veces utilizados indistintamente, se refieren al proceso de desarrollo de un medicamento cuando no se sabe o no existe el conocimiento del mismo.

⁹ El Acuerdo sobre los ADPIC es el Anexo 1C del Acuerdo de Marrakech por el que se establece la OMC el 15 de abril de 1994, que entró en vigor el 1 de enero de 1995. Es un acuerdo multilateral amplio sobre propiedad intelectual que aborda derechos de propiedad intelectual, establece normas de protección, administración y cumplimiento de los derechos de propiedad intelectual, y la aplicación de un mecanismo de solución de diferencias.

inversa’ como herramienta para patentar procesos, y el cumplimiento de los ADPIC de la OMC. Sin embargo, después de que en marzo de 2005 India cumpliera finalmente con las enmiendas de la Ley de Patentes de 1970 para amoldarse con dicho acuerdo, las empresas farmacéuticas líderes se dan cuenta de que para sobrevivir tendrán que dedicar significativos recursos y capacidades en gastos de I+D. Si bien las empresas locales han gozado de cierta protección para producir medicamentos genéricos de bajo costo y alta calidad, deberán redoblar esfuerzos si desean permanecer en este mercado de alta tecnología, innovador y sumamente competido.

El caso de India es un buen ejemplo de lo anterior. El alto y rápido crecimiento económico medido por el valor del pib del país en los últimos años, junto a la atracción de grandes flujos de inversión con políticas tendientes a la apertura económica, es lo primero que llama la atención. En India, desde los años ochenta y principalmente de los noventa a la fecha, la política económica ha sido más laxa hasta que la economía se hizo más abierta e irrestricta: de “trato amable” la califican algunos investigadores. En esta región del mundo el Estado es promotor de la liberalización económica mediante una mayor apertura de la cuenta corriente y de capital, y un trato cordial al inversionista extranjero. La conjunción de los factores enunciados y el arribo de flujos colocan al país en el lugar diez de entre los veinte primeros receptores mundiales por dos años consecutivos: 2014 y 2015 (UNCTAD, 2016, p. 4). En 2018 y 2019, las entradas netas suman 42 y 51 miles de millones de dólares respectivamente —en 2019 representa el 3.3% de la inversión extranjera directa total mundial, el 7.4% de los flujos de este tipo de inversión de los países en desarrollo, y el 88% de los flujos de inversión extranjera directa para Asia del Sur (UNCTAD, 2020).

Por todo ello, India es fascinante para estudiar el proceso de globalización, competencia y financiarización de la industria farmacéutica. Por un lado, se trata de un país con una enorme población que está demandando servicios de salud, ante todo medicamentos, pero que tiene un ingreso medio muy bajo. Mientras que, por otro lado, el modelo de servicios de salud está cambiando rápidamente en los países occidentales, con una creciente presencia de los servicios y las aseguradoras privadas, sustituyendo los sistemas de salud universal de carácter público, por lo que los gastos de salud están mudando de ser gastos públicos a gastos

privados, mientras que las empresas farmacéuticas conforman sus ingresos crecientemente de su actividad financiera.

Con esta realidad como marco, en los capítulos de esta obra se examinan los elementos que influyeron para que las empresas farmacéuticas se integren globalmente y financiaricen. *El problema que se plantea es que las empresas farmacéuticas indias, en tanto economía altamente integrada al sistema financiero internacional, podrían haber replicado el comportamiento que se observa en las empresas en las economías desarrolladas. Esto es, preferir la tenencia de activos financieros a corto plazo generadores de rentas (en oposición a las inversiones físicas a largo plazo).*

La perspectiva de la teoría económica dominante sostiene que muchas empresas destinan cuantiosas inversiones en investigación y deslocalizan o subcontratan su producción, al buscar una solución que lleve al máximo el uso de recursos escasos a los menores costos posibles. Así, “la visión neoclásica convencional del mundo considera que la búsqueda de la maximización del beneficio es el objetivo de la empresa, con la producción y venta de productos como simples medios para este fin” (Tulum y Lazonick, 2018, p. 284). Sin embargo, la industria farmacéutica es impulsada por la ideología del valor de los accionistas, adoptando un modelo de negocio altamente financiarizado (Tulum y Lazonick, 2018, p. 281). En particular, la industria farmacéutica cobra mayor significación por su papel en las condiciones de salud y de bienestar de la población, y más aún cuando se trata de uno de los países menos integrados a la práctica médica occidental y con condiciones sanitarias y de salud que se reflejan en una esperanza de vida al nacer de 68 años que lo coloca en el lugar 140 de 190 países (BM, 2017a).

Como apunté en el prefacio, diferentes estudios analizan las transformaciones ocurridas en este sector y para empresas en otras latitudes. De manera puntual me refiero a los trabajos que destacan la financiarización en la industria farmacéutica mundial. Baste como muestra de lo anterior las aportaciones de Lazonick, Hopkins, Jacobson y Hopkins, (2016), Lazonick y Tulum, (2011), Montalban y Sakinç, (2011), los cuales, entre otros, aportaron algunas pistas e ideas para plantear las preguntas del presente trabajo.

Así, reitero, el libro tiene como propósito principal determinar los elementos que hicieron posible que las actividades de inversión de las

empresas farmacéuticas indias se inclinan con mayor frecuencia a las finanzas como medio para elevar el valor de los accionistas. En otras palabras, encuadrar para una muestra representativa de la empresa farmacéutica en India los elementos que influyeron para su financiarización en los últimos años, con especial preocupación sobre el aspecto financiero.

De manera que lo primero que habría que preguntar es si estas empresas están financiarizadas.¹⁰ Lo anterior abre la pregunta principal de investigación: *¿qué elementos influyen para que las empresas farmacéuticas indias se financiaricen?* Una variable importante en el estudio es la financiarización. Dicha variable condiciona el comportamiento de las corporaciones, por lo tanto, en consonancia con el objetivo principal, un segundo propósito es dar respuesta a la siguiente interrogante: *¿cuáles son las características del sistema farmacéutico transnacional?*, lo cual induce a pensar en el proceso global. Algunas investigaciones encuentran que el fenómeno de la financiarización ha permeado el funcionamiento de los agentes económicos a nivel mundial, sin embargo, es necesario ubicar en espacio/tiempo y revisar las configuraciones creadas y las relaciones que conectan a los mencionados actores. Por esa razón el segundo objetivo es identificar las características de la globalización y financiarización de la industria farmacéutica transnacional y la manera en que la industria farmacéutica india se inserta en este panorama.

Con el fin de responder la pregunta *¿cuál es el entorno contemporáneo en el que se desenvuelven las cinco empresas farmacéuticas indias?* Un tercer objetivo del libro es examinar el entorno contemporáneo de cinco empresas farmacéuticas indias como una muestra representativa de la farmacéutica nacional. De esta manera se intenta explicar la globalización y competencia de las empresas farmacéuticas indias en el contexto global.

Por último, el trabajo identifica si las cinco empresas analizadas se financiarizaron. Esto lleva a responder la siguiente pregunta: *¿cuáles empresas farmacéuticas indias se financiarizaron?* Por todo lo anterior, y con base en el objetivo general planteado, parto de la hipótesis de que: *en el contexto global de financiarización de la actividad de los actores*

¹⁰ Como se desarrollará a lo largo del libro diversos trabajos ofrecen suficiente evidencia empírica que apunta a que el proceso de financiarización ha alcanzado a todas las esferas productivas, inclusive la farmacéutica. Véase, por ejemplo, Lazonick *et al.*, (2017), Baranes, (2017), y Tulum y Lazonick, (2018).

económicos, y debido al flujo de ingresos originado en las tesorerías de las empresas farmacéuticas, uno de los elementos que influyen para que una empresa farmacéutica india se financiarice es una menor rentabilidad de la inversión productiva al compararse con la inversión en activos financieros.

De tal modo, lo que intento comprobar es si la inversión productiva comparada con la inversión en activos financieros condujo a la obtención de mayores ingresos a partir de estos últimos. El periodo es de la mayor relevancia, ya que para India los años 1990 y 2007-2008 son puntos de inflexión en el análisis, ya que pone a prueba, en consecuencia, la financiarización, crisis económica y apertura económica de ese país.

La exploración y el análisis del objeto de estudio de este trabajo utiliza el método de estudio de caso con el fin de recolectar datos empíricos, hacer el análisis y elaborar la escritura (Eisenhardt, 1989; Yin, 2009). Las preguntas de investigación las expuse antes de revisar la literatura y obtener datos, a fin de precisar el tipo y fuentes de información que necesitaba buscar y seleccionar. Una vez que obtuve los datos recurrí al enfoque cualitativo para escribir e interpretar la historia narrativa (Booth, Colomb y Williams, 2003).

El material lo organicé mediante la tradición en la investigación histórica comparativa que reconoce el examen de la secuencia histórica, ya que “no son ocurrencias estáticas que ocurren en un solo punto fijo; más bien, son procesos que se desarrollan con el tiempo y en el tiempo” (Mahoney y Rueschenmeyer, 2003, p. 12). Esta guía temporal hizo posible distinguir cinco etapas en la historia de la industria farmacéutica de India: 1) durante los años cincuenta y sesenta, cuando la industria estuvo dominada en gran parte por empresas extranjeras; 2) los años setenta cuando se decreta la Ley de Patentes de India (ipa, por sus siglas en inglés) en 1970, y se promulga la Política de Nuevos Medicamentos (NDP, por sus siglas en inglés) de 1978; 3) de 1980 a 1990, cuando las empresas nacionales basadas en la “ingeniería inversa” a gran escala y la innovación de procesos lograron la casi autosuficiencia en tecnología y producción de medicamentos a granel; 4) de 1990 a la fecha, donde la producción de medicamentos y formulaciones a granel ha crecido a tasas muy altas y la proporción de estos en la producción total ha aumentado; y 5) comienza en el nuevo siglo, cuando se consolida la innovación de procesos y se refuerza el proceso globalizador.

Para emprender la redacción utilizo la narrativa histórica como marco descriptivo (Yin, 2009, p. 53), lo que me permite reflexionar sobre la pregunta de investigación guía del estudio. El estudio empírico lo llevé a cabo para cinco empresas farmacéuticas locales, mediante el uso de fuentes primarias y secundarias. Por grandes empresas me refiero a aquellas que acumulan mayores ventas y activos en la industria farmacéutica de India y que operaron entre 1990 y 2017. Para hacer el análisis utilice los estados financieros (balance, estado de resultados y estado de flujo de efectivo). Los datos sobre India y el sector los obtuve durante un viaje de investigación en 2017. Los datos primarios comprenden tres categorías: 1) entrevistas; 2) registros de archivo y documentación; y 3) observación participante (Yin, 2009, p. 34).

El material de archivo y documentación lo obtuve de: 1) registros y documentación de las empresas y documentos gubernamentales; 2) documentos disponibles en internet, en las bibliotecas de la Facultad de Economía, Posgrado de Economía, Posgrado de Contaduría y Administración, Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM, y en la biblioteca de la Universidad de Mumbai; 3) periódicos; 4) revistas calificadas; y 5) bases de datos de la empresa Centro de Monitoreo de la Economía India (CMIE) y de la empresa Orbis Bureau van Dijk – A Moody's Analytics Company.

La obra está dividida en cuatro capítulos. Para entender la actividad de la corporación farmacéutica india primero es importante identificar cómo funciona el proceso globalizador y la financiarización de la industria farmacéutica global. El primer capítulo trata precisamente sobre este asunto. Efectué una breve caracterización sobre el fenómeno de la globalización y la financiarización, y expongo el proceso de expansión mundial de las empresas farmacéuticas para luego centrar la preocupación en la estructura del mercado farmacéutico global.

Con el fin de entender la empresa farmacéutica india, hago el relato del funcionamiento de la industria farmacéutica global. El nacimiento y el posterior crecimiento de las empresas corren simultáneamente con el descubrimiento de nuevos medicamentos. En subsecuentes apartados de este primer capítulo destaco y estudio brevemente algunos de los factores que, a nivel global, perfilan este segmento económico, tales como ventas y concentración de mercado; consumo de medicamentos y gasto; las fases

de desarrollo de un medicamento, tubería¹¹ y el riesgo; precios y ganancias; patentes y propiedad intelectual; fusiones y adquisiciones. Finalmente abordo el tema de la financiarización surgida en la competencia de los modelos productivos de las principales corporaciones farmacéuticas globales.

El encuadre del objeto de estudio lo expongo en el segundo capítulo. Ahí delimito los acontecimientos más importantes que configuran a la economía india y al sector farmacéutico local. Este sector, casi inexistente al momento de la independencia, pasa a convertirse en uno de los segmentos manufactureros más dinámicos de ese país en la década de 1990, éxito logrado gracias a la oferta nacional e internacional de medicamentos de calidad, sobre todo sus versiones genéricas a precios razonables, y que da motivo a adjudicarle el adjetivo de la “farmacia de los pobres”.

Efectivamente, un aspecto que destaca al revisar la historia reciente de la industria farmacéutica india es cómo pasa de ser prácticamente inexistente a ser una de las grandes proveedoras de medicina en el mundo. Cuando India consigue la independencia de Reino Unido la producción industrial farmacéutica local es casi nula: “la industria farmacéutica india, que tenía poca capacidad tecnológica para fabricar medicamentos modernos localmente en los años cincuenta, surge tecnológicamente como el segmento manufacturero más dinámico de la economía india a partir de la década de 1990” (Pradhan, 2006). De entonces a la fecha, con mayor rapidez en los últimos cincuenta años, se convierte en uno de los principales proveedores del mundo de medicamentos genéricos. No debe sorprender, ya que es imperioso, en palabras del Departamento de Farmacéuticos, que se quiere “hacer de India el proveedor global más grande de medicamentos de calidad a precios razonables” (GOI, 2011, p. 3).

Algunos elementos explican lo anterior. La industria farmacéutica india despega al ponerse en práctica un marco regulatorio más laxo y al cumplirse con las obligaciones de la OMC relativas al Acuerdo sobre los ADPIC. Además, la Ley de Patentes de 1970 es reformada a través de la Enmienda a la Ley de Patentes de 2005. Esta nueva legislación india revive las patentes de productos que durante más de tres décadas fueron una

¹¹ Se nombra tubería —o línea— de medicamentos al conjunto de candidatos a medicamentos que una empresa farmacéutica individual o toda la industria tiene colectivamente bajo descubrimiento o desarrollo en cualquier momento dado. Por ejemplo, el de la empresa Johnson & Johnson, (2020), se puede consultar en el sitio <https://bit.ly/3fV1p67>

forma de protección para las compañías locales, y canceló la posibilidad de utilizar la “ingeniería inversa” o la copia de medicamentos farmacéuticos extranjeros patentados. Dichos cambios representaron menores ingresos para las empresas locales, lo cual fue un incentivo para el aumento de fusiones y adquisiciones o de mayores exportaciones, respaldadas por la aceptación de medicamentos genéricos entre el público debido al bajo costo y la expiración de las patentes sobre medicamentos con ventas anuales millonarias.

Las principales empresas farmacéuticas de India ganaron posiciones entre los primeros lugares domésticos, obteniendo una gran cuota de mercado al ofrecer versiones genéricas de las medicinas, sin embargo, afrontaron severas disminuciones de precios debido a la dura competencia de manufacturas genéricas y de proveedores de bajo costo de otros países. Por otro lado, las corporaciones transnacionales ejercen fuerte presión mediante un sistema de patentes que somete a las empresas locales a una lógica y dinámica en la que predomina el mercado y la ganancia por sobre todo. Los retos que enfrentan las empresas locales y transnacionales en India delinear, en el nuevo siglo, los diferentes escenarios de esta cambiante industria.

De igual modo, el capítulo sintetiza la reemergencia del país en términos económicos con el fin de revisar el contexto en el que la industria farmacéutica se inserta en el país. Continúa con una perspectiva general del sector farmacéutico indio, para después dar un breve esbozo sobre la medicina tradicional milenaria con la que buena parte de la población cura sus enfermedades. Este esbozo es importante pues responde a necesidades económicas y tradicionales que se contraponen o conviven con las empresas farmacéuticas de patente. El capítulo continúa al acotar las etapas de crecimiento del sector: esta periodización revela las condiciones de incursión a la empresa transnacional, del trasplante de actividades productivas y de competencia local. Para comprender mejor este entorno, se concluye delimitando la competencia de las empresas locales y transnacionales recalando la producción de genéricos farmacéuticos.

En los últimos capítulos enfatizo sobre el proceso de globalización y la financiarización de la industria farmacéutica india contemporánea. Aquí hago hincapié en la fabricación y producción de medicamentos a granel, de marca y genéricos, y las inversiones productivas y financieras

efectuadas por estas empresas. En el tercer capítulo llevo a cabo una síntesis de la historia reciente de estas inversiones, acentuando sobre la expansión de la producción local y el vínculo existente con la inversión extranjera directa. La interacción da lugar a un particular modelo de negocio adoptado por las empresas locales, con base en la producción de genéricos de bajo precio en ciertos segmentos farmacéuticos, cuya producción y habilidades locales harán posible el incremento de las contrataciones mediante la modalidad de servicios de investigación y fabricación por contrato. Todas estas observaciones se relacionan con el marco regulatorio. Por ello, en ese apartado se expone el marco regulatorio y las diferentes reformas legales implicadas para este sector. Resalto la producción de genéricos farmacéuticos y dedico algunas reflexiones sobre los temas de la biofarmacéutica, la nanotecnología y la investigación clínica.

Posteriormente, en el último capítulo, estudio quiénes son estas empresas, quiénes las dirigen, cuál ha sido su historia y los datos más relevantes sobre fusiones y adquisiciones. Asimismo, se analizan los patrones en la estructura de activos y pasivos, así como las tendencias en materia de inversión productiva y financiera para el periodo reciente. El cabal cumplimiento del reglamento de buenas prácticas de fabricación por parte de las empresas, su proactividad en la presentación de solicitudes abreviadas de nuevos medicamentos y el aumento de contratos de prestación de servicios son, como se verá a lo largo del libro, elementos determinantes que les permite a las empresas locales consolidarse con éxito en el mercado mundial de fármacos mediante varias estrategias, entre las que destacan las fusiones y adquisiciones.

Una vez resueltas las cuestiones relacionadas con el entorno global y doméstico planteadas en los capítulos iniciales, examino empíricamente si las cinco mayores empresas farmacéuticas indias asistieron a un proceso de financiarización en la etapa reciente, con el fin de estimar la trayectoria dominante —financieramente hablando— que determinó el rumbo de estas empresas. En la parte final del texto me valgo de la información estadística obtenida de los balances generales y las cuentas de resultados de las empresas farmacéuticas indias Sun Pharmaceuticals Industries Ltd., Lupin Ltd., Dr. Reddy's Laboratories Ltd., Cipla Ltd. y Aurobindo Pharma Ltd., para lo cual se estudian los patrones en la estructura de

activos y pasivos, así como las tendencias en materia de inversión productiva y financiera en el periodo contemporáneo.

Elegí algunos supuestos particulares con el fin de cuantificar y determinar esta experiencia conjunta. Doy por sentado que el conocimiento de las situaciones particulares y las verdaderas diferencias derivadas de la presencia o ausencia de algunos factores que delimitan este complejo rompecabezas está más allá del presente trabajo. Sin embargo, el método elegido, considerado en su totalidad, proporciona resultados válidos, pues algunos de los principales aspectos que se examinan aquí son la medida y la manera en que las prácticas asociadas con la financiarización se presentaron en este grupo de empresas indias y cómo pudieron afectar la estructura de sus balances generales.

Maurice Dobb, (1974, p. 93), sostiene que “una generalización no es sino una hipótesis imaginaria a menos que lo que generalice sea algo en común a los fenómenos a que se refiere”. Hago mías esas palabras porque hay una vasta literatura que abunda ya sobre el hecho de que la financiarización es un proceso irreplicable en los diferentes sectores y los momentos. Además, porque depende de la estructura organizativa de cada uno de esos sectores o corporaciones, de la forma en que se fueron internacionalizando y sobre todo de la relación entre el sector productivo y sus fórmulas de financiamientos previos a la financiarización. Así, el fenómeno no es repetible.

Cabe apuntar que lo característico del periodo de estudio es la transición de una globalización impulsada por las finanzas. A nivel empresarial, este cambio puede ser interpretado como una modificación en el comportamiento financiero a nivel de la empresa y como una relación más profunda y estrecha de ésta con los mercados financieros internacionales. Como señalan Torija y Gottschalk, (2018, p. 206), entre otros factores, se debe a la “intensificación de la competencia internacional y la fragmentación de los procesos productivos en cadenas globales de valor, los cuales dieron lugar a un modelo de gobernanza empresarial basado en la creación de valor para el accionista”.

Así, en este capítulo cumplo con el examen sobre el proceso de financiarización de las cinco empresas. Analizo las finanzas en particular como uno de los elementos propuestos de si una empresa se ha financiarizado o no, al evaluar el comportamiento de la inversión fija y de las posiciones

financieras. Para este fin identifiqué los elementos clave, o indicadores, que la literatura estima son señal de financiarización. Por ello, efectué un estudio detallado de los balances a nivel de la empresa.

Por consiguiente, la investigación encuentra entre sus principales conclusiones las siguientes: pueden identificarse cinco etapas en el crecimiento de la producción local de medicamentos en India, manufacturados por empresas locales y transnacionales, con una fuerte participación gubernamental, sobre todo en sus etapas iniciales. Las patentes, la legislación y la “ingeniería inversa” son algunos de los detonantes del despertar del espíritu empresarial en India. Las cuatro primeras etapas del desarrollo del sector farmacéutico indio van de 1947, es decir, desde la independencia del dominio británico, hasta el 2000. Al estallar la crisis y apertura económica de inicio de la década de 1990, una quinta etapa comienza con el inicio del nuevo siglo. Dado este entorno, las transformaciones ocurridas en las empresas bajo análisis permiten el aumento de sus gastos en investigación y desarrollo con miras a fabricar genéricos rentables. Este objetivo se consigue, y la presencia de sus medicamentos inunda buena parte del mercado mundial. Entre los factores que juegan un papel principal de la mutación puedo mencionar: la imitación, el registro de patentes/marcas —sobre todo procesos y solicitud abreviada de nuevos medicamentos—, la comercialización, el cabildeo político (*lobbying*) y la competencia de precios. La expansión interna junto con fusiones y adquisiciones son los mecanismos mediante los cuales las empresas indias crecen, y consiguen así un mayor tamaño. A lo largo de los capítulos sostengo que para estas empresas se conjuntan algunos eventos internos y externos que perfilan y hacen posible alcanzar una alta concentración de mercado. Sin embargo, sostener la competitividad de las empresas indias requerirá la ayuda de inversiones cuantiosas y sostenidas, sobre todo gastos importantes en I+D, y una dirección y liderazgo óptimos de los dirigentes de estas organizaciones.

Dentro de la amplia gama de aproximaciones que la perspectiva de la financiarización usa para definir si una corporación está o no financiada, en la investigación muestro seis indicadores que revelan este hecho. En el último capítulo, mido y contrasto empíricamente con la información de los balances de las empresas farmacéuticas sujetas a estudio. De los seis, sólo un indicador de los elegidos, el de utilidades financieras, para una

de las empresas reveló una tendencia diferente. No obstante, las pruebas restantes indican la presencia de financiarización en las cinco empresas.

En suma, en este libro tendré la oportunidad de exponer el estudio de la globalización, competencia y financiarización de las corporaciones farmacéuticas transnacionales e indias, tratando de identificar los elementos que dieron forma a su transformación.

Es mucha la gente a la que debo agradecer. A quien quiero particularmente reconocer es a: Khushboo Abhishek, Trond Andresen, Andrés Arauz, Fahd Boundi, Wendolyn Bravo, Sergio Cabrera, Víctor Cadena, Luis Cárdenas del Rey, Julio Castellanos, Kadambari Chheda, Elizabeth Concha, Eugenia Correa, Amelia, Romar, Isha y Aneesh Correa, Marco Costa Lima, Krishna Datta, José Alfredo Delgado, José Déniz, Ajay Dubey, Gary Dymski, Clara S. Fassler, Myron Frankman, Sara Lilia García, Frasin García, Alicia Girón, Mayank Gupta, Neeraj Hatekar, Eduardo Herrerías, Ricardo Hirata, Suhas Jadhav, Narayan Khose, Mala Lalvani, Wesley Marshall, Masadul Hasan Adil, Raúl Mejía, Enrique Mendoza, Yosahandi Navarrete, Pedro Páez, Flora Pandya, Kari Polanyi-Levitt, Swati Raju, Andrea Reyes, Jorge Ríos Szalay, Patricia Rodríguez, Arturo Rodríguez Castellanos, Carlos Saavedra, Bhavesh Salunkhe, Claude Serfati, Felipe Serrano, Swapnil Suryavanshi y Alejandro Vanoli.

Ninguno de los que he nombrado es responsable de mis errores y omisiones, son por entero míos. Mi mayor muestra de agradecimiento para todos y cada uno de ustedes.

Antecedentes generales

Al estudiar la literatura del fenómeno de la financiarización algunos estudiosos plantean que en los últimos treinta años los agentes económicos, es decir, familias, empresas y gobiernos, asisten a un proceso de globalización a nivel mundial. Lo característico del periodo es la crisis recurrente y la baja sensible del ritmo de acumulación capitalista en el bloque de los países desarrollados. En ese contexto se registra un aumento de los flujos de capital entre países desarrollados y en desarrollo, al tiempo que, con el objetivo de aumentar ganancias, se reavivan los procesos de terciarización y deslocalización de la producción como estrategias de expansión transnacional.

A esta nueva ola globalizadora, cuyos inicios datan de principios de los años ochenta del siglo XX, se le puede dar lectura desde dos perspectivas: las finanzas y la producción. La primera implica una masiva expansión de los flujos internacionales de capital, sobre todo los de portafolio. La segunda involucra dos temas: comercio y producción, íntimamente ligados con la inversión extranjera directa. En síntesis, la economía se globaliza, como lo apuntan Correa y Vidal, “la gestión multinacional de las corporaciones, la creciente magnitud del comercio internacional, la universalización de los patrones de consumo. La globalización se constituye así en el paradigma” (Correa y Vidal, 1998).

Estudiar la empresa es tan amplio como se desee. Algo semejante sucede con el atractivo de estudiar el escenario en el que efectúan sus actividades. Con respecto a esto último, por ejemplo y desde el punto de

vista monetario, los flujos internacionales realizados por las corporaciones son, en gran medida, el soporte de las cadenas globales de producción que, a su vez, son una de las características de la realidad económica actual. Con el fin de entender el fenómeno, el tema de la cadena global de valor lo abordan diferentes autores y desde diferentes encuadres; por ejemplo, los trabajos de Bivens, (2005), Gereffi *et al.*, (2005), Liu *et al.*, (2011), Feenstra, (2010), Mayer y Milberg, (2013), Serfati, (2009a), Singh, (2003), y Lazonick, (2009b). Entre las coincidencias de sus estudios señalan que ahora con mayor fuerza los intercambios de mercancías se globalizan y los productos (también algunos servicios) de toda clase son fabricados en múltiples lugares, lo cual origina que la serie de procesos productivos que los procesan se concreten en varios países.

Estas perspectivas, sin embargo, no las analiza a profundidad aquí. Si acaso serán mencionadas muy superficialmente. Aunque son importantes, no se sugiere que no afecten al objeto de estudio, para los fines que persigue la exposición su análisis aleja, de momento, del meollo de la cuestión. Con esto quiero decir que un análisis rápido del funcionamiento del sistema capitalista deja ver que casi toda empresa individual, con el paso del tiempo, se convierte en una sociedad por acciones. Esto tiene raíces históricas, ya que “la vida económica empezó con empresas reducidas, con capitales pequeños, cada una de ellas bajo la sabia guía de un único dueño y maestro” (Galbraith, 1984, p. 22). Evidentemente entre la empresa individual y la corporación hay una amplia gama, que va desde las pequeñas, medianas y grandes, debido a que existe, en palabras de Galbraith, “una yuxtaposición de unas cuantas grandes empresas que son infinitamente grandes y muchas empresas que son infinitamente numerosas” (Galbraith, 1984, p. 22).

Atendiendo a la diversidad de la forma de organización y a las consecuencias que se deducen directamente de ello, Hilferding señaló que “la economía ha buscado en particular la diferencia entre la empresa individual y la sociedad por acciones” (Hilferding, 1971, p. 109). Sin embargo, hay diferencias económicas fundamentales entre estas formas de empresa. De tal suerte que comprender el desarrollo capitalista moderno “no es coherente sin tener en cuenta la victoria de las sociedad por acciones y sus motivos” (Hilferding, 1971, p. 109). En la actualidad la gran y compleja organización privada contemporánea, posicionada en los primeros

lugares de las clasificaciones mundiales, es una corporación o una sociedad por acciones. Este tipo de empresa es la que promueve las cadenas de valor referidas por los autores citados.

En efecto, las corporaciones dominan en el escenario contemporáneo mundial. Cuando las actividades de las empresas traspasan las fronteras nacionales pueden considerarse corporaciones transnacionales. Cooperan para producir y las integran grupos de trabajo multidisciplinarios que dedican esfuerzos —con el fin de crear nuevos sistemas, productos y procesos— a ubicar mercados y a resolver problemas económicos y sociales con la finalidad de maximizar el valor de las mismas (y del accionista). Además, la victoria de la sociedad por acciones también marca un cambio cualitativo, a saber: “la disociación del capitalista industrial de la función del empresario industrial. Este cambio de función otorga al capital que se invierte en la sociedad por acciones la función del capital monetario puro para el capitalista” (Hilferding, 1971, p. 109). No obstante, es útil resaltar lo que Hilferding (1971, p. 110) advierte en el sentido de que “el accionista no es un empresario industrial (o capitalista). En esencia, sólo es un capitalista monetario”.

Hecha esta salvedad, por otro lado, la financiarización puede analizarse de manera amplia. Krippner, , por ejemplo, la define “como un patrón de acumulación en el cual las ganancias se acumulan principalmente a través de canales financieros en lugar de a través del comercio y la producción de mercancías”. Vista así, la expansión exponencial de la actividad financiera altera la composición de productos, mercados y actores, mientras que da lugar a mutaciones profundas que afectan la lógica del funcionamiento económico, social y corporativo.

Si se asume que las empresas del sector no financiero, las familias y los gobiernos se someten a la lógica propia del sector financiero, en esta transformación los acreedores financieros están a la cabeza y es nítido ver que este tipo de progreso actúa sobre todas las dimensiones de las finanzas públicas y privadas: ingreso, gasto, déficit, endeudamiento, hipotecas, crédito al consumo, fondos de pensiones, por mencionar algunas. La financiarización de la actividad económica expone serios problemas que debilitan la demanda, hace lento el proceso de acumulación y reconfigura socialmente en perjuicio de algún sector social, quedando

claro que el beneficiario final es el capital, particularmente el financiero (Hilferding, 1971).

Cuadro 1. Participación de las principales empresas en el mercado de medicamentos en India (volumen y porcentaje) 2008-2017

Empresa	Ventas 2008-2017 (millones de dólares)	2008-2017 Participación de mercado (%)
Dr. Reddy's Laboratories Ltd.	15,422	12%
Sun Pharmaceutical Industries Ltd.	14,457	11%
Lupin Ltd.	12,113	9%
Cipla Ltd.	10,810	8%
Aurobindo Pharma Ltd.	8,205	6%
Dabur India Ltd.	8,077	6%
Max Financial Services Ltd.	8,036	6%
Cadila Healthcare Ltd.	7,581	6%
Wockhardt Ltd.	6,660	5%
Jubilant Life Sciences Ltd.	6,565	5%
Glenmark Pharmaceuticals Ltd	5,842	4%
Piramal Enterprises Ltd.	5,111	4%
Torrent Pharmaceuticals Ltd.	4,645	3%
Glaxosmithkline	4,072	3%
Biocon Ltd.	3,734	3%
Total	133,539	100%

Fuente: Bureau van Dijk, (2018).

De regreso al tema, la industria farmacéutica india la integran empresas nacionales y filiales de corporaciones transnacionales. En palabras de Gehl, (2006, p. 16), “es una mezcla heterogénea de empresas, tanto organizadas como no organizadas. Abarcan desde las grandes empresas que son subsidiarias de grandes empresas multinacionales o totalmente indias, como Cipla, Ranbaxy y Dr. Reddy's Labs, hasta medianas y pequeñas empresas

que también se extienden a las operaciones de garaje”. Alrededor de treinta y cuatro corporaciones extranjeras participan en el mercado farmacéutico de India y quince de ellas se encuentran entre las veinte mayores farmacéuticas del mundo. Aproximadamente 5,900 empresas locales producen medicamentos genéricos y similares. El mercado de genéricos es altamente competitivo. En él sobresalen Sun Pharma, Lupin, Dr. Reddy’s, Cipla, Aurobindo Pharma, entre otros. Las diez primeras empresas de la lista en 2017 representan el 73% del mercado nacional (véase Cuadro 1).

El otro 27% tiene influencia transnacional con empresas como Teva Pharma (Israel), Sandoz, Actavis, Pfizer (ASSOCHAM, 2015, p. 21), entre otras. Por ejemplo, Sun Pharma, una de las empresas farmacéuticas más grandes en India, al adquirir a su homóloga la empresa Ranbaxy se coloca como el líder genérico doméstico. Se distingue por su participación en diversas áreas terapéuticas: domina en los segmentos de neuropsiquiatría, cardiología, gastroenterología y diabetología. Cipla Ltd., otra empresa de este sector, con oficinas centrales en Mumbai, es líder en la fabricación de sustancias farmacéuticas activas (API), que le reportan en promedio 40% de sus ingresos de ventas nacionales (ASSOCHAM, 2015).

Un poco más de la mitad de la producción de productos farmacéuticos se destina al consumo interno. Por ejemplo, en 2014, el 51% de la producción de medicamentos se consume internamente y el 49% restante fue exportado. Las exportaciones se dirigen hacia América (principalmente Estados Unidos, 28%), Europa (18%), África (17%) y en menor medida China y Japón. Varios fabricantes indios como Sun Pharma, Biocon, Cipla, Dr. Reddy’s, Zydus Cadila y Lupin obtienen ingresos considerables del mercado estadounidense (ASSOCHAM, 2015, p. 8).

De acuerdo con las estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas, las exportaciones de productos farmacéuticos en 2015 representan casi 5% (12,545 millones de dólares) de las exportaciones totales (264,381 millones de dólares). De este 5%, el 74% corresponde (9,331 millones de dólares) a “medicamentos constituidos por productos mezclados o sin mezclar, preparados para usos terapéuticos o profilácticos, dosificados”¹² (ITC, 2017), le siguen medicamentos que

¹² Incluye los administrados por vía transdérmica (excluye medicamentos que contengan antibióticos; hormonas o esteroides utilizados como hormonas pero sin antibióticos; alcaloides

contienen antibióticos con 0.4% y en tercer lugar vacunas para medicina humana con apenas 0.2%.

Para sobrevivir en este entorno las empresas farmacéuticas indias enfrentan la competencia de las grandes corporaciones, estas últimas respaldadas por una enorme masa financiera (India Brand Equity Foundation, 2016, p. 20) que ayuda a tener mayor poder y márgenes de maniobra más grandes.

Las estrategias que siguen las empresas locales para contrarrestar incertidumbre y adversidad son varias. Una de ellas es lograr liderazgo en costos de varias maneras. Por ejemplo, Sun Pharma trabajó para que su organización fuera verticalmente integrada mediante la creación de principios activos complejos (esteroides, péptidos y carbohidratos, que requerían habilidades específicas y alta tecnología) y diferentes formas de dosificación. Una segunda fue diferenciarse al invertir fuertemente en I+D, como el caso de Lupin, empresa que en 2015 abrió un centro de investigación y desarrollo para la inhalación; o la empresa Dr. Reddy's que invirtió en plataformas tecnológicas para la formulación de inyectables complejos. Por último, este grupo de empresas entró en nuevos mercados con oportunidades (América Latina, Rusia y países de Europa del Este) y/o se centraron en terapias especiales y crónicas, como neurología, oncología, dermatología (IBEF, 2016, p. 22).

En relación con las formas de financiarización y las diferencias entre las empresas indias y las transnacionales en el uso y operación de estos servicios mi argumento es el siguiente. En el proceso de acumulación de capital la inversión efectuada por una empresa puede canalizarse a través de dos vías: 1) inversiones físicas a largo plazo (economía productiva), o 2) tenencia de activos financieros a corto plazo (economía financiera). Las ganancias obtenidas en uno u otro (o en ambos) pueden reinvertirse en uno u otro canal. Así se tiene un “crecimiento financiado en la economía productiva” y otro “financiado en las finanzas”.

o sus derivados pero sin hormonas ni esteroides utilizados como hormonas ni antibióticos; provitaminas, vitaminas o sus derivados utilizados principalmente como vitaminas; yodo o compuestos de yodo; medicamentos acondicionados para la venta al por menor).

Capítulo 1. La industria farmacéutica global

Globalización y financiarización

Puesto que la industria farmacéutica india se inserta en la economía nacional y global, lo mejor es iniciar por entender qué significa el término globalización. De entrada debo advertir que es un término confuso, al igual que sucede con la palabra neoliberalismo. Se utiliza para describir diferentes realidades y se entiende de muchas maneras. Debido a su asociación con el desarrollo capitalista, por ejemplo, Sweezy (1997) apunta que,

[...] la globalización no es una condición o un fenómeno: es un proceso que ha estado ocurriendo durante mucho tiempo, de hecho, desde que el capitalismo llegó al mundo como una forma viable de sociedad hace cuatro o cinco siglos; (fecha el nacimiento del capitalismo es un problema interesante pero no relevante para los propósitos actuales). Lo relevante e importante es comprender que el capitalismo es, en esencia, un sistema en expansión tanto interno como externo. Una vez enraizado, crece y se propaga (Sweezy, 1997, p. 5).

En esta línea de pensamiento, Wallerstein, (1999), apuntaba que la globalización comienza con el capitalismo. Al asociar el concepto de cadena de mercancías en lo que él considera la *economía-mundo*, pues, “una verdadera cadena de mercancías atraviesa las fronteras hoy, y atravesaba las fronteras en el siglo XVI: la globalización debió existir desde los comienzos del capitalismo” (Wallerstein, 1999, p. 13). Estas ideas están presentes también entre quienes, al referirse con el comercio internacional, incluso lo utilizan para describir con él las primeras expediciones marítimas europeas en busca de territorios.

De hecho, su uso no es tan viejo. El punto de vista de Guillén, (2007, p. 23), es que “el concepto globalización es un término relativamente nuevo en la literatura económica. Se comenzó a utilizar en la administración de empresas a mediados de los años ochenta”. De modo que, cuando

Dicken, (2011, p. 1), pregunta: “¿la agitación económica que comenzó en 2008 anuncia el ‘fin de la globalización’? Bueno, todo depende de lo que queremos decir con ‘globalización’”. Para Dicken hay dos sentidos, “uno se refiere a los cambios estructurales reales que están ocurriendo en la forma en que la economía global está organizada e integrada. El otro significado se refiere a la ideología neoliberal de libre mercado del ‘proyecto de globalización’. Por supuesto, los dos no están separados... se ha convertido no sólo en uno de los términos más utilizados, sino también en uno de los más utilizados y confusos en la actualidad” (Dicken, 2011, p. 2).

La globalización puede entenderse de muchas maneras. Para Beck, (2008, p. 34), “la *globalización* significa los *procesos* en virtud de los cuales los Estados nacionales soberanos se entremezclan e imbrican mediante actores transnacionales y sus respectivas probabilidades de poder, orientaciones, identidades y entramados varios”.

Estas definiciones tienen en común que la globalización se percibe como una creciente integración de las economías nacionales, proceso que cobra mayor ímpetu en los años ochenta del siglo XX. Por ello, aquí globalización se considera como integración profunda y continua de la economía mundial, mientras que la liberalización económica se entiende como la desregulación y el ejercicio de un control laxo en una economía nacional.

Es así que la globalización de India debe identificarse, al igual que sucede con la neoliberalización, con el proceso que da inicio con las reformas políticas de 1991. Si por globalización se entiende: a) la apertura de su economía a la inversión extranjera directa al facilitar que empresas extranjeras inviertan en diferentes actividades económicas en el país, eliminando restricciones a la entrada; b) permitir a las empresas locales colaboraciones conjuntas tanto al interior como en el extranjero; c) implementar programas masivos de liberalización de importaciones y eliminación de restricciones cuantitativas a aranceles, entonces India entra a la globalización en la década de 1990.

Con respecto al término financiarización y para avanzar en el razonamiento y la genealogía, Malcolm Sawyer, (2013), cita a John Bellamy Foster, (2007, p. 1). Este último apunta que “los orígenes del término ‘financiarización’ son oscuros, aunque comenzó a aparecer con mayor frecuencia a principios de los años noventa. Sin embargo, la cuestión

fundamental de un cambio gravitacional hacia las finanzas en el capitalismo en general ha existido desde finales de los años sesenta. Las primeras figuras de la izquierda (o tal vez en cualquier lugar) para explorar esta pregunta sistemáticamente fueron Harry Magdoff y Paul Sweezy, escribiendo para *Monthly Review*” (Sawyer, 2013, p. 5).

El texto de Sawyer afirma que «en la nota al pie de la primera de esas oraciones, Foster escribe que “el uso actual del término ‘financiarización’ se debe en gran parte al trabajo de Kevin Phillips, quien lo empleó en su *Boiling Point* (Nueva York: Random House 1993)¹³ y un año más tarde dedicó un capítulo clave de su *Arrogant capital* a la ‘Financiarización de América’, definiendo la financiarización como ‘una división prolongada entre las economías reales y financieras divergentes’ (Nueva York: Little, Brown & Co. 1994)”. Correa, Vidal y Marshall, (2012), citan a De Bernis, (1988), como el primer autor en llamar la atención sobre el “creciente dominio de las finanzas” (Sawyer, 2013, p. 5). En términos de la tendencia del capitalismo contemporáneo, Foster, (2007, p. 2), sostiene que,

[...] al analizar la financiarización del capitalismo, Magdoff y Sweezy no eran simples cronistas de una tendencia estadística. Lo vieron a través de la lente de un análisis histórico del desarrollo capitalista. Quizás la expresión más sucinta de esto fue dada por Sweezy en 1997, en un artículo titulado “Más (o menos) sobre la globalización”. Allí se refirió a lo que llamó “las tres tendencias subyacentes más importantes en la historia reciente del capitalismo, el periodo que comienza con la recesión de 1974-75: (1) la desaceleración de la tasa global de crecimiento, (2) la proliferación de corporaciones multinacionales monopólicas (u oligopolísticas), y (3) lo que se puede llamar la financiarización del proceso de acumulación de capital.

Por otro lado, Abeles, Pérez y Valdecantos, (2018), plantean que Gerald Epstein, (2015), y Greta Krippner, (2011), intentan definir la financiarización en cuatro grandes líneas:

- i) la ascendencia de una forma de gobernanza corporativa enfocada en la valorización de las acciones de las empresas (Froud, Johal,

¹³ Se refiere al libro *Boiling Point: Democrats, Republicans, and the Decline of Middle-Class Prosperity*.

- Leaver y Williams, 2006; Aglietta y Breton, 2001; Plihon, 2009), de la cual deriva la tendencia al cortoplacismo en la toma de decisiones de inversión (Lazonick y O’Sullivan 2000);
- ii) el creciente poder político y económico de la clase rentista y el capital financiero (Crotty, 1990; Chesnais, 1996; Duménil y Lévy, 2004; Palma, 2009; Pollin 2007);
 - iii) un cambio en la lógica de valorización del capital, que revela el surgimiento de un patrón de acumulación en el que las ganancias se obtienen principalmente a través de canales financieros (Krippner, 2005); y
 - iv) el auge de la comercialización financiera (*trading*), que se refleja en el surgimiento de una infinidad de nuevos productos financieros, incluidos los derivados de las cotizaciones de las materias primas (Abeles *et al.*, 2018, p. 16).

Con el término financiarización es posible cubrir una gran cantidad de fenómenos empíricos en diferentes niveles de análisis. En esta diversidad, sin embargo, es posible identificar tres puntos de vista diferentes: 1) el que considera la financiarización como un régimen de acumulación. Enmarcada en la escuela regulacionista francesa que considera a la financiarización como el sucesor del régimen de acumulación fordista fundamentalmente en los escritos de Aglietta, (1979), y de Boyer, (2000). Este último planteaba que el régimen de crecimiento liderado por las finanzas inicia tras la disminución de la productividad a fines de la década de 1960, cuando se rompe la relación entre los salarios y la demanda de producción industrial; 2) un segundo enfoque se centra en la financiarización de la empresa moderna, cuya guía y principio rector principal del comportamiento corporativo es el valor de los accionistas (Rappaport, 1986). Por valor de los accionistas se entiende la idea de que el propósito principal de la empresa es obtener ganancias para sus accionistas. Aglietta, (2000, p. 149), opina que, “el valor para los accionistas se ha convertido en la norma de la transformación del capitalismo”. O, como lo plantea Guttmann, (2009, p. 22), “al nivel de la empresa, la financiarización se refiere a la dominación de la maximización del valor para los accionistas como el objetivo corporativo por encima de todo”. Y con mayor presión, Davis, (2014, p. 5), apunta que, “Stockhammer [2004],

relaciona el cambio en la estrategia de gobierno corporativo con la acumulación de capital, y argumenta que el creciente énfasis de los gerentes en el ‘valor para el accionista’ ha llevado a una disminución en las tasas de inversión deseadas a nivel de empresa”. A este cambio habría que añadir otros elementos, tales como el crecimiento de los inversores institucionales, los cambios en la legislación tributaria corporativa, la deducción del impuesto a las ganancias basado en las acciones, un mercado activo para el talento gerencial y el mercado corporativo de adquisición. En estas narrativas se encuentran también estudiosos poskeynesianos, sociólogos y otros críticos que indagan la relación entre la rentabilidad decreciente de la manufactura y las progresivas actividades financieras de las empresas no financieras. En esta literatura hay una fuerte inclinación marxista, basada en el relato de Hilferding, (1971 [1910]), del capitalismo financiero de principios del siglo XX; 3) por último, se habla de la financiarización de la vida diaria, con la cual los hogares de la clase media y de bajos ingresos han sido incorporados a los mercados financieros a través de sus planes de pensión y de otros productos financieros comercializados al por mayor —tarjetas de crédito al consumo, becas escolares, préstamos hipotecarios, por mencionar algunos.

A nivel de empresa, Orhangazi, (2008), encontró que mayores ganancias financieras obtenidas por compañías no financieras y mayores pagos al sector financiero inhiben la inversión, particularmente entre las grandes empresas (Davis, 2014, pp. 3-4). En ese mismo sentido, Guttman, (2009), expresa que debido a la presión del mercado a la que están sometidos los directores corporativos, favorecen resultados de corto plazo sobre actividades de largo plazo, tales como investigación y desarrollo, la renovación de plantas y equipo, la formación y calificación de los trabajadores, el desarrollo de relaciones de largo plazo con los proveedores. Según él, las

[...] fusiones y adquisiciones son los métodos preferidos para crecer en lugar de la nueva inversión en capacidad productiva adicional. Enfrentados ahora súbitamente a un mercado mucho más activo por el control corporativo, las corporaciones con bajo rendimiento tienen que preocuparse por la rebelión de los accionistas, las compras forzadas por los competidores, las compras apalancadas por fondos de inversión

privada deseando tomar el control o descuartizarlas, y presiones desde corporativos piratas con suficientes recursos. El precio de la acción es entonces la variable clave en torno a la cual los directores corporativos organizan sus acciones, apuntando frecuentes recompras de acciones, usando acciones como dinero, estirando las normas contables y manipulando los resultados financieros (Guttman, 2009, p. 23).

Queda claro que desde diferentes escuelas teóricas y perspectivas analíticas, todos ellos coinciden en que el fenómeno se caracteriza por la primacía de la lógica financiera.

En el caso de India, es necesario recalcar que en la etapa reciente se comprueba un descenso de la inversión productiva: “la tasa de rendimiento de la inversión financiera probablemente sea mayor que la de la inversión productiva” (McKinley, 2016, p. 6). Es decir, el país se ha mantenido como una economía impulsada por la deuda. Pero una cuestión crucial es si al incurrir en tal deuda, las empresas han invertido en capital físico o en activos financieros. Como lo indica McKinley, (2016, p. 6), “si la inversión en inventarios excede la inversión en activos productivos, este resultado podría ser un barómetro de ‘sobreproducción’, lo que llevaría, en otras palabras, a una acumulación de inventarios no utilizados. A saber, la demanda de bienes y servicios en toda la economía de India podría verse afectada negativamente por la financiarización”.

Expansión mundial de las corporaciones farmacéuticas transnacionales

Dicho lo anterior, voy a dar una mirada rápida a la historia. Sin ir más lejos, las mayores corporaciones farmacéuticas contemporáneas comienzan a operar en la segunda mitad del siglo XIX. El núcleo de empresas de la industria farmacéutica mundial¹⁴ tiene su origen en Reino Unido, Estados Unidos, Alemania, Suiza y Francia —posteriormente se les uniría Japón—, con el objetivo primordial de elaborar medicamentos para curar enfermedades de humanos y animales. De acuerdo con Roy, (2011, p. 7),

¹⁴ Por mundial se refiere en ese momento histórico a Estados Unidos y Europa, donde “nace” la industria.

las empresas y países que forman este núcleo son: Merck, Agfa, Schering, Bayer, Hoechst (Alemania); Roche, Ciba, Geigy, Sandoz (Suiza); Poulenc (Francia); Burroughs, Wellcome, ICI (Inglaterra); Abbott, Pfizer, Eli Lilly, Squibb, Upjohn, Parke Davis, Smith Kline (Estados Unidos).

Muchas de estas empresas iniciaron como pequeñas boticas y crecieron a la par de los descubrimientos de la industria química, principalmente en Estados Unidos y Europa. Esto es, inician operaciones como empresas individuales. En efecto, como lo indica Chandler, (2005, p. 177), la farmacéutica

en Europa surgió rápidamente de la industria química, es decir, los primeros productores de productos farmacéuticos modernos en Europa eran empresas químicas con experiencia en química orgánica. En los Estados Unidos la industria evolucionó en respuesta al advenimiento del transporte y la comunicación modernos —los ferrocarriles y el telégrafo— de los cuales derivó la Segunda Revolución Industrial.

Una característica destacada desde el inicio de esta actividad es la innovación permanente y continua. La imitación, los medicamentos “yo también”, patentes/marcas, comercialización, cabildeo político y la competencia de precios son elementos inseparables de la industria. En contraste con lo anterior, recientemente la tasa de innovación de estos productos va en descenso y es financiada con fondos públicos (cuando menos en Estados Unidos) dado que “pocos medicamentos verdaderamente importantes se han introducido en el mercado en los últimos años, y se basaron principalmente en investigaciones financiadas por los contribuyentes” (Angell, 2004, p. xv).

La gran mayoría de los medicamentos “nuevos” no son nuevos en absoluto, sino meras variaciones de medicamentos antiguos que ya se encuentran en el mercado. Se les conoce como medicamentos “yo también”. La idea es tomar una parte de un mercado establecido y lucrativo produciendo algo muy similar a un medicamento de mayor venta (Angell, 2004, p. xvi).

Lo que quiero resaltar con todo lo anterior es que las corporaciones del sector y los negocios que emprenden se construyen histórica y

empresarialmente, lo que a su vez va moldeando la estructura conjunta. Otros elementos que también delimitan esta configuración son la regulación estatal, el precio de los medicamentos, los desembolsos en investigación y desarrollo (I+D), las patentes, los “medicamentos genéricos y similares” y el tamaño a través de las fusiones y adquisiciones.

Dar un fecha exacta de su inicio no es posible. Sin embargo, de acuerdo con Jácome, (2008, pp. 10-11), la industria farmacéutica moderna inicia cuando “los pioneros de la industria farmacéutica empezaron a abrir sus boticas, y a pensar comercialmente en la producción y distribución de los medicamentos”. De manera semejante, la génesis del sector a nivel mundial puede rastrearse, en opinión de Taylor, (2016, p. 3), debido a

[...] dos fuentes principales: empresas como Merck, Eli Lilly y Roche que habían suministrado productos naturales como la morfina, la quinina y la estricnina, se trasladaron a la producción a gran escala de medicamentos a mediados del siglo XIX. Mientras que las nuevas compañías de colorantes y químicas, como Bayer, ici, Pfizer y Sandoz, establecieron laboratorios de investigación y descubrieron aplicaciones médicas para sus productos.

Todo esto parece comprobar que las primeras empresas farmacéuticas,¹⁵ sobre todo norteamericanas y europeas (alemanas, suecas y francesas), germinaron con el avance de la investigación y la producción de las primeras vacunas, al mismo tiempo que buscaban oportunidades de hacer negocios rentables con la salud humana. De manera simultánea,

[...] algunos empresarios comprendieron la utilidad de la investigación, industrialización y de la tecnología, además de la creación de las redes de distribución. Ya empezaron a tenerse en cuenta los procesos contables, el manejo de los inventarios, la importancia de la economía de escala, las necesidades de los consumidores y de los médicos, y el requisito de calidad en la producción (Jácome, 2008, pp. 11).

¹⁵ Véase en Roy, (2011, p. 7), las figuras 1.7 a 1.11 que ilustran el desarrollo de algunas empresas farmacéuticas transnacionales contemporáneas bien conocidas, tales como Pfizer, Merck, GlaxoSmithKline, Roche y Bayer.

Otros descubrimientos ayudaron a que estas empresas comenzaran a edificarse en corporaciones.¹⁶ El caso del ácido acetilsalicílico, mejor conocido por su nombre de marca: aspirina, es un buen ejemplo de los cimientos.¹⁷

El crecimiento, sin embargo, fue relativamente modesto. Habría que esperar la llegada del siglo XX, con sus avances científicos y los descubrimientos a partir de estos, para hacer posible que las empresas del sector farmacéutico se desarrollaran a plenitud. En esa época —a inicios de la década de 1930— la prescripción médica no era cosa común. Para adquirir medicamentos se acudía a la farmacia sin necesidad de una receta.¹⁸ Mayores descubrimientos y la etapa bélica establecieron las condiciones propicias del auge y evolución del sector. En palabras de Taylor, (2016, p. 3):

En 1920 y 1930, tanto la penicilina y la insulina fueron identificados y fabricados, aunque a una escala modesta. La Segunda Guerra Mundial proporcionó un importante estímulo a la industria en desarrollo, con requerimientos para la fabricación a gran escala de analgésicos y antibióticos y la creciente demanda de los gobiernos con el fin de emprender investigaciones e identificar tratamientos para una amplia gama de condiciones.

Lentas, pero firmes en sus decisiones, las empresas fueron encontrando los incentivos para nuevas inversiones comerciales en investigación, desarrollo y fabricación de medicamentos. Los años de posguerra atestiguaron enormes avances, de esta manera,

¹⁶ “[...] hicieron su aparición los primeros productos sintéticos importantes: óxido nitroso (1844), éter (1846) y cloroformo (1847) como anestésicos; nitrito de amilo (1867) y nitroglicerina (1879) para el dolor de la angina de pecho; cloral (1869) para la sedación; antipirina (1883), acetanilida (1886) y acetofenetidina (1887) para el dolor y la fiebre” (Silverman y Lee, 1983, p. 17).

¹⁷ “Hipócrates había registrado que el ácido salicílico, un componente natural de la corteza del sauce, tenía propiedades analgésicas. En 1897, los científicos de Bayer demostraron que una versión modificada químicamente del ácido salicílico había mejorado mucho la eficacia y el producto, la aspirina, todavía está en uso extenso hoy en día” (Taylor, 2016, p. 3).

¹⁸ Según Taylor, (2016, p. 3): “la mayoría de los medicamentos aún se vendían sin receta médica. Casi la mitad de ellos fueron compuestos localmente por los farmacéuticos y en muchos casos los mismos médicos dispensaron medicinas directamente a sus pacientes”.

[...] el desarrollo de medicamentos con la introducción de nuevos antibióticos, nuevos analgésicos, como el acetaminofén y el ibuprofeno, y nuevas clases completas de estos como los anticonceptivos orales, bloqueadores, inhibidores ACE, 19 benzodiazepinas y una amplia gama de nuevos medicamentos contra el cáncer (Hester y Harrison, 2016, p. 4).

Por otro lado, resulta interesante observar que, en las fases de investigación los nuevos medicamentos deben someterse a pruebas clínicas para comprobar su eficacia y las consecuencias de la ingesta. Así, nuevas reglamentaciones y controles se establecieron a principios de la década de 1960. Por ejemplo, cuando la talidomida, administrado a las madres gestantes para las náuseas matutinas, provocó que nacieran “miles de niños en varios países distintos de los Estados Unidos con defectos en las extremidades” (Institute of Medicine, 2012, p. 25). De inmediato la Administración de Medicamentos y Alimentos (FDA, por sus siglas en inglés) frenó la comercialización de talidomida en Estados Unidos.²⁰

A partir de esta experiencia desafortunada, la FDA exige ahora pruebas de eficacia, pureza y seguridad, lo cual, argumentan los fabricantes, conduce a un aumento de costos de investigación y desarrollo, en particular en las pruebas clínicas de nuevas medicinas. En el periodo actual la investigación y el desarrollo de nuevos medicamentos corren a cargo de pocas empresas transnacionales muy grandes, lo que da inicio a la era del medicamento *blockbuster* o “éxito de taquilla”.

Los fabricantes ganan grandes sumas de dinero con los medicamentos taquilleros. Tal es el caso del Tagamet, que da a la corporación GlaxoSmithKline (GSK), más de 1 mil millones de dólares anuales; también es el caso del calcio atorvastatina,²¹ el medicamento estrella contra el colesterol más vendido de todos los tiempos, con “100 mil millones de dólares en ingresos recaudados desde 1997. Las ventas de Lipitor, generan

¹⁹ Inhibidores de la enzima convertidor de angiotensina. Se usan principalmente para tratar hipertensión arterial e insuficiencia cardíaca crónica.

²⁰ Aunque en 1998 la FDA “la aprobó mediante el programa de supervisión de la Educación para la Talidomida y la Seguridad en la Prescripción (STEPS) que contenía restricciones de uso” (Institute of Medicine, 2012, p. 29; Lumpkin, 1998).

²¹ Tratamiento contra el colesterol y comercializado bajo la marca Lipitor por la empresa Pfizer.

más de 10 mil millones de dólares al año,²² es decir un 15% de las ventas totales de Pfizer” (*El comercio*, 2011, p. 1).

Al mismo tiempo que ocurrían estos cambios a nivel mundial, la industria farmacéutica india experimentaba cambios transformadores. Este sector industrial era casi inexistente al momento de la independencia en 1947. A partir de 1950, gobierno y empresarios comenzaron una ardua tarea para asegurar medicamentos a su población y eventualmente convertirse en exportadores. Si bien las empresas locales comenzaron actividades con el re-embalado y la formulación de medicamentos importados, pronto se progresó hacia la fabricación más compleja e integrada. Esto permitió aumentos considerables tanto en la producción de medicamentos a granel como de las formulaciones.

En el siguiente capítulo tendré oportunidad de puntualizar sobre los cambios radicales que esta industria experimenta al revisar la legislación y el régimen de patentes, la gran importancia que juegan las fusiones globales y las consolidaciones entre empresas indias, y el esfuerzo de las empresas por dedicar mayores gastos de i+d que dan pauta a que surja tecnológicamente como uno de los segmentos manufactureros más dinámicos de la economía india.

En los párrafos anteriores intenté resumir la característica expansión de la farmacéutica transnacional. A continuación expongo las particularidades principales y la estructura de la industria. Más adelante llevaré a cabo un breve repaso a la producción y consumo de medicamentos, sus ventas y la concentración del mercado, I+D, patentes y fusiones de las principales corporaciones farmacéuticas transnacionales.

Estructura del mercado farmacéutico global

Los datos disponibles para esta industria plantean complejos desafíos. En algunos casos van desde la escasez a la fiabilidad de los mismos. Sirvan de ejemplo los cálculos efectuados por los organismos internacionales que contienen, sin desagregar, desde productos de primeros auxilios

²² Según el rotativo *El País* la “facturación se acercó a los 13,000 millones de dólares en 2006, y fue el medicamento más vendido en la historia de la industria” (Pozzi, 2012, p. 1).

y remedios contra la tos hasta medicamentos altamente sofisticados para uso exclusivo de los expertos del hospital, “incluyen medicamentos veterinarios y vacunas, ingredientes a granel, dispositivos médicos y productos de diagnóstico con productos farmacéuticos acabados” (Creese, Gasman y Mariko, 2004, p. 1). Por otra parte, el conjunto mundial de fabricantes de productos farmacéuticos es numeroso y diverso, y su cuantificación también implica retos,

[...] en un extremo del espectro están las muchas empresas de todos los tamaños que recogen y procesan las hierbas y las plantas medicinales para el uso en medicina tradicional. No hay datos disponibles sobre el volumen de productos involucrados. En el otro extremo del espectro están las grandes corporaciones transnacionales “integradas”, con capacidad para desarrollar nuevas entidades moleculares y para fabricar, comercializar y distribuir medicamentos en la mayor parte del mundo. Situado entre una amplia gama de fabricantes de diferentes tamaños, el tipo de productos farmacéuticos producidos y en las técnicas de fabricación y comercialización (Creese *et al.*, 2004, p. 1).

A pesar de la mundialización una estrategia global es complicada para este tipo de empresas, debido a “un conjunto de estrictas regulaciones locales y regionales” (Rugman, 2007, p. 108). Debido a ello tanto las ventas como el gasto en investigación y desarrollo, se concentran más en América del Norte y Europa que en Asia (Rugman, 2007, p. 108). Como se afirmó arriba, la industria farmacéutica moderna se remonta a inicios del siglo XX, “época en que el desarrollo de las ciencias químicas y biológicas permitió una expansión enorme de la producción de medicamentos mediante procedimientos nuevos y la aparición de las grandes empresas mundiales” (De María, 1977, p. 888). En la etapa actual, como lo apuntan Basu, Friedli y Bellm, (2013, p. 446), una “mejor manera de caracterizar la fabricación farmacéutica es que es muy cara y es muy compleja”.

Precisamente por lo anterior con frecuencia resulta fácil identificar a las grandes corporaciones farmacéuticas transnacionales o sus logotipos y marcas. Las empresas más grandes y acaudaladas son Pfizer, Lilly, Bayer, Abbott, Amgen, AstraZeneca, Bristol-Myers Squibb, Sanofi-Aventis, Eisai, GlaxoSmithKline, Johnson & Johnson, Wyeth, Merck, Novartis, Roche o Schering-Plough, por mencionar las más representativas.

Ellas, y cuarenta más, centralizan la producción mundial de medicamentos y concentran los ingresos generados por esta actividad.

Desde el punto de vista de la venta de la producción y la competencia, la industria es un gigantesco oligopolio. Este tipo de mercado se fue construyendo por una conducción corporativa hábil, dispuesta a dirigir y controlar la respuesta del mercado. Fue un proceso de consolidación que inicia con la integración horizontal de las empresas y de los esfuerzos que se realizan para conseguir una integración vertical, aunada a la diferenciación de productos (y de procesos, en el caso indio).

Por otro lado, las poblaciones que más consumen fármacos viven en los países desarrollados. Como nadie ignora, entre otras formas de curar enfermedades “la mitad de todos los estadounidenses toman al menos un medicamento con receta todos los días y muchas personas de edad avanzada utilizan cinco o más” (Institute of Medicine, 2012, p. ix). Además, el consumo de medicamentos per cápita, de acuerdo con el departamento de Comercio de Estados Unidos se efectúa en países desarrollados en Europa Occidental, Asia Oriental y América del Norte, sobre todo “en asistencia sanitaria, poblaciones de ancianos en crecimiento y sistemas reguladores avanzados” (International Trade Administration, 2016, p. 2). En este sentido, cabe destacar que muchos adultos mayores y personas de la tercera edad de estos países son consumidores asiduos.²³

Con respecto a la producción global, la Unidad de Negocios de la Secretaría de Economía de México, (2013, p. 1), aporta las siguientes cifras:

[...] en 2012, la producción de la industria farmacéutica a nivel mundial fue de 1,019 miles de millones de dólares [...] En 2012 el 63.5% de la producción global la generaron China, Estados Unidos, Japón, Francia y Alemania. A nivel regional, Asia-Pacífico contribuyó con 46.9% de la producción global, seguido por la Unión Europea con el 24.4%, Norteamérica con el 19.6% y América Latina con el 3.3%.

²³ Según Schaefer, (2015, p. 213), “una gran parte de los medicamentos se emplea predominantemente en la sociedad geriátrica de los países industrializados. En Alemania, el 30% en el grupo de edad de 40-49 toma tabletas regularmente; para los 50-59 años de edad, esta fracción es del 42%, y para los mayores de 60 años, el número asciende a más del 70%”.

En efecto, el poder hegemónico de las transnacionales predomina. Desde inicio de los noventa el dominio de la gran empresa transnacional farmacéutica de los países industrializados es más que evidente. De acuerdo con Correa, (1992, p. 1009), “esa hegemonía se refleja en su participación en el mercado mundial y en el control del proceso de innovación y su dinámica”. En contraste con lo anterior, para Sunder, (2017, p. 29), la industria farmacéutica está en crisis y la domina “la naturaleza del capital farmacéutico transnacional especulativo, financiero y multinacional”, cuyo centro de gravedad se encuentra en la lógica que impulsa la industria farmacéutica euroamericana, estimulada por los gastos en investigación y desarrollo. Como resultado de lo anteriormente descrito se comprueban incrementos en ventas de medicamentos, asunto que se analiza en lo que sigue.

Ventas y concentración del mercado

Respecto a las ventas y la concentración del mercado farmacéutico mundial, Malerba y Orsenigo, (2015, p. 670), señalan que “la estructura de mercado de esta industria se ha caracterizado por un núcleo de empresas líderes y una gran franja de empresas más pequeñas”. Ni domina Estados Unidos ni Europa. Sin embargo, la competencia es intensa. De acuerdo con estos autores, “se producen cambios en la jerarquía de los líderes, pero a pesar de esta movilidad dentro del núcleo, el club de las grandes corporaciones ha sido notablemente estable [...] solo unos cuantos *blockbusters* dominan la gama de productos de todas las grandes empresas” (Malerba y Orsenigo, 2015, p. 670). El mercado farmacéutico se caracteriza por la competencia, derechos de propiedad por la vía de las patentes y un alto poder de mercado, como lo señalan en una reunión de la UNCTAD, (2015, p. 4):

La oferta de medicamentos de marca se caracteriza por un considerable poder de mercado debido a la existencia de patentes para recompensar la alta inversión en investigación y desarrollo que, según mantienen las compañías farmacéuticas de marca, es necesaria para comercializar nuevos medicamentos. A pesar de que el aumento del número de

compañías que venden medicamentos genéricos en los países emergentes ha incrementado la competencia, no ha habido cambios significativos en la clasificación de las principales empresas farmacéuticas. Ello es motivo de preocupación en lo que atañe a la competencia, y los precios siguen aumentando debido a estas características del mercado.

En tanto existan enfermedades, las ventas de medicamentos son artículos necesarios, así “año con año, en tiempos de depresión o prosperidad, inflación o deflación, la industria ha incrementado sus ventas generales y ganancias” (Silverman y Lee, 1983, p. 44). Para muestra de lo anterior, sirva de ejemplo que, “las ventas totales [mundiales] fueron de 6,900 millones en 1970 y de 8,100 millones en 1978” (Silverman y Lee, 1983, p. 45). El crecimiento en ámbito ha sido exponencial pues, según apunta Correa, (1992, p. 1009), las ventas mundiales de medicamentos ascendían a “170,000 millones de dólares en el orbe en 1992”. Como se ha dicho, pocas empresas dominan esta actividad. Al respecto, vale la pena subrayar que “el farmacéutico es un sector en continuo crecimiento, caracterizado por una competencia oligopólica basada en la diferenciación de los productos; 25 empresas controlan cerca de 50% del mercado mundial” (Correa, 1992, p. 1009).

Más recientemente, en 2013, cálculos efectuados revelaban que “las ventas mundiales de todos los productos farmacéuticos en términos absolutos aumentaron de 700,000 millones de dólares en 2008 a 880,000 millones de dólares en 2013 —un aumento del 25% según la base de datos MIDAS²⁴ de IMS Health—” (Noor y KleINRock, 2013). Otro estudio, de 2014, señaló que “el potencial de ventas es asombroso: el mercado farmacéutico mundial se estimó en 837,000 millones de dólares en 2009 y se espera alcance 1.1 billones de dólares en 2015” (Petrova, 2014, p. 20). El crecimiento del sector está en aumento, así lo sostiene la investigación realizada por Schaefer, (2015, p. 212), alegando que “el mercado mundial de medicamentos es de un poco más de 900 mil millones de dólares,

²⁴ A finales de los años setenta IMS Health dio a conocer este que es uno de sus productos más importantes, el servicio de análisis de datos integrado multinacional (multinational integrated data analysis service), conocido como MIDAS. Da acceso automatizado a la información del mercado y a bases de datos a sus clientes via satélite.

y una tasa de crecimiento anual superior al 8% indicativo de una gran industria”.

El IMS Health (2015) suministra algunos reportes con datos de las ventas totales de productos farmacéuticos de este tipo de empresas. El cuadro estadístico 1 muestra el nivel de las ventas de las veinte más grandes corporaciones farmacéuticas transnacionales; a continuación se muestran únicamente los datos para los dos primeros y dos últimos años del reporte:

Cuadro estadístico 1 (detalle)

Las veinte más grandes corporaciones farmacéuticas de acuerdo con sus ventas 2007-2017 (millones de dólares)

	2007	2008	2016	2017
	Ventas	Ventas	Ventas	Ventas
	(millones de dólares)	(millones de dólares)	(millones de dólares)	(millones de dólares)
Mercado global	676,535	711,861	985,125	1,031,435

Fuente: Elaboración propia con datos de IMS Health, (2013, 2014 y 2015); Swanick, Hole y Comer, (2016); y Christel, (2017 y 2018).

En el cuadro estadístico 1 (véase completo en el anexo al final del libro), sobresale el gran salto que exhibe la empresa Gilead Sciences, pues en 2007 ni siquiera estaba entre las primeras veinte farmacéuticas con mayores ventas, catapultada entre 2013 y 2017 de la posición vigésima a la novena. La explicación de este salto es la invención y comercialización del medicamento taquillero para tratar la hepatitis C llamado Harvoni, cuyo precio es de “1,350 dólares por una píldora” (Associated Press, 2015). Este medicamento desplaza al de nombre comercial Sovaldi, ambos fabricados por la empresa. Las ventas de Gilead Sciences se duplicaron en un solo año debido, entre otros factores, a la cantidad de personas afectadas por este padecimiento. De acuerdo con Associated Press, (2015), esta enfermedad “afecta a aproximadamente a tres millones de personas en Estados Unidos”. También se debe a la disminución de los efectos secundarios del nuevo medicamento y al elevado consumo

Cuadro 2. Las diez mayores empresas de venta de farmacéuticos en 2015 y 2017 (millones de dólares y porcentajes)

Sitio 2015	Sitio 2017	Compañía	Sede	Ventas 2015 (Mn USD)	Inv. I+D 2015 (Mn USD)	I+D como % de ventas 2015	Producto/s más vendidos 2015	% en las ventas 2015	Ventas 2017 (Mn USD)	Inv. I+D 2017 (Mn USD)	I+D como % de ventas 2017	Producto/s más vendidos en 2017	% en las ventas 2017
1	1	Pfizer	USA	43,112	7,678	17.8%	Prevmar 13	14%	45,345	7,267	16.0%	Prevmar 13	12%
							Lyrica	11%				Lyrica	11%
							Enbrel	8%				Ibrance	7%
2	2	Novartis	Suiza	42,467	8,465	19.9%	Gleevec	11%	41,875	7,823	18.7%	Gilenya	8%
							Gilenya	7%				Cosentyx	5%
							Lucentis	0%				Gleevec	5%
3	3	Roche	Suiza	38,733	8,452	21.8%	Rituxan	19%	41,732	9,181	22.0%	Rituxan	18%
							Avastin	18%				Herceptin	17%
							Herceptin	18%				Avastin	16%
4	4	Merck & Co.	USA	35,244	6,613	18.8%	Januvia	11%	35,370	7,563	21.4%	Keytruda	11%
							Zetia	7%				Januvia	11%
							Janumet	6%				Gardasil	7%
5	6	Sanofi	Francia	34,896	5,638	16.2%	Lantus	20%				Lantus	15%
							Plavix	6%	34,078	6,184	18.1%	Pentacel	6%
							Lovenox	5%				Fluzone	5%

6	9	Gilead	USA	32,151	3,018	9.4%	Harvoni	13,864	43%	Harvoni	4,370	17%
							Sovaldi	5,276	16%	Genvoxa	3,674	14%
							Truvada	3,459	11%	Epclusa	3,510	14%
7	5	Johnson & Johnson	USA	29,864	6,821	22.8%	Remicade	5,779	19%	Remicade	5,752	17%
							Stelara	2,474	8%	Stelara	4,011	12%
							Zytiga	2,231	7%	Zytiga	2,505	7%
8	7	GlaxoSmithKline	UK	27,051	4,731	17.5%	Seretide/ Advair	5,625	21%	Seretide/ Advair	4,035	14%
							Pediarix	1,120	4%	Triumeq	3,172	11%
							Triumeq	1,116	4%	Twicay	1,810	6%
9	11	AstraZeneca	UK	23,264	5,603	24.1%	Crestor	5,017	22%	Symbicort	2,813	14%
							Symbicort	3,394	15%	Crestor	2,365	12%
							Nexium	2,496	11%	Nexium	1,952	10%
10	8	Abbvie	USA	22,724	3,617	15.9%	Humira	14,012	62%	Humira	18,427	81%
							Viekira Pak	1,639	7%	Imbravica	2,144	9%
							Lupron	626	3%	Creon	831	4%
11	34	Sun	India	4,503	297	6.6%	Imatinib Mesylate	196	4%	Atorvastatin	163	4%
							Atorvastatin	178	4%	Absorica	161	4%
							Absorica	156	3%	Imatinib Mesylate	157	4%

Fuente: Elaborado con datos de Looney, (2016, p. 3) y Christel, (2018, p. 2).

de medicinas en ese país. Todo lo cual parece corroborar la hipótesis de que los mayores ingresos de la industria se obtienen primero de la manufactura de medicamentos y luego de la biofarmacéutica, y por supuesto los precios, pero comprobarlo requiere de investigación futura.

Con el paso del tiempo la transformación se consolida. La conglomeración es otra de las características del sector, pero sorprendentemente es un mercado competitivo. De acuerdo con Malerba y Orsenigo, (2015, p. 670), “hasta mediados de la década de 1990, ninguna empresa tenía una cuota de mercado mundial superior al 4.5%. El índice de concentración de las cuatro empresas (las cuatro mayores empresas del sector) fue igual al 28% en 1947, el 24% en 1967 y el 22% en 1987”.

Sin embargo, la concentración del mercado oligopólico entre unas cuantas empresas es una realidad hasta el día de hoy. Por ejemplo, el último reporte de *EvaluatePharma*, (2019), sitúa a la empresa Pfizer como líder mundial de ventas, seguida por Novartis, Roche, Johnson & Johnson y Merck entre las cinco corporaciones farmacéuticas con mayores ventas. En 2018, este grupo detenta una participación del mercado mundial de 25.4% de acuerdo con las ventas agregadas —aunque el reporte anota una disminución al 20% en 2024—. Al comparar el indicador, entre 2007 y 2014, las diez más grandes corporaciones farmacéuticas pierden terreno en este rubro, ya que en 2007 sumaban 335,234 millones de dólares, es decir, el 49.6% del mercado mientras que para 2014, aun cuando sus ventas aumentaron a 361,309 millones de dólares, implican sólo el 38.6% del mercado.²⁵ Las ventas mundiales de medicamentos se incrementan de 676,535 a 936,511 millones de dólares en ese periodo (Looney, 2016, p. 2).

De acuerdo con el examen de Looney, (2016), y Christel, (2018), esta tendencia descendente continúa. En 2015 y 2017 las primeras diez corporaciones suman ventas de 329,506 y 329,652 millones de dólares (véase el Cuadro 2).

La lista incluye los productos más vendidos de cada empresa en esos años y su inversión total en I+D. Se calcula la investigación y desarrollo

²⁵ Cabe hacer notar que el mercado farmacéutico no debería estudiarse como un mercado único, sino como la suma total de un gran número de submercados individuales. En ese sentido, las cinco mayores empresas de acuerdo con sus ventas en el mercado de biofarmacéuticos tuvo una participación de mercado de 43% en 2018.

como porcentaje de las ventas y la participación de sus productos más vendidos en relación con las mismas. Looney, (2016, p. 1), indica que

Aunque las empresas representadas en los 50 principales líderes de ventas mundiales se han mantenido notablemente estables a lo largo del tiempo, su posicionamiento relativo dentro de la lista continúa cambiando. Esto refleja la importancia que los lanzamientos de productos y las campañas innovadoras hacen para hacer crecer los medicamentos existentes en cada etapa del ciclo de vida del producto, los cuales ahora juegan en la construcción de una ventaja de ventas contra niveles verdaderamente brutales de competencia.

Esta lista también relaciona las empresas que Looney denomina “los jugadores ‘sigilo’: empresas de rango medio con registros de innovación de productos y mercadotecnia de nueva era que podría impulsarlos a la cima”, sin embargo, lo permanente es el cambio continuo, él mismo puntualiza que respecto al predominio, “ninguna, compañía tiene un lugar asegurado, el privilegio no está garantizado” (Looney, 2016, p. 2).

Con respecto a estas mutaciones, la United States Government Accountability Office (AGO), (2017), revela que al analizar “los cambios en la industria farmacéutica descubrimos que los ingresos por ventas de productos farmacéuticos y biotecnológicos aumentaron de 534 mil millones a 775 mil millones de dólares entre 2006 y 2015”, es decir, en sólo un año las ventas aumentan 45%. Mayores ventas aseguran márgenes de beneficio mayores, sin embargo, el gasto en investigación es exiguo. Estos autores aseguran que “además, el 67% de las compañías farmacéuticas aumentaron sus márgenes de beneficio anuales durante el mismo periodo, con márgenes de hasta 20% para algunas compañías en ciertos años. El gasto de la industria farmacéutica en investigación y desarrollo aumentó de 82 mil millones de dólares en 2008 a 89 mil millones de dólares en 2014” (AGO, 2017, p. 2). Es decir, de acuerdo con esta información, en seis años la tasa de crecimiento promedio anual del gasto en investigación y desarrollo es apenas 1.4%. Lo anterior puede ser un indicador de que las estrategias de esta industria se apoyan en una estrategia de negocios basada en los medicamentos taquilleros, para los cuales, como en el caso del Harnovi comentado antes, poco gasto en investigación y altos precios resultan en mayores ingresos por ventas.

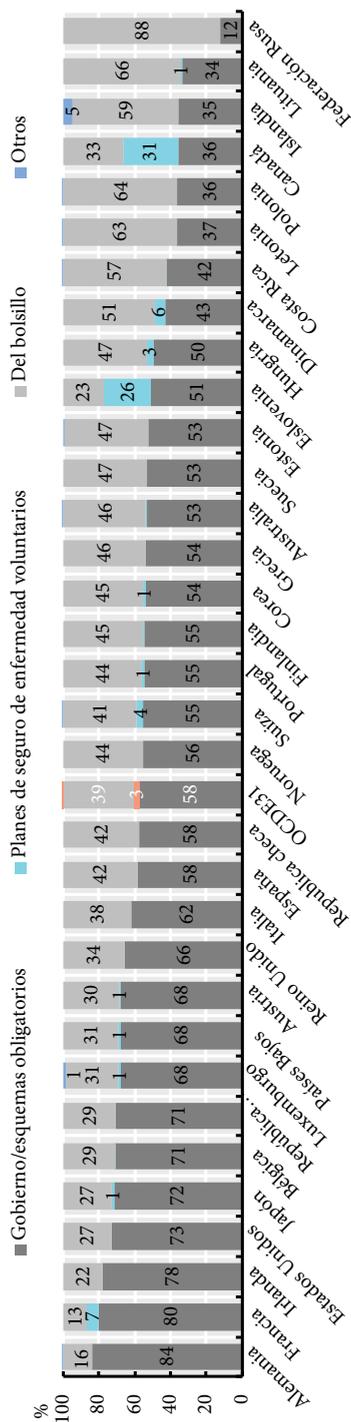
Consumo y gasto

Los países de altos ingresos registran un mayor consumo mundial de medicamentos. Al igual que sucede con el registro de las ventas de sus empresas farmacéuticas, su consumo y gasto también son más grandes en este grupo de países. El gasto per cápita en salud es mayor en los países desarrollados debido al alto desembolso de las familias y a la subvención pública. En este último rubro, según la Organization for Economic Cooperation and Development, (OECD), (2013, p. 140), “en promedio en los países miembros, el 20% del gasto en salud es pagado directamente por los pacientes”. Por el contrario, en los países con ingresos bajos los medicamentos se compran directamente de los bolsillos de los consumidores.

De acuerdo con datos del Banco Mundial (2020) el gasto per cápita sanitario (en poder de paridad de compra) entre 2005 y 2017 para el conjunto de países de acuerdo a su nivel de ingreso, exhibe una amplia variación a nivel mundial de aproximadamente cuatro mil quinientos dólares anuales per cápita entre países de altos y bajos ingresos. En los países de bajos ingresos, en 2017, representa apenas el 6% del pib, si se considera que los gastos per cápita son únicamente 104 dólares. Mientras que en los países de altos ingresos el mismo gasto es de 5,750 dólares, que significan 12% del producto agregado. Incluso el promedio mundial (1,095 dólares per cápita anuales) es un poco menos de una cuarta parte del gasto en los países de altos ingresos. En este sentido, el análisis *La salud de un vistazo 2019. Indicadores de la OCDE* (OECD, 2019), subraya que:

En los países de la OCDE, la financiación de los gobiernos y los planes de seguro obligatorio desempeñaron un rol más importante en la compra de productos farmacéuticos (Gráfica 1). En promedio, estos esquemas cubrieron el 58% del gasto en productos farmacéuticos minoristas. La mayor parte del resto se financia con los pagos de bolsillo de los hogares; sólo el 3% del gasto está cubierto por un seguro voluntario. En Alemania y Francia, los esquemas gubernamentales y obligatorios cubren el 80% o más de los costos farmacéuticos. Por el contrario, en Letonia, Polonia y Lituania, casi dos tercios de los gastos farmacéuticos fueron pagados del bolsillo de los enfermos.

Gráfica 1. Gasto en productos farmacéuticos minoristas¹ por tipo de financiación, 2017 (o año más cercano), países OCDE



1. Incluye artículos médicos no duraderos. Nota: "Otros" incluye el financiamiento de esquemas sin fines de lucro, empresas y el resto del mundo. Fuente: OECD, (2019, p. 207).

El gasto en productos farmacéuticos minoristas promedió 564 dólares por persona en los países de la OCDE en 2017, ajustado por las diferencias en el poder adquisitivo. Las diferencias entre países son marcadas, con un gasto de más del doble del promedio en los Estados Unidos, seguido por Suiza y Japón. El gasto per cápita fue más bajo en México y Dinamarca, alrededor de la mitad o menos del promedio de la OCDE. Las diferencias entre países en el gasto reflejan diferencias en los patrones de distribución y dispensación, la aceptación de medicamentos genéricos y de marca, así como las políticas de precios y adquisiciones (OECD, 2019, p. 206)

El aumento en el gasto de medicamentos es un indicador de que la gente compra muchas más medicinas que antes. Es decir, ahora se compran más medicamentos que antes. De acuerdo con Angell, (2004, p. 3), “de 1960 a 1980, las ventas de medicamentos recetados fueron bastante estáticas con relación al pib bruto de Estados Unidos, pero desde 1980 hasta 2000, se triplicaron”. En efecto, “la cantidad de dinero que las personas gastan en medicamentos recetados casi se ha duplicado desde la década de 1990”, según refiere el reporte *Drug Industry* de noviembre de 2017 (AGO, 2017, p. 1).

Si los medicamentos utilizados son “nuevos” es posible que sean más caros. Igualmente es probable que el consumo de medicinas anuales sea con prescripción médica, por ser considerados necesarios. De acuerdo con el informe referido, “gran parte de este aumento se debe a los costosos medicamentos de marca, pero los precios de algunos genéricos también han aumentado” (AGO, 2017, p. 1).

Beneficios y precios

Prosigamos el análisis. Otro rasgo del sector es que las empresas desean “eliminar” el mercado como una forma de acorazarse. Sobre este tema Malerba y Orsenigo, (2015, p. 671), señalan que las “grandes empresas innovadoras gozan de fuertes mecanismos de aislamiento que protegen sus beneficios, como las patentes y las capacidades organizativas desarrolladas por las grandes empresas farmacéuticas”. Al existir una alta correlación entre ganancias y precios, estos mecanismos dan lugar a la

extracción de cuantiosas ganancias. La colusión y la mala práctica vienen a la mente de Anderson, (2014, p. 1), cuando comenta que es “una industria que genera márgenes de beneficio más altos que cualquier otra y es ajena a las multas de miles de millones de dólares por mala praxis”. La extracción de ganancias no es un tema nuevo. Silverman y Lee, (1983, p. 47), por ejemplo, apuntaban a principios de la década de 1980 que

sobre base de las inversiones, las ganancias por la venta de medicamentos, después de impuestos, han promediado alrededor del 18% anual desde 1960, en comparación con aproximadamente 11% en todas las principales corporaciones manufactureras. Casi todos los años, la industria farmacéutica ha ocupado el primero o segundo lugar en rentabilidad.

En este sentido, Anderson, (2014), advierte que tan sólo en 2013 Pfizer, gigante estadounidense y la compañía farmacéutica más grande del mundo, “obtuvo un 42% de beneficios” por los ingresos farmacéuticos. De acuerdo con él, ese mismo año, “cinco compañías farmacéuticas obtuvieron un margen de ganancia del 20% o más: Pfizer, Hoffmann-La Roche, AbbVie, GlaxoSmithKline (GSK) y Eli Lilly”, (Anderson, 2014, p. 1). Esto ocasionó ira en el Reino Unido, “cuando el regulador de la industria pronosticó que los márgenes de beneficio de las compañías crecerían sólo del 4 al 8% este año” (Anderson, 2014, p. 2). Según la investigación de mercado llevada a cabo por *Evaluate Pharma*, (2019), “el mercado farmacéutico mundial tenía un valor de casi 1.3 billones en 2019, y las 10 principales empresas farmacéuticas representaron alrededor de un tercio de las ventas (392.5 mil millones)”. Más recientemente, según Protect Our Care, (2019), en 2018 las siete mayores farmacéuticas de acuerdo con sus ganancias son: Pfizer (11.1), Merck (6.22), Johnson & Johnson (15.3), Sanofi (4.9), Bristol-Meyers (4.9), AbbVie (5.7) y AstraZeneca (2.2) —las cifras en paréntesis son miles de millones de dólares.

Como dije antes, desarrollar un nuevo medicamento toma un promedio de quince a diecisiete años, además se depende del desarrollo de nuevos medicamentos “para reemplazar la corriente de ingresos de los medicamentos más antiguos que se acercan a la expiración de sus términos de patentes” (International Trade Administration, 2016, p. 1).

Por esa razón, los fabricantes argumentan que los precios altos de los nuevos medicamentos se cobran para cubrir gastos pasados y futuros en I+D. En general, altas ganancias provienen de altos precios. Sin embargo, de acuerdo con Rugman, es una encrucijada, pues, “lo que los gobiernos hacen es regular los monopolios sobre medicamentos patentados, los cuales suelen tener curvas de demanda inelásticas” (Rugman, 2007, p. 113). Es decir, la variación porcentual de la cantidad demandada es menor que la variación porcentual del precio. El anterior razonamiento puede deberse a que hay pocos sustitutos. Aunque las diferencias, aun existiendo sustitutos, son abismales. Al respecto, según Roy, (2011), el precio del fármaco de marca Tenormin 50 mg contra el genérico Atenolol es más caro ¡18,000%!, para un suministro de 30 días de medicamento.

El argumento de las corporaciones farmacéuticas transnacionales para los altos precios es que “sus costos de investigación y desarrollo son enormes” (Anderson, 2014, p. 2). Una posible explicación de la diferencia de precios es que las compañías que fabrican medicamentos de marca incurren en más gastos, mientras que las compañías que producen genéricos no necesitan gastar mucho dinero en investigación y desarrollo, ensayos clínicos, mercadotecnia y publicidad. En realidad, los medicamentos genéricos se pueden producir y entrar en el mercado cuando expiran los derechos de patente y de venta de los medicamentos de marca. Además de que “en promedio, sólo tres de cada diez fármacos lanzados son rentables, y sólo uno de esos va a ser un éxito de taquilla con 1 mil millones o más de ingresos al año. Muchos más ni siquiera llegan al mercado” (Anderson, 2014, p. 2). En contraste resalta el hecho que “las compañías farmacéuticas gastan mucho más en comercializar fármacos —en algunos casos dos veces más— que en desarrollarlos. Además, los márgenes de beneficio toman en cuenta los costos de I+D” (Anderson, 2014, p. 4).

Para tener una mejor perspectiva reproduzco el Cuadro 3 a manera de ejemplo, el cual muestra datos de las mayores corporaciones farmacéuticas mundiales, sus ingresos, gasto en I+D y mercadotecnia en 2014.

En él puede verse que los gastos de ventas y mercadotecnia, en muchos casos, superan los gastos en investigación y desarrollo. Por ejemplo, en el caso de Johnson & Johnson esta proporción es 2.13 veces mayor.

Cuadro 3. Ingresos, gastos en I+D, gastos de ventas/marketing y beneficios netos de las diez mayores empresas farmacéuticas del mundo

Empresa	Ingresos totales	Gasto en I+D	Gasto en ventas y marketing	Beneficio	Margen de beneficio	I+D intensidad	Vtas y Mkting intensidad
	(\$ mmd)	(\$ mmd)	(\$ mmd)	(\$ mmd)	(%)	(%)	(%)
Johnson & Johnson (EUA)	71.30	8.20	17.50	13.8	19	12	25
Novartis (Suiza)	58.80	9.90	14.60	9.2	16	17	25
Pfizer (EUA)	51.60	6.60	11.40	22	43	13	22
Hoffmann- La Roche (Suiza)	50.30	9.30	9.00	12	24	18	18
Sanofi (Francia)	44.40	6.30	9.10	8.5	11	14	20
Merck (EUA)	44.00	7.50	9.50	4.4	10	17	22
GSK (Reino Unido)	41.40	5.30	9.90	8.5	21	13	24
AstraZeneca (Reino Unido)	25.70	4.30	7.30	2.6	10	17	28
Eli Lilly (EUA)	23.10	5.50	5.70	4.7	20	24	25
AbbVie (EUA)	18.80	2.90	4.30	4.1	22	15	23

Fuente: Anderson, (2014, p. 4), con datos de *GlobalData*.

Detrás de estas cuantificaciones, en las empresas se hacen negocios como de costumbre, predomina la lógica de las finanzas. Foroohar, (2016, p. 123), cita a Lo, quien opina al respecto que “los participantes del mercado no son criaturas racionales, sino especies retorcidas y en evolución que interactúan entre sí en un lodo primordial de dinero”. La industria farmacéutica, a pesar de su encomiable labor, es un negocio. En ese

contexto “un resonante informe de 2010 de Morgan Stanley exigía que la industria farmacéutica ‘salga de la investigación’ [es decir, la búsqueda de nuevos medicamentos] y cree valor, devolviendo dinero a los accionistas o comprando empresas que podrían generar flujos de ingresos a corto plazo, o más ganancias a corto plazo” (Foroohar, 2016, p. 95).

Hacer más dinero es una obsesión, se practica en casi todas las industrias, más aún en aquellas, como la farmacéutica, que son “impulsadas por la propiedad intelectual y en las que la naturaleza virtual de los activos (ideas, fórmulas, patentes, algoritmos y similares) hace que sea particularmente fácil cambiar beneficios a la jurisdicción fiscal más barata posible, independientemente de dónde realmente vinieron” (Foroohar, 2016, p. 270). En este entorno, sin embargo, no se ha registrado una baja de precios en los medicamentos, de acuerdo con Foroohar, (2016, pp. 296), “nadie podría argumentar que las megafusiones que han tenido lugar en los últimos treinta años en productos farmacéuticos, por ejemplo, han reducido los precios de los medicamentos”. A todo lo anterior habría que añadir la cuestión fiscal. La siguiente cita expresa mejor este asunto:

¿Has oído hablar de un doble irlandés? ¿Qué tal un sándwich holandés? Estos no son cócteles o aperitivos, sino estrategias financieras complejas utilizadas por muchas empresas estadounidenses para transferir las ganancias que obtienen en el extranjero a los países con las tasas impositivas más bajas. A pesar de los apodos ridículos, estas técnicas tienen un propósito serio y nefasto: mantener el dinero lejos de los Estados Unidos siempre que sea posible para evitar pagar las tasas más altas de impuestos corporativos vigentes en el país. Irlanda, por ejemplo, grava las ganancias corporativas en 12.5%, en comparación con la tasa estadounidense de 35%. Una historia similar con los Países Bajos, que tiene una tasa impositiva corporativa de menos del 25% (Foroohar, 2016, p. 270).

Alcanzado este punto es momento de esbozar sobre la estrategia corporativa dedicada a la adquisición de otras compañías y otros activos, o lo que es lo mismo, las fusiones y adquisiciones, las cuales las reviso en lo que sigue.

Fusiones y adquisiciones

Las fusiones y adquisiciones se intensifican en número y monto.²⁶ La adaptación de las corporaciones a un entorno más competitivo resulta en el envío fuera de las fronteras (*offshoring*) de la manufactura y otras operaciones “no esenciales” al extranjero:

Una larga serie de fusiones y adquisiciones en los últimos años ha llevado a una industria más concentrada a nivel mundial con empresas tanto innovadoras como genéricas que participan en adquisiciones de todos los tamaños (International Trade Administration, 2016, p. 4).

Este patrón se corresponde con el arribo de la globalización y el modelo neoliberal, como lo señala un informe de mercado: “en 1987, las diez compañías más grandes eran responsables de aproximadamente el 12% de las ventas farmacéuticas mundiales. En 2002, esta cifra se había convertido en casi el 50%. Esta concentración se debió principalmente a grandes fusiones de las megafarmacéuticas” (Research and Markets Ltd., 2018, p. 1).

Al evaluar empíricamente el efecto de la consolidación de la industria farmacéutica (fusiones y adquisiciones) la AGO, (2017, p. i) advierte que entre 2006 y 2015 hubo conglomeración, es decir, “el número de fusiones y adquisiciones reportadas generalmente se mantuvo estable durante este periodo, pero la media reveló un valor de transacción incrementado”. La concentración continúa al día de hoy y deja sus secuelas. Algunos de los efectos, según los investigadores citados, son que: “algunas compañías farmacéuticas han sufrido fusiones y adquisiciones, lo que genera preocupaciones sobre la reducción de la competencia y el aumento de los precios de los medicamentos” (AGO, 2017, p. 2).²⁷ Los descubrimientos

²⁶ Bradfield y El-Sayed, (2009, p. 204), señalan que “el número de operaciones de fusiones y adquisiciones ha aumentado continuamente de 10 en 1995 a 71 en 2004, dando lugar a empresas de tamaño y alcance sin precedentes en la industria”.

²⁷ Más adelante subrayan el temor expresado por los economistas de que “una competencia reducida también puede disminuir la cantidad de investigación y desarrollo (I+D) de la industria para invertir en nuevos medicamentos, lo que podría resultar en menos opciones de medicamentos para los consumidores y menos opciones de tratamiento para los proveedores”.

de su investigación, y estudios retrospectivos sobre fusiones, muestran resultados poco alentadores con respecto a la innovación de medicamentos en la industria.

De acuerdo con el reporte de la AGO, (2017, pp. 64-66), sobre las transacciones de fusiones y adquisiciones,²⁸ destacan las compras de tres corporaciones efectuadas en 2009 por un monto total de 175.5 millones de dólares, que representa el 46% de los 379.4 millones de dólares de las 59 compras en esos años. Las adquisiciones que refiere el estudio son la de Wyeth LLC por Pfizer, Schering-Plough Corporation por Merck & Co. Inc. y la de Genentech Inc. por parte de Roche Holding, cuyos importes de compra fueron de 79.0, 56.1 y 49.5 millones de dólares, respectivamente. Queda claro, de acuerdo con la información anterior, que el tema de las transacciones sobre la propiedad de las empresas es una característica que define y delinea los contornos de este sector. Paso ahora a revisar un asunto que es igual de significativo.

Mercado de patentes

Se trata de los derechos de propiedad intelectual, los cuales cubren un amplio rango de temas que incluye, entre otros, patentes, derechos de autor, marcas registradas y secretos comerciales. Al igual que sucede con las cuestiones sobre fusiones y el tema de la “ingeniería inversa”, éste es otro de los elementos que delimitan a esta industria, particularmente a la industria farmacéutica india.

Antes de proseguir requiero señalar que la materia causa polémica y controversias. Por un lado, el sistema capitalista dibuja un mundo en el que impera la competencia —si es perfecta mejor— y al mismo tiempo acepta el monopolio. Veamos este punto más de cerca. De entrada, “una patente equivale a conceder un monopolio; esto permite que quienes poseen los derechos de patente, controlen la producción y también, dentro de los límites establecidos por la demanda, el precio de los productos patentados” (Penrose, 1974, p. 5). Luego se tiene la frase “sistema de

²⁸ El estudio se limita al estudio de aquellas con un valor de al menos 500 millones en dólares reales entre 2006 y 2015 para las diez mayores corporaciones farmacéuticas transnacionales.

patentes” que, de acuerdo con Penrose (1974, p. 5), “se usa como un cómodo término común, que abarca un complicado conjunto de acuerdos y costumbres legales”. En resumen, lo común del sistema y de la patente es el incentivo. Es decir, el propósito de provocar inventos y asegurar al propietario del mismo un cierto control sobre el uso del invento.

En otras palabras, promover un monopolio mientras no expire la patente. Así, al otorgarse una patente dos efectos económicos son posibles. Por un lado, estimula la inversión y hace posible la innovación. Por otro lado, excluye a otros de la producción y la comercialización del producto, inhibe la competencia y da lugar a precios altos y menor acceso a los productos/servicios. Insisto, el tema es polémico. Prosigamos.

Como ya apunté, el descubrimiento de medicamentos en la primera mitad del siglo XX delinea la ruta seguida por las patentes en el sector farmacéutico mundial. Según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual en el siglo XX hubo varias innovaciones revolucionarias. En el caso del sector farmacéutico fueron los “antibióticos, desde el descubrimiento de las sulfamidas en la década de 1930, hasta el nacimiento de la industria farmacéutica moderna” (Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, 2015, p. 7). Es importante señalarlo, porque a partir de ese momento empieza a crecer la investigación. Por poner un ejemplo, Bayer tuvo el potencial de fabricar nuevos medicamentos contra las infecciones “al incorporar la sulfamida a un tinte azoico en el lugar preciso, abriendo el camino a un campo farmacéutico increíblemente rico” (OMPI, 2015, p. 68), además porque “en la farmacología y la química, los derechos de propiedad intelectual son esenciales para el modelo del negocio” (OMPI, 2015, p. 40).

Más adelante, el descubrimiento de la penicilina, las investigaciones de algunos laboratorios, la Segunda Guerra Mundial y el interés y financiamiento de Estados Unidos por desarrollar producción de antibióticos en gran escala hicieron posible que “numerosas empresas importantes del país participaran en las iniciativas de producción de penicilina en tiempos de guerra, entre ellas Pfizer, Squibb y Merck” (OMPI, 2015, p. 68). Además,

[...] con posterioridad a la revolución de los antibióticos, se constituyó una nueva industria farmacéutica que innovó en muchos ámbitos,

como el desarrollo de nuevas clases de medicamentos, la creación de nuevos fármacos eficaces contra bacterias de diferentes tipos o con un mejor perfil de efectos secundarios, y la introducción de mejoras en la vía y en la facilidad para su administración (OMPI, 2015, p. 69).

La práctica de patentar no siempre fue tan habitual como lo es en la actualidad. De acuerdo con la OMPI, (2015, p. 70), “al igual que en el caso de muchas tecnologías nuevas, la difusión de las patentes fue desigual”. En 1938 se aprueba la Ley Federal de Alimentos, Medicamentos y Cosméticos, que otorgó poderes a la FDA de Estados Unidos para regular la seguridad y la eficacia de los medicamentos (OMPI, 2015, p. 72; Tulum y Lazonick, 2018, p. 296). Así,

Las empresas se transformaron y dieron forma a la integración vertical con divisiones de investigación, fabricación y ventas, dedicadas al descubrimiento, la fabricación y la comercialización de medicamentos. Las patentes y las marcas, en combinación con una comercialización agresiva, se convirtieron en aspectos esenciales del modelo de negocio. También hubo economías de escala que alentaron la concentración (OMPI, 2015, p. 73).

Actualmente el dominio estadounidense es innegable ya que “registran casi una cuarta parte de las patentes del planeta” (Curzio, 2013, p. 227). Los países miembros del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT, por sus siglas en inglés) —hoy Organización Mundial del Comercio— suscribieron a finales de la década de 1980 el Acuerdo sobre los ADPIC que establece el estándar internacional de protección intelectual. De este acuerdo ha sido muy cuestionado el artículo 27.1²⁹ y el tema de extender a veinte años la duración de las patentes, artículo 33 (Otero, 2005). En el caso de India varias disposiciones sobre los artículos 27, 65 y 70 se trataron por el Órgano de Solución de Diferencias en los asuntos India - Patentes I y II (DS50 y 79).³⁰ Igual de controvertido es el artículo

²⁹ “[...] las patentes se podrán obtener y los derechos de patente se podrán gozar sin discriminación por el lugar de la invención, el campo de la tecnología o el hecho de que los productos sean importados o producidos en el país” (OMC, 2003).

³⁰ Sobre el tema puede consultarse el sitio de la OMC (2014) en la siguiente dirección electrónica: https://www.wto.org/english/tratop_e/dispu_e/cases_e/ds50_e.htm

27.2,³¹ el cual permite a los miembros excluir patentes de invenciones que se consideren contrarias al orden público o la moralidad. En el primer caso, un ejemplo de exclusión, es el dispositivo que permite desactivar los radares de control del límite de velocidad en las carreteras. Es posible justificar su exclusión ya que esa invención perturba el orden público. Un ejemplo de invención contrario a la moralidad podría ser un procedimiento para clonar seres humanos o para modificar la identidad genética de los seres humanos.

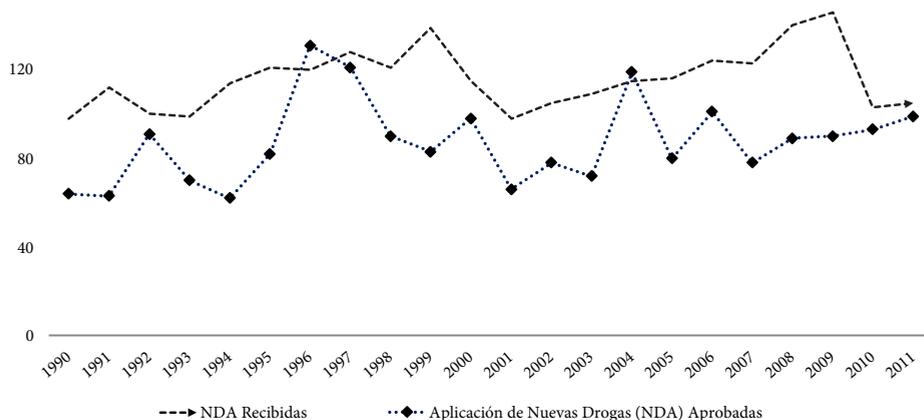
Por otro lado, el congreso estadounidense aprobó la Ley de Competencia de Precios de medicamentos y de restauración de términos de patentes en 1982 (más conocida como la Ley Hatch-Waxman) (Tulum y Lazonick, 2018, p. 299). Se promulgó para impulsar una industria emergente de medicamentos genéricos. Más adelante, la FDA identifica productos farmacéuticos seguros y eficaces al publicar Productos Farmacéuticos Aprobados con Evaluaciones de Equivalencia Terapéutica, conocido más comúnmente como el “Libro Naranja”.³² Para ponerlo en contexto, con datos de la FDA construí y presento las gráficas 2 y 3 que dibujan, respectivamente, el resumen de Aprobaciones y Recibos de Aplicación de Nuevos Medicamentos (NDA, por sus siglas en inglés) y las Nuevas Entidades Moleculares (NME, por sus siglas en inglés) entre 1990 y 2011. Sirven para mostrar el estancamiento y la disminución del número de nuevos medicamentos, lo cual explica que éste es un segmento muy concentrado. De acuerdo con M. Kinch, Haynesworth, S. Kinch y Hoyer, (2014, p. 1033), “las tendencias recientes muestran el surgimiento de un puñado de compañías que controlan dos tercios de las nuevas entidades moleculares”.³³

³¹ Puntualmente el inciso apunta: “los Miembros podrán excluir de la patentabilidad las invenciones cuya explotación comercial en su territorio deba impedirse necesariamente para proteger el orden público o la moralidad, inclusive para proteger la salud o la vida de las personas o de los animales o para preservar los vegetales, o para evitar daños graves al medio ambiente, siempre que esa exclusión no se haga meramente porque la explotación esté prohibida por su legislación”.

³² El Libro Naranja se puede consultar en: <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/Cder/ob/default.cfm>

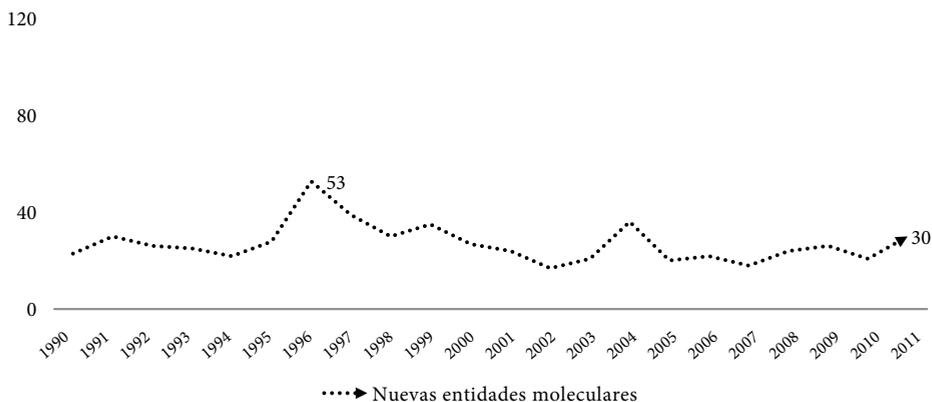
³³ Debe tomarse en cuenta también el aumento de las organizaciones de mercadeo que tienen pocas o ninguna actividad interna de descubrimiento o desarrollo de medicamentos: “esta tendencia ha aumentado dramáticamente desde 2000 y podría plantear preguntas importantes sobre el futuro paisaje y la viabilidad del descubrimiento y desarrollo de fármacos” (Kinch *et al.*, 2014, p. 1033).

Gráfica 2. Resumen de Aprobaciones y Recibos de Aplicación de Nuevos Medicamentos, 1990-2011



Fuente: Food Drug Administration (FDA), (2020), "Orange Book".

Gráfica 3. Nuevas Entidades Moleculares, 1990-2011



Fuente: FDA (2020), "Orange Book".

Nota: En el Resumen de aprobaciones y recibos de nuevas solicitudes de medicamentos (NDA, por sus siglas en inglés) se hace una llamada con la letra e, para hacer notar que las aprobaciones para 2004 y posteriores incluyen aplicaciones de licencia biológica para productos biológicos terapéuticos transferidos desde el Centro de Evaluación e Investigación Biológicas al Centro de Evaluación e Investigación de Medicamentos.

Un informe posterior del Departamento de Comercio de los Estados Unidos manifiesta las tendencias al señalar que

la industria farmacéutica innovadora se enfrenta actualmente a retos sin precedentes causados por un crecimiento más lento de las ventas, expiración de las patentes, aumento de la competencia de los genéricos, ciclos de vida más cortos, regulaciones más estrictas, cobertura mediática adversa y daño de reputación y una disminución del número de nuevos medicamentos innovadores en desarrollo (International Trade Administration, 2016, p. 4).

En síntesis, el sector farmacéutico se sitúa en una encrucijada. Sobre este asunto, aún es muy temprano saber cómo se resolverá. En lo que sigue espero aportar mayores elementos que ayuden a su comprensión.

Desarrollo de un medicamento, *pipeline* y riesgo

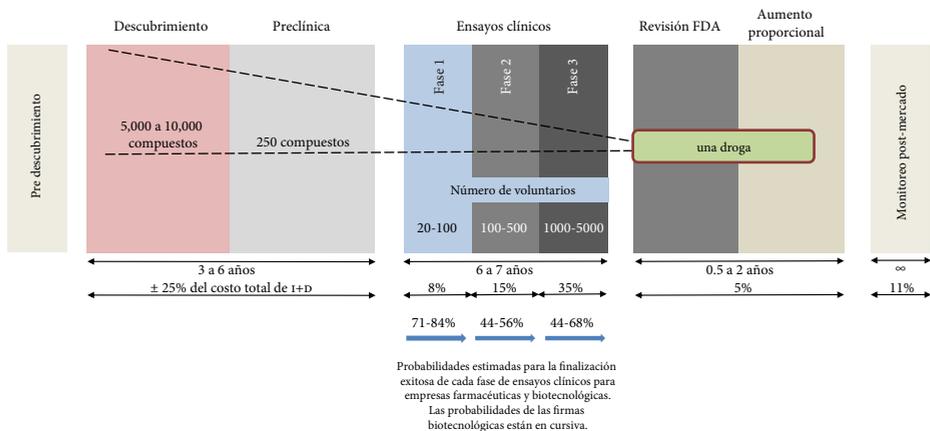
Hasta ahora no he mencionado el proceso del descubrimiento de una droga y la tubería (*drug pipeline*). Primero que nada debo apuntar que una tubería contiene los fármacos candidatos que una compañía farmacéutica tiene en descubrimiento o en desarrollo. Es importante que lo señale porque en la tubería se encuentra una buena parte de la valorización y las perspectivas de ingresos futuros de una empresa (véase la Imagen 1). En muchos casos, sobre todo en la cuestión rentable y monetaria, una empresa es valorada por su tubería.

En algunos temas, las empresas farmacéuticas son tan herméticas que se parecen a las cajas de seguridad de un banco. Esto lo menciono porque, por ejemplo, se sabe muy poco sobre los detalles relativos a la I+D efectuados por las compañías farmacéuticas. Tulum y Lazonick, (2018, p. 304), plantean que “[...] de toda la información financiera disponible públicamente, se puede deducir que una proporción significativa del dinero que las compañías farmacéuticas dicen que gastan en I+D se utiliza para otros fines, particularmente para actividades de mercadotecnia”. Si esto es así, es muy probable que el precio de venta de los medicamentos incluya parte de este gasto —que valga decir nada tiene que ver con el

desarrollo e innovación del medicamento—. En este sentido, los investigadores subrayan que:

las compañías farmacéuticas de los Estados Unidos exageren deliberadamente sus cifras de I+D para justificar los altos precios que cobran por los medicamentos en los Estados Unidos. Quizás estas compañías manipulen sus números de I+D para enviar una señal al mercado de valores que, a pesar de que están distribuyendo grandes cantidades de ganancias corporativas a los accionistas, todavía tienen medicamentos en desarrollo en la tubería con ingresos suficientes como para impulsar las ganancias futuras (Tulum y Lazonick, 2018, p. 305).

*Imagen 1. Innovación en la Industria farmacéutica.
El proceso del descubrimiento de medicamentos*



Fuente: Castellani, (2012, p. 30) y Petrova, (2014, p. 29).

Por otro lado, Castellani, (2012), y Petrova, (2014), sostienen que el tema de la tubería puede verse en cuatro etapas: descubrimiento, preclínicos, ensayos clínicos y comercialización (o posaprobación). Aunque también otros factores son importantes a la hora de evaluar el contenido de la misma, tales como tamaño y cuota esperada del mercado que se capture, así como riesgos de no aprobación del medicamento.

Todo ello redundará en la evaluación de riesgos, lo cual es esencial en la industria farmacéutica, ya que el costo del desarrollo de un nuevo medicamento puede llegar a mil millones de dólares y tardarse entre 15-17

años. De acuerdo con Roy, (2011, p. 366), “se necesitan 423 investigadores, 6,587 experimentos, 7,000,874 horas de trabajo y una inversión aproximada de un mil millones de dólares para descubrir una nueva droga”. Una vez que los medicamentos de mayor éxito se encuentran en la fase de patentes, los analistas —sobre todo los financieros— buscan tuberías para saber qué empresas pueden sobrevivir y crecer y cuáles no.³⁴

El aumento en este tipo de gastos refleja precisamente una mejor tubería. De ahí la importancia de publicar el presupuesto de gastos en investigación y desarrollo. Como se dijo antes, es poco el conocimiento sobre los gastos en I+D; sin embargo, en el Cuadro Estadístico 2 exhibo los presupuestos publicados para 2018 de las diez principales empresas y del mercado total. De acuerdo con esta información, Johnson & Johnson, Roche, Merck & Co., Novartis y Pfizer, encabezan la lista y consideran gastar en I+D casi 10 mil millones de dólares cada una entre 2018 y 2024. En 2018 su gasto en investigación y desarrollo fue de 8.4, 9.8, 7.9, 8.2 y 8.0, respectivamente, cifras cuantiosas si se toma en cuenta que son miles de millones de dólares. En el Cuadro Estadístico 3 muestro los ingresos totales y el gasto en I+D entre 2012 y 2017 de las mayores empresas farmacéuticas mundiales. De esta lista, Roche es la segunda en ingresos (54.01), y primera en gastos de I+D (11.83). Caso diferente es el de Celgene Corporation con ingresos de 11.23 y gastos de 4.47. Lo cual significa que esta empresa, la de menores entradas, es la que más invierte en I+D, es decir su gasto representa 39.8% de sus ingresos.

Si únicamente se consideran las 59 empresas norteamericanas que agrupa phrma,³⁵ el reporte apunta que el gasto total en I+D de medicamentos en 2014 es de 53.25 mil millones de dólares, de los cuales el 76.1%

³⁴ No debe sorprender que por este motivo los presupuestos de I+D más grandes del mundo sean publicados por empresas farmacéuticas. Según FIERCE Biotech, (2007), “Pfizer tomó la iniciativa —no sólo entre los desarrolladores de medicamentos sino entre todas las industrias— con un presupuesto asombroso de 8,340 millones de dólares en 2006”.

³⁵ De acuerdo con Tulum y Lazonick, (2018, pp. 290-300), “en 1994, el grupo de presión de la industria (*lobby*), la Asociación de Fabricantes Farmacéuticos, cambió su nombre a Investigación Farmacéutica y Fabricantes de América (PhRMA) para destacar el supuesto rumbo de la industria en la investigación. phrma es uno de los más de 500 miembros de Research! America (R!A), se forma en 1989 con el propósito de promover el apoyo público para la investigación biomédica”.

es para consumo humano y se invierte dentro de Estados Unidos (véase el Cuadro Estadístico 4) (PhRMA, 2016, p. 6).

Los recursos se invierten primordialmente en la Fase iii, aproximadamente el 29%, es decir, 15.26 mil millones de dólares. Siguen en importancia los ensayos preclínicos con 21.2%, o sea 11.27 mil millones de dólares, y después las inversiones en la Fase iv con 16.6% (8.8 mil millones de dólares) (véase el Cuadro Estadístico 5) (PhRMA, 2016, p. 6).

Geográficamente los recursos invertidos están muy concentrados. El 76.5%, vale decir 40.73 mil millones de dólares, se hallan invertidos en Estados Unidos. Los valores más cercanos corresponden a otros países de Europa Occidental con 8.7%, o sea 4.64 mil millones de dólares y a Reino Unido con 4.8%, un total de 2.53 mil millones (PhRMA, 2016, p. 7).

Si bien descubrir una droga es importante, comercializar el fármaco también importa ya que depende de una gestión/administración precisa que involucra el posicionamiento, la fijación de precios, la publicidad y la comercialización de la droga descubierta. Para que un fármaco sea exitoso y la empresa que lo produce tenga ganancias, no sólo se requiere de consumidores enfermos sino también de la comercialización, ventas e ingresos nacidos de estas actividades.

Proceso de ingeniería inversa

El procedimiento de “ingeniería inversa” sobresale con un papel destacado en el desarrollo y crecimiento de las empresas farmacéuticas indias, como se detalla en lo que sigue. En primer lugar, la “ingeniería inversa” es un concepto asociado más al procedimiento mediante el cual se revela cómo funciona un dispositivo o un sistema y se utiliza más frecuentemente en la informática y el campo de la ingeniería de *software*: “la ingeniería inversa es un conjunto crítico de técnicas y herramientas para comprender de qué se trata realmente el *software*” (Eilam, 2005, p. viii). Para lograr este fin se requiere hacer un examen, luego desmontar la estructura, investigar el funcionamiento y finalmente rehacerla mejor o mejorarla.

En el ámbito farmacéutico, el término “ingeniería inversa” se utiliza indistintamente con el término deformulación. Ambos sirven para designar el

proceso de desarrollo de un medicamento cuando no se sabe o no existe el conocimiento del mismo. Los ingenieros duplican productos mediante la ingeniería inversa o deformulación. Es decir, crean procesos que aíslan los componentes a partir de la parte física del medicamento que es necesario fabricar. Muchas veces el medicamento que se obtiene por esta vía se simplifica, abarata y mejora o se extiende su vida útil.

De acuerdo con Castellanos, Ramírez y Rueda, (2002, p. 56), la ingeniería inversa “consiste en analizar un medicamento existente para identificar sus componentes, sus interrelaciones y crear representaciones del sistema de producción y sus respectivos procesos en otra forma o a un nivel más alto de abstracción. Las técnicas de ingeniería inversa se auxilian con el uso de tecnologías y herramientas, que hacen posible obtener diseños óptimos empezando desde la especificación del medicamento, buscando reducir tiempo de diseño y la optimización del medicamento final. Puede emprenderse para rediseñar un proceso o para obtener una copia del medicamento sin tener acceso al diseño original”.

Para concluir, una nota muy rápida. En el mercado farmacéutico se manufacturan y comercializan medicamentos “pirata”. Es decir, medicamentos falsos cuyas fórmulas han sido alteradas o contienen dosis incorrectas de las sustancias activas. Controversias morales, éticas y económicas se esgrimen cuando se discuten estos asuntos. Sin embargo, a diferencia de las copias falsificadas, la ingeniería inversa es una herramienta eficaz para el desarrollo de medicamentos y la adopción de prácticas más seguras.

Financiarización y competencia en los modelos productivos de las principales compañías farmacéuticas

El estudio del fenómeno de la financiarización en este sector económico lo analizan diferentes investigadores, y con sus estudios destacan diversos aspectos. Por ejemplo Serfati (2009a); Montalban y Sakinç (2011); Lazonick (2009b); Lazonick y Tulum (2011); Lazonick (2013 y 2014); Lazonick *et al.* (2016); Baranes (2017); Tulum y Lazonick (2018); por mencionar algunos.

Montalban y Sakinç, (2011), estudian las consecuencias de la financiarización y la competencia en los modelos productivos de las principales compañías farmacéuticas, y discuten las tesis actuales que explican

los cambios de los modelos productivos por la creciente presión de los inversionistas institucionales y de gestión de valor para los accionistas. Entre otros hallazgos, señalan que “las grandes empresas farmacéuticas han adoptado el modelo *blockbuster* para maximizar el valor de los accionistas”. Advierten que este proceso se explica por varias transformaciones complementarias, que incluyen:

La financiarización, cambio técnico, reglamentación del mercado de productos y la competencia. Los mercados de valores se han utilizado para consumir grandes adquisiciones, para controlar el mercado de medicamentos de Estados Unidos y la reorientación de los segmentos farmacéuticos y el modelo éxito de taquilla en particular, dando como resultado una dependencia cada vez mayor del precio de las acciones y las ventas taquilleras (Montalban y Sakinç, 2011, p. 1).

A pesar de que existen varias tesis, los autores referidos definen “la financiarización como el proceso de subordinación de las estrategias de las empresas a la acumulación de capital financiero, mediada por los mercados financieros y la ideología del valor para los accionistas. Se trata de una nueva fase del capitalismo que se consolidó en los años noventa, en la que el desempeño de empresas y gerentes dependen en gran medida del papel de los mercados financieros y sus herramientas (Montalban y Sakinç, 2011, p. 1).

Relatan que la literatura sobre el tema “es una especie de renacimiento de la ‘vieja’ teoría del ‘parasitismo de las finanzas’, en gran parte desarrollada por Veblen (1904), quien criticó el poder de los hombres de negocios (bancos de inversión, gestores, especuladores) sobre el sistema industrial” (Montalban y Sakinç, 2011, p. 1). Para luego pasar a dividir la literatura existente en dos tesis sobre la influencia de las finanzas en las empresas:

Tesis 1, varios autores consideran que los actores financieros como los inversores institucionales están presionando o influyendo directamente en la gestión de la empresa. A continuación, los agentes financieros y las transformaciones se convierten en factores clave para la evolución de la estrategia (Morin, 2006; Batsch, 2002; Pérez, 2003; Aglietta y Rebérioux, 2005). Esta explicación aparece como interpretación “mono-causal” de las reestructuraciones y la estrategia corporativa.

Tesis 2, varios otros autores desarrollan una visión más compleja, al subrayar el papel que juegan los directivos al utilizar el valor del accionista y la financiarización como un discurso para aumentar su poder corporativo y la compensación gerencial (Lazonick, 2003 y 2009; Boyer, 2005; Fligstein, 2001). A pesar de las transformaciones en materia de finanzas, el capitalismo moderno es todavía un capitalismo gerencial donde los accionistas no tienen suficiente poder para controlar a la alta dirección, por lo que la evolución de los modelos de negocio es mucho más acerca de una compleja estructura guiada por diferentes actores, incluyendo las finanzas, la tecnología y las fuerzas del mercado, más que una consecuencia única de la financiarización (Montalban y Sakinç, 2011, p. 2).

Terminan con una breve discusión sobre “la sostenibilidad a largo plazo de los modelos éxito de taquilla” y enuncian en sus conclusiones que la “principal fragilidad, como modelo productivo dominante para la industria, no es más sostenible” (Montalban y Sakinç, 2011, p. 31).

En esa misma dirección, un reciente artículo presentado al Grupo de Alto Nivel sobre Acceso a los Medicamentos del Secretario General de las Naciones Unidas, Lazonick *et al.*, (2016, p. 2), argumentan que la “ideología de gobierno corporativo conocida como ‘maximizar el valor para el accionista’ en la industria farmacéutica estadounidense ha sido la causa de altos precios, acceso restringido y limitada innovación”.

El análisis lo centran en las empresas Merck y Pfizer, entre las compañías farmacéuticas más grandes del mundo. De acuerdo con los autores ambas han sido financiarizadas en las últimas tres décadas. El modelo de negocios farmacéutico estadounidense está resquebrajado y las empresas cada vez están innovando menos: se pasa de un modelo de “retener-y-reinvertir” a “reducir-distribuir”. Ya no hay más una carrera con una empresa (empleo vitalicio) y los despidos son más frecuentes, mientras que la distribución de beneficios opera en la parte más alta de la estructura de las empresas a través de recompras de acciones y pagos de dividendos exorbitantes. En el resumen revelan:

Las empresas alegan que los altos beneficios que obtienen de los altos precios de los medicamentos les permiten aumentar las inversiones en I+D de nuevos medicamentos. De hecho, en los últimos cinco años Merck ha distribuido 49 mil millones de dólares a los accionistas, un monto equivalente

al 186% de sus ingresos netos —87% en recompra de acciones y 99% en dividendos en efectivo—. Estas distribuciones fueron 1.3 veces los gastos de I+D de Merck. Para Pfizer, las distribuciones a los accionistas en 2011-2015 fueron de 77 mil millones de dólares, equivalentes al 122% de los ingresos netos y el doble de sus gastos de I+D. Las recompras de Pfizer fueron el 70% de los ingresos netos durante estos cinco años. Las recompras ayudan a impulsar la remuneración basada en acciones de los ejecutivos; en 2014 el CEO de Merck “ganó” 17.6 millones de dólares, de los cuales el 71% estaba basado en acciones, y el CEO de Pfizer 22.6 millones de dólares, 57% basado en acciones. Las citadas compañías exhibieron este tipo de comportamiento financiero durante tres décadas (Lazonick *et al.*, 2016, p. 1).

En un estudio anterior Lazonick, (2009b), argumentó que, cuando menos en las industrias de la información y la tecnología, la economía estadounidense se ha vuelto insegura y ha dado paso a un nuevo modelo de negocios. En palabras del autor,

Resumo los resultados de mi investigación sobre las formas en que durante las últimas tres décadas la transformación del “modelo de negocio” dominante que prevalece en las industrias de la información y la tecnología de la comunicación ha contribuido al aumento de la inseguridad económica en los Estados Unidos. Describo cómo el “Viejo modelo de negocios económico” (OEBM) que se ejecutaba en las décadas inmediatas a la Segunda Guerra Mundial dio paso al “Nuevo modelo de negocio económico” (NEBM) que ahora es omnipresente en los Estados Unidos en la industria de alta tecnología. Bajo el OEBM, un empleado podría tener la expectativa realista de una carrera con una sola compañía. Bajo el NEBM, el empleo de carrera depende mucho más de la movilidad laboral entre empresas, que de por sí hace el empleo continuo menos seguro. Sin embargo, en las industrias de tic, el nebm ha sido un motor del crecimiento económico de modo que una fuerte demanda de mano de obra de alta tecnología potencialmente puede compensar la falta de seguridad en el empleo con una empresa (Lazonick, 2009b, p. 1).

Según él, “un ‘modelo de negocio’ particular, se define por su estrategia, organización y finanzas”. Las contrastantes características estratégicas, organizativas, financieras y del OEBM y del nebm se presentan en la Imagen 2 (Lazonick, 2010b, p. 5, y 2009b, p. 17).

Imagen 2. Viejo Modelo de Negocio (OEBM) y Nuevo Modelo de Negocio (NEBM) en la Industria de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC)

	OEBM	NEBM
Estrategia, producto	El crecimiento mediante la construcción de las capacidades internas; expansión del negocio en nuevos mercados de productos basados en tecnologías relacionadas; expansión geográfica para acceder a los mercados nacionales de productos.	Nuevas empresas con entrada en mercados específicos; venta de componentes de marca a integradores del sistema; acumulación de nuevas capacidades mediante la adquisición de empresas de tecnología jóvenes.
Estrategia, proceso	Laboratorios de I+D empresariales; desarrollo y patentes de tecnologías propietarias; integración vertical de la cadena de valor, domésticas y en el extranjero.	Concesión de licencias cruzadas de tecnología basada en sistemas abiertos; especialización vertical de la cadena de valor; externalización y deslocalización.
Organización	Un empleo seguro: carrera con una empresa; asalariados y por hora; sindicatos; pensiones de prestación definida; financiado por el empleador seguro médico en el empleo y jubilación.	Inseguridad en el empleo: movilidad entre empresas de mano de obra; opciones sobre acciones de base amplia; ninguna unión; pensiones de aportación definida; el empleado lleva una mayor carga de seguro médico.
Financiar	Financiación de riesgo de los ahorros personales, familiares y compañeros de trabajo; Registro de la NYSE; pago de dividendos estables; financiación para el crecimiento de las retenciones apalancadas con la emisión de bonos.	Capital de riesgo organizado; oferta pública inicial en NASDAQ; dividendos bajos o nulos; financiación para el crecimiento de las retenciones, además de acciones como moneda de adquisición; recompra de acciones para apoyar el precio de las acciones.

Fuente: Lazonic (2010b, p. 5; y 2009b, p. 17).

Una perspectiva diferente la ofrece Baranes (2017), al estudiar la financiarización de la industria farmacéutica estadounidense. Con ayuda de los análisis desarrollados por Minsky (1996), sobre el desarrollo capitalista, y los conceptos del Modelo de Negocio de Nueva Economía y la

Corporación Transnacional de Lazonick, (2005 y 2010a), Serfati, (2008), y Baranes, (2017, p. 1), sostiene la tesis de que “las mayores empresas en la industria farmacéutica estadounidense han adquirido una característica intangible”. Hace hincapié en que las ganancias de las empresas que constituyen la industria provienen de la acumulación de activos intangibles generadores de rentas en lugar de la producción.

Baranes, (2017, p. 6), hay que decirlo, asume la definición de financiarización de Krippner, (2005, p. 174), quien la refiere como “un patrón de acumulación en el cual los beneficios se acumulan principalmente a través de canales financieros y no a través del comercio y la producción de productos básicos”.

En su estudio analiza “las tasas de ganancia³⁶ y la estructura de las hojas de balance³⁷ de las empresas farmacéuticas dominantes de Estados Unidos para mostrar la importancia de los activos intangibles en el mantenimiento de las empresas farmacéuticas como empresas en marcha” (Baranes, 2017, p. 3). Muestra cómo las empresas farmacéuticas estadounidenses dominantes han adquirido más activos intangibles que activos tangibles, una característica definitoria de la financiarización de la empresa farmacéutica estadounidense.

Siguiendo a Baranes, (2017, p. 8), “en primer lugar, los activos intangibles representan el fondo de comercio y otros activos intangibles, que consisten en patentes, derechos de autor y marcas. En segundo lugar, el capital productivo puede considerarse como efectivo y activos físicos netos”. Con estas categorías, calcula tres razones para medir el cambio en la estructura de los activos de la industria farmacéutica. Las razones son: total de activos intangibles en el capital productivo total, *goodwill* entre activos materiales netos y los activos intangibles de *no-goodwill* entre los activos físicos netos.

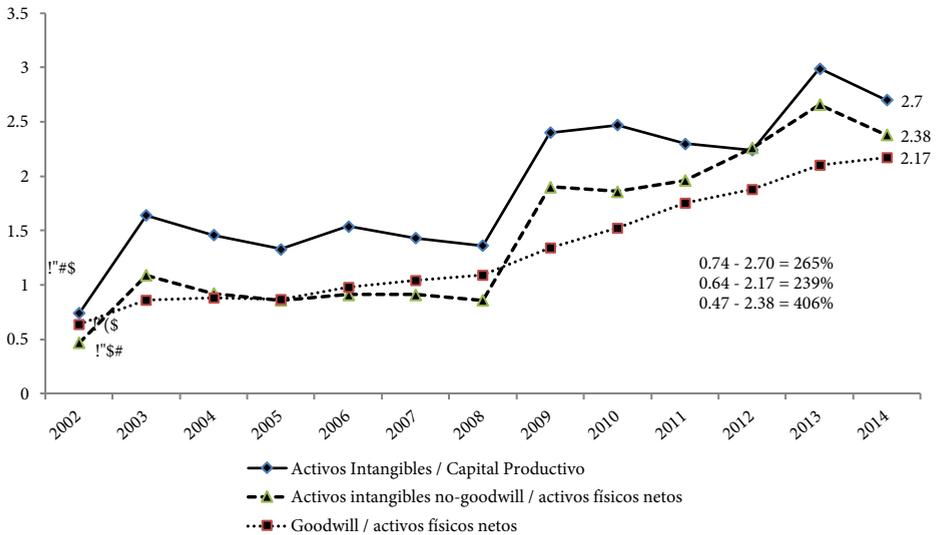
De acuerdo con los datos que él presenta “en 2002, la relación entre activos intangibles y capital productivo fue de 0.74, pero para 2014, había aumentado a 2.70, o 265%. La relación entre el *goodwill* y los activos físicos netos aumentó en un 239%, de 0.64 a 2.17; mientras que la relación entre otros activos intangibles y activos netos físicos aumentó un 406%,

³⁶ Calculada de cuatro maneras: rendimiento de los ingresos (ROR), rendimiento de los activos (ROA), retorno sobre el patrimonio (ROE) y utilidad por acción (EPS) (Baranes, 2017, p. 7).

³⁷ Relación de los activos intangibles con el capital productivo y los activos tangibles netos de la industria (Baranes, 2017, p. 7).

de 0.47 a 2.38” (véase Gráfica 4). Esto implica, una de sus deducciones, que “la valoración de las empresas farmacéuticas depende principalmente de los activos intangibles que ha acumulado, en lugar de su capacidad para producir producción” (Baranes, 2017, pp. 8-9).

Gráfica 4. Empresas farmacéuticas estadounidenses en la lista de Fortune 1000. Proporción de activos intangibles y capital productivo, 2002-2014



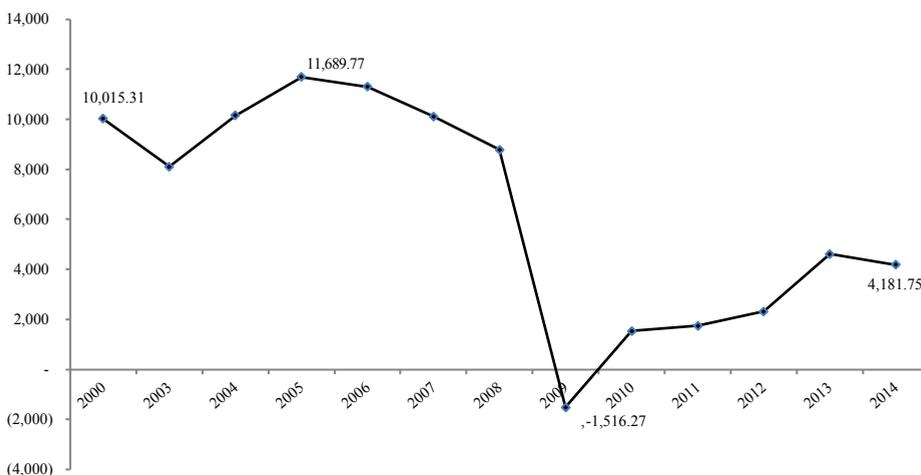
Fuente: Elaboración propia con datos de Baranes, (2017, p. 15).

En la Gráfica 5 reproduzco los datos del estudio sobre el comportamiento del activo intangible neto según estimaciones de Baranes, (2017). Él argumenta, respecto al retorno sobre ingresos o las ganancias generadas por las ventas, que

[...] aumentan ligeramente durante el periodo, probablemente debido a un aumento en el precio de la producción farmacéutica. El rendimiento de los activos (ROA) o los beneficios generados por los activos de la empresa disminuyeron ligeramente, pero en general permanecieron relativamente sin cambios, lo que implica que los activos intangibles son igual de buenos en la generación de rentabilidades que el capital físico. Por último, las dos medidas que muestran el retorno a los accionistas cuentan una historia similar. El retorno sobre el patrimonio (ROE),

o los beneficios de la empresa generados por el patrimonio, fue más volátil que el rendimiento de los activos (ROA), pero en conjunto se mantuvo entre 17% y 21%. Las ganancias por acción (EPS), mientras tanto, aumentaron de manera constante, de \$1.58 a \$2.82, o un 78%. Cabe destacar también que los dos años en que los activos tangibles netos fueron los más bajos —2008 y 2009— hubo un aumento en las ganancias por acción del 88%, de \$1.46 en 2007 a \$2.75 en 2009, lo que *refleja la importancia de los activos intangibles en la generación de rendimientos para los accionistas* (Baranes, 2017, p. 10). [Las cursivas son propias.] [Véanse gráficas 6 y 7.]

Gráfica 5. Activo tangible neto. Empresas farmacéuticas estadounidenses, 2002-2014 (dólares de 2002)

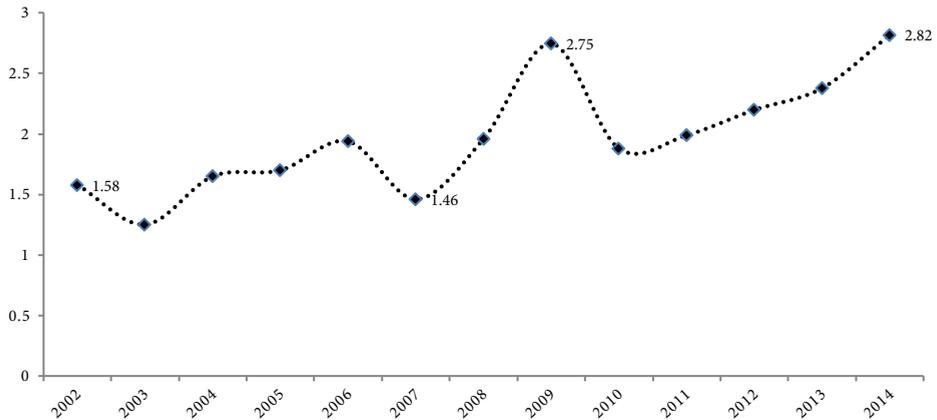


Fuente: Elaboración propia con datos de Baranes (2017, p. 15).

Baranes (2017, p. 11) concluye que “las empresas farmacéuticas están llegando a depender en mayor medida de los activos generadores de rentas para mantener sus tasas de beneficios en comparación con su capacidad productiva, lo que explica la observación de Lazonick de una falta de innovación por parte de las empresas estadounidenses: “[...] esto ha creado una situación en la que las compañías farmacéuticas tratan de extraer valor, en lugar de crearlo”.

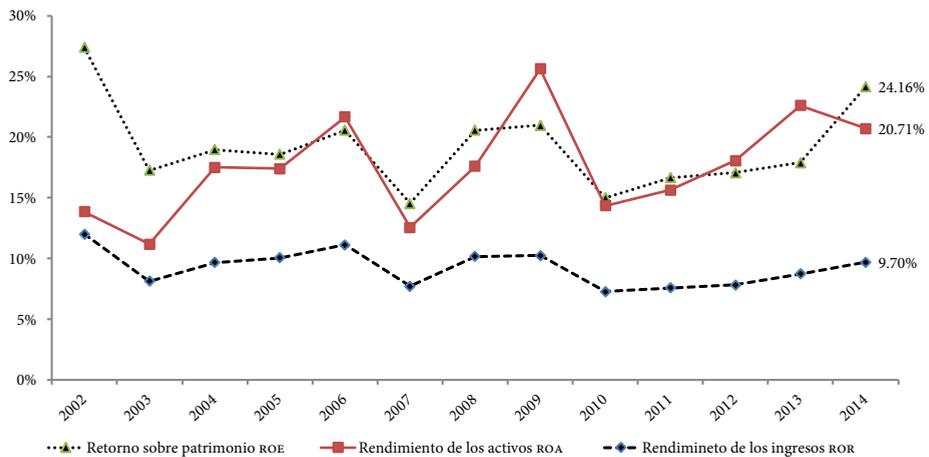
Así, como lo plantea Sunder, (2017, pp. 39-40), al comienzo del siglo XXI los contornos de la industria farmacéutica eran los siguientes:

Gráfica 6. Ganancias por acción (EPS). Empresas farmacéuticas estadounidenses, 2002-2014 (dólares de 2002)



Fuente: Elaboración propia con datos de Baranes, (2017, p. 15).

Gráfica 7. Empresas farmacéuticas estadounidenses, 2002-2014 (ROE, ROA y ROR)



Fuente: Elaboración propia con datos de Baranes (2017, p. 15).

Ésta era una gran industria que era extremadamente rentable. Pero estas ganancias se construyeron con la fuerza de un puñado de fármacos de gran éxito, moléculas que generaban más de mil millones de dólares al año. Estas ganancias compensan la alta tasa de fracaso de los candidatos a medicamentos para pasar por los ensayos clínicos (probablemente

cuatro fármacos de cada cinco). Por lo tanto, ésta era una industria cuyas ganancias, aunque enormes, dependían de una gran cantidad de dinero de un pequeño número de compuestos. La capacidad de ganar tanto dinero con estos compuestos se aseguró mediante una sólida protección de la propiedad intelectual. Tres factores históricos e institucionales hacen de esta configuración una estructura potencialmente plagada de crisis: el lugar de la industria farmacéutica en el mercado especulativo, los problemas con las tuberías y el tema sobre el vencimiento de las patentes —*patent cliff*.

Este siglo XXI, como lo indican Gautam y Pan, (2016), perfila un avance en las ciencias biomédicas que producen terapias novedosas para las necesidades insatisfechas de los pacientes. La industria farmacéutica, de acuerdo con los autores, “se enfrenta a barreras importantes en forma de precios y reembolsos, vencimientos continuos de patentes y dinámicas de mercado desafiantes” (Gautam y Pan, 2016, p. 379). Esta trayectoria continuará moldeando a la industria. Antes de concluir el apartado, resulta valioso comentar que entre las conclusiones, los autores afirman que,

[...] existen aspiraciones de empresas como Sun Pharma de India, Teva de Israel, Celltrion y Hanmi de Corea, Hengrui Pharma y Fosun Pharma de China, ems Pharma de Brasil, entre otros, para ser líderes mundiales. Es poco probable que alguna de estas empresas se convierta en innovadoras globales de manera inminente, pero para 2025 algunas de estas empresas de mercados emergentes podrían estar en condiciones de competir con líderes mundiales como Pfizer, Novartis, AstraZeneca y Merck (Gautam y Pan, 2016, p. 384).

En el siguiente capítulo esbozaré sobre la economía india y su sector farmacéutico, como preámbulo al siguiente donde hablaré y trataré de probar empíricamente la financiarización de las cinco corporaciones farmacéuticas locales más grandes.

Capítulo 2. Sector farmacéutico y economía india

Economía india

Aunque la medicina india tiene una historia de internacionalización, también cuenta con características propias en los caminos de la globalización y la financiarización capitalista, como se verá a continuación.

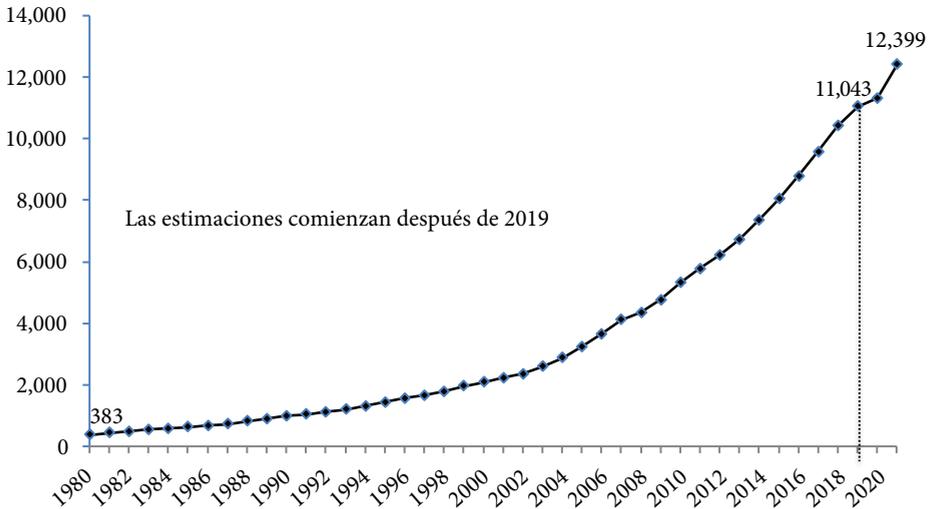
A la par que se desarrollan y promueven los sectores de alto contenido tecnológico (tecnologías de la información y farmacéutica, por ejemplo), la economía india reemerge. Evidencia de ello son los datos del PIB a paridad de poder de compra (PPA) del Fondo Monetario Internacional, (2016), que se muestran en la Gráfica 8.

La gráfica exhibe el comportamiento del PIB del país a precios de paridad de poder de compra³⁸ para el periodo 1980-2021 —los valores después de 2019 son proyecciones efectuadas por el FMI—. El PIB en 2019 alcanzó 11 billones de dólares y el pronóstico es que en 2021 llegue a 12.34 billones de dólares. En el 2000, comparado con 1980, es cinco veces mayor al pasar de 382 mil millones a 2.1 billones de dólares. Se vuelve a multiplicar por cinco entre el 2000 y 2018, cuando en este último año el PIB registra 10.41 billones de dólares (FMI, 2020).

³⁸ Los valores se basan en el PIB en moneda nacional convertida en dólares estadounidenses utilizando los tipos de cambio del mercado (promedio anual). Las proyecciones de tipos de cambio son proporcionadas por economistas de países emergentes y en desarrollo.

Igualmente con datos del FMI, (2016), se comprueba que el PIB per cápita de India a paridad de poder de compra para ese mismo periodo refleja un comportamiento ascendente similar. Con una tasa de crecimiento anual compuesta de 7.1% entre 1980 y 2019, es 15 veces más grande: pasó de 557 a 8,552 dólares por habitante.

Gráfica 8. PIB de India, a paridad de poder de compra (PPA), 1980-2021 (miles de millones de dólares)



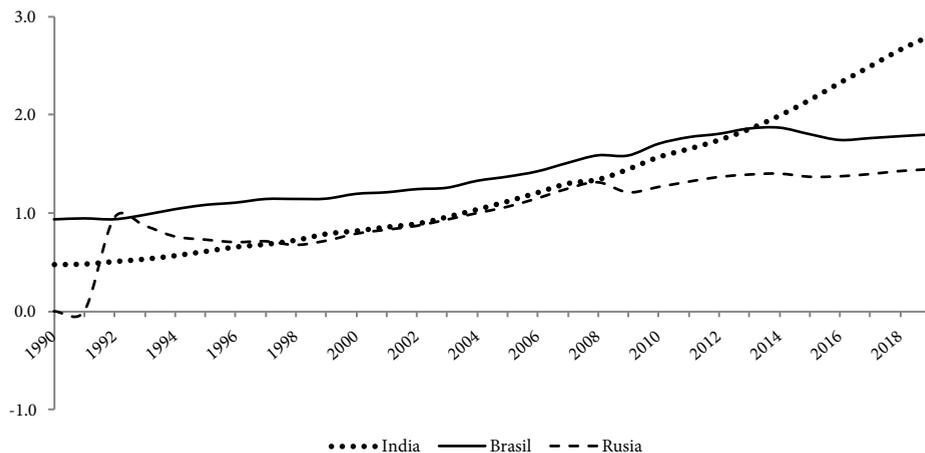
Fuente: Elaboración propia con datos del FMI, (2020).

Con una población cercana a 1,366 millones de habitantes, el PIB per cápita a precios corrientes para 2019 es apenas de 2,104 dólares (aunque si se utiliza el poder de paridad de compra este indicador registra 7,034 dólares per cápita) (BM, 2020).

Debo aclarar que el “milagro económico” registrado por India no implica de ninguna manera asociación alguna entre el crecimiento y las “ayudas y recomendaciones de reformas estructurales” impulsadas por el FMI. Afirmar esa causalidad es tema que requiere un estudio más amplio y profundo. A pesar de lo anterior, para tener una perspectiva amplia, con datos de la UNCTAD, (2020), elaboré la Gráfica 9 como comparativo de los niveles del PIB —a precios constantes de 2010— de Brasil, Rusia e India, y poder comprobar el desempeño de la economía india en este indicador de 1990 a la fecha.

Se puede ver que en India el producto agregado tuvo un crecimiento dinámico y en ascenso desde 1990. En 1998 el país superó a la Federación Rusa. Desde entonces se abre una brecha, que en 2019 es de 1.4 billones de dólares. A Brasil lo excede en 2014 cuando ambos países reportan aproximadamente 2 billones de dólares, con una diferencia a favor de India de 119 mil millones de dólares. Cabe hacer notar, sin embargo, la brecha que separa a estos países con el líder en 2019. El líder, Estados Unidos acumula 20 billones de dólares ese año. Mientras tanto, el crecimiento exponencial de China es innegable —el dato no está incluido en la gráfica—. En este periodo el producto agregado chino supera a Alemania y Japón; al primero en 2001, cuando registra cerca de 3 billones de dólares, con una diferencia de 124 mil millones a favor de China, y al segundo en 2005 al alcanzar alrededor de 4.5 billones de dólares, con una diferencia favorable para el producto chino de 265 mil millones. En 2019 China obtiene 14.2 billones de dólares, superando a Japón por 9.6 billones, a Alemania por 10.6 billones y a India por 11.4 billones de dólares.

*Gráfica 9. PIB de India, Brasil y Rusia, 1990-2019
(precios constantes, billones de dólares de 2015)*

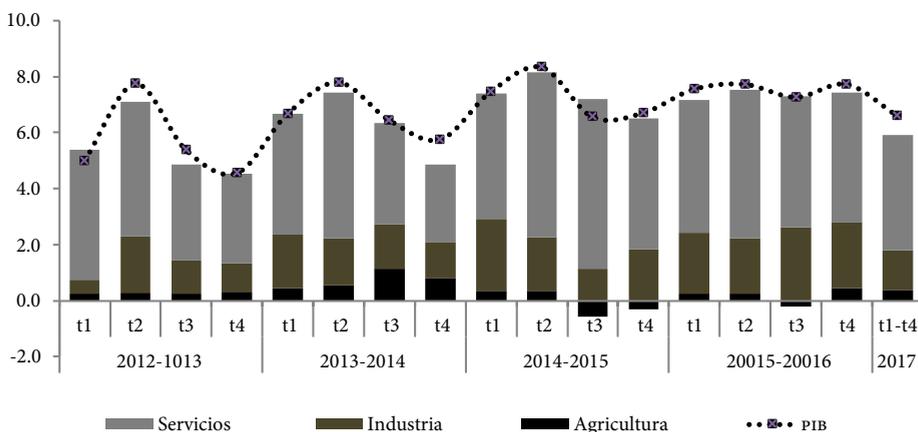


Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD (2020).

Desde el punto de vista de la oferta, y de acuerdo con el aporte de cada sector agregado, presento la Gráfica 10, en la que se muestra el PIB trimestral de la economía india entre el primer trimestre de 2012 y el cuarto trimestre

de 2017 —aunque este último año sólo exhibe el promedio—. Elaboré la gráfica con datos del Banco de Desarrollo de Asia (ADB, 2016, p. 164) para señalar las contribuciones al crecimiento del PIB por el lado de la oferta. Se observa que el sector más dinámico y de mayor aporte en el comportamiento del producto es el sector servicios.

Gráfica 10. India 2012-2017. Contribuciones sectoriales al crecimiento del producto agregado (porcentaje trimestral)



Fuente: Elaboración propia con datos de ADB (2016, p. 164; y 2018, p. 217).

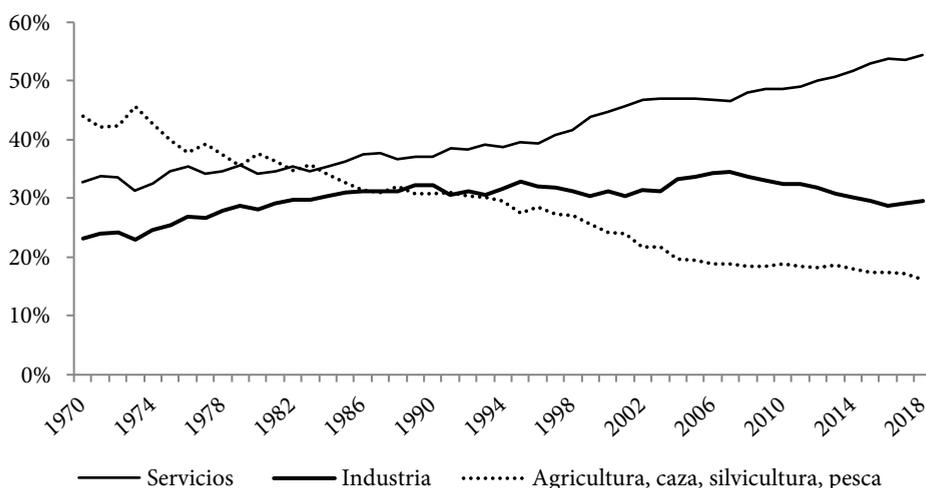
La industria, aun cuando no llega a cuantificar el aporte efectuado por los servicios, casi alcanza el 2% promedio para este periodo. Con un desempeño pobre y en la parte más baja se encuentra la agricultura, con un promedio de 0.3%, incluso con tasas de decrecimiento en tres de los trimestres reportados entre 2012 y 2016.

En contraste con esta actuación, con datos de la UNCTAD, (2020), es posible comprobar el comportamiento de un indicador que, según algunos analistas, ha dado algunos problemas en el caso indio —sobre todo en 1991 cuando la crisis fue más severa—. Es el saldo de la cuenta corriente de la balanza de pagos como porcentaje del PIB. Aquí se observa que, salvo 2003 cuando llegó a un superávit de 1.5% del PIB, desde 1980 y hasta 2019 este indicador ha sido deficitario, alcanzando un pico de casi 5% del PIB en 2012, de ahí las inquietudes de algunos observadores. No obstante que se redujo, en 2018 aún estuvo cerca del 2.4 del PIB

(UNCTAD, 2020). A pesar del sobregiro, que conlleva algunas presiones sobre la balanza de pagos, el financiamiento de este déficit se logra a través de la cuenta de capital en los rubros de entrada de inversión extranjera (directa y de portafolio) y de las cuantiosas sumas que por concepto de remesas aporta al país la diáspora india. Desde 2008 es el primer lugar mundial de recepción de envíos —China y México ocupan los puestos segundo y tercero respectivamente—, tan sólo en 2018 recibió 78.6 mil millones de dólares.

Por último, presento la Gráfica 11. Sirve para mostrar el comportamiento de la participación relativa sectorial sobre el valor agregado en dólares corrientes entre 1970 y 2018. Constituyen la mayor parte del cambio en la composición sectorial de la economía y exhiben el dramático descenso en la agricultura y una relativa disminución en el sector manufacturero durante el periodo de análisis. De manera similar, el esquema pone de manifiesto el crecimiento y ascenso de los servicios, el sector más dinámico de la economía. Estos datos podrían interpretarse como un apoyo al auge del sector de servicios y la financiarización. Cabe recordar que en este sector se contabiliza gran parte de los servicios bancarios, de seguros y financieros.

Gráfica 11. Participaciones relativas sectorial del valor agregado en dólares corrientes en la economía india, 1970-2018



Fuente: Elaboración propia con datos de UNCTAD, (2020).

En este entorno, las actividades farmacéuticas del país están cambiando constante y rápidamente; en las secciones siguientes trataré de mostrar parte de este cambio.

Una perspectiva de conjunto del sector farmacéutico

La industria farmacéutica de India es una de las más grandes y desarrolladas del país. De hecho, el Grupo de Trabajo de los Comités Directivos del XII Plan Quinquenal (2012-2017) apunta que “la industria ocupa el tercer lugar mundial en volumen y [el] 14 en valor, suministrando alrededor del 10% de la producción mundial total. Esto también asciende a cerca del 20% del volumen total de genéricos globales” (GOI, 2011; Akhtar, 2013, p. 51). De acuerdo con la *India Brand Equity Foundation*, en 2016 este sector representa aproximadamente el 2.4% de la industria farmacéutica mundial en términos de valor y el 10% en términos de volumen (IBEF, 2016). Es decir, una de cada cinco “tableta, cápsula e inyectable en medicamentos genéricos consumidos en cualquier parte del mundo se fabrica en India. De hecho, India fabrica el 30% de los requerimientos mundiales de medicamentos anti-vih” (GOI, 2011). Según otros analistas, las compañías farmacéuticas indias producen entre el 20 y 22% de las medicinas genéricas del mundo³⁹ (en términos de valor) y ofrecen 60,000 medicamentos terminados y cerca de 400 a granel utilizados en las formulaciones (VanEck, 2016).

Como se afirmó arriba, en los últimos treinta años, de ser casi inexistente se convierte en líder mundial en la producción de medicamentos genéricos de gran calidad (Pradhan, 2006). En este periodo la industria gana notoriedad mundial al producir genéricos de bajo costo. Aunque las corporaciones transnacionales extranjeras abastecen algunos medicamentos, la industria local india satisface la demanda del país de medicamentos a granel y casi toda su demanda de formulaciones, incluso desde 1987 su balanza comercial en este rubro se vuelve superavitaria. Por ejemplo, en

³⁹ “Este porcentaje se incrementará en los próximos años. Las estimaciones del proyecto ASSOCHAM indican que India estará entre los tres principales mercados farmacéuticos por el crecimiento incremental en 2020. También predicen que el país será el sexto mercado farmacéutico por tamaño absoluto en los próximos cinco años” (VanEck, 2016).

2011 la balanza comercial de medicamentos registra un superávit de 6.2 miles de millones de dólares y para 2016 alcanza los 11.4 miles de millones de dólares (Reserve Bank of India, 2016b, varios números). Para 1991 las exportaciones farmacéuticas habían alcanzado menos de 1,235 millones de dólares, y ya en 2005 llegaron hasta 7,139 millones de dólares (poco más del 61% de la facturación de la industria). A pesar de un ligero descenso en relación con el año anterior, en 2013 se alcanzan 23,032 millones de dólares (GOI, 2014b), y en 2017 llegan a 28,678 millones de dólares.

La industria farmacéutica de India salta de un valor de 6 mil millones de dólares en 2005, que representa menos del 1% de la industria farmacéutica global (550 mil millones) a 30 mil millones de dólares en 2016, que es igual al 2.8% de la industria farmacéutica global (1,072 mil millones de dólares) (Statistic, 2017; IBEF, 2016).

Este sector es uno de los segmentos de más rápido crecimiento de la economía, en particular durante 2002-2005 creció a una tasa anual promedio de 14%. En general, el mercado indio de productos farmacéuticos aumentó a una tasa media anual compuesta (CAGR, por sus siglas en inglés) de 17.46% en 2015, y se espera “que se amplíe en una cagr de 15.92% a 55 mil millones de dólares en 2020” (IBEF, 2016). Claro está que, como toda proyección, es una estimación que utiliza el recurso metodológico *ceteris paribus*.

El aumento de la producción de fármacos indios se logra cuando se reúnen algunos elementos, entre los más sobresalientes: las reformas legislativas, el crecimiento de la fabricación por contrato y la subcontratación (CRAMS-*outsourcing*), la aparición de empresas conjuntas (*joint-ventures*) (Pradhan, 2006), el dominio indio de la ingeniería inversa para investigar moléculas de fármacos patentados (Gehl, 2006, p. 13), y los esfuerzos a fin de cumplir con las obligaciones de los ADPIC de la OMC (Chaudhuri, 2005, p. 3).

Si bien es cierto que algunas fuentes argumentan que los precios de los medicamentos en India fueron controlados, según Sunder (2017, p. 10), “India nunca instituyó un sistema de acceso nacionalizado a los medicamentos, o incluso un sistema de control de precios impuesto a los medicamentos por parte del gobierno. Por lo tanto, la regulación de precios ha sido en gran parte una función del mercado”. De acuerdo con él:

India se ha incorporado a la globalización del desarrollo de fármacos de dos maneras desde mediados de la década de 1990. Una tiene que ver con la globalización de los ensayos clínicos, y la segunda es relativa a la globalización de los regímenes de propiedad intelectual bajo los auspicios de la OMC (Sunder, 2017, p. 6).

Así, conviene tener en cuenta que la industria farmacéutica nacional ha ido prosperando fincada en “un régimen de patente de proceso, instituido en 1970, que no permitía patentes sobre moléculas de medicamentos, sólo el proceso por el cual podían fabricarse” (Sunder, 2017, p. 10). Voy a resaltar un tema que se aleja un tanto del objeto de estudio, pero que, sin embargo es significativo en la realidad de India. Me refiero a la medicina tradicional, hacia donde dirijo la mirada ahora.

Salud, medicamentos y medicina tradicional en India

Es probable se piense que este tema desvía del objeto de estudio, sin embargo, es importante relacionar medicina tradicional y medicamentos (occidentales, modernos, contemporáneos o cosmopolitas) con la financiarización. Hay aquí importantes lecciones que ayudan a comprender la trayectoria que experimenta el sector si se toman en cuenta los nuevos ingresos generados por el crecimiento económico que va a parar a los bolsillos de la “clase media”, y también porque el consumo de medicinas tradicionales se ve modificado para dar lugar a una mayor y más generalizada utilización de medicamentos (occidentales) con el fin de curar enfermedades o padecimientos —incluso algunos sin receta médica, a lo que se conoce como *over de counter* (OTC), o ventas de mostrador—, lo cual aumenta la demanda en las farmacias.⁴⁰ Baste como muestra lo que apunta Junge, (2012, p. 88), en el sentido de que “en India, en paralelo a la medicina moderna occidental o medicina cosmopolita, el Ayurveda es uno de los sistemas de medicina tradicional oficialmente reconocidos y estandarizados por el gobierno nacional”.

⁴⁰ Cabe recordar que con el término farmacia aludo a la empresa dedicada a la comercialización de medicamentos, mientras que empresas o corporaciones farmacéuticas son los términos que usé para referirme a las productoras de estos.

En el libro ancestral el *Rigveda* se mencionan más de 1,000 plantas medicinales (Jácome, 2008, p. 23), que siguen siendo utilizadas por una buena parte de la población (entre 800 y 900 millones de personas), quienes aún practican la medicina tradicional milenaria mediante el Ayurveda y el Unani. El “Ayur-Veda: libro médico de la India, escrito siete siglos a.C., tiene todavía seguidores en el siglo XXI” (Jácome, 2008, p. 278).

Según Junge (2012, p. 73) “de acuerdo con la etimología sánscrita⁴¹ la palabra Ayurveda se compone de dos raíces: Ayu, que significa vida en un sentido amplio, y Veda, que se traduce frecuentemente como ‘ciencia’”. Para uno de los *vaidyas* que entrevista Junge, Ayu es la vida que comienza en el embrión y termina con la muerte. El Unani fue introducido en India por los árabes y los persas alrededor del siglo XI. Actualmente, el sistema de medicina Unani con sus profesionales reconocidos, hospitales e instituciones educativas e investigadoras, forma parte integral del sistema nacional de prestación de servicios de salud (GOI, 2016b). En realidad,

En India, el Ayurveda comprende ocho ramas principales de la medicina: pediatría, ginecología, obstetricia, oftalmología, geriatría, otorrinolaringología (oído, nariz y garganta), medicina general y cirugía. El Ayurveda lo utiliza el 80% de la población de India en la actualidad, aunque a menudo se practica en conjunto con la medicina convencional. Existen más de 250,000 profesionales en la práctica del Ayurveda en India y en algunos hospitales se practican tratamientos totalmente basados en esta orientación médica (Susan G. Komen, 2016).

En consecuencia, según el ministerio de salud indio, hoy se tiene un registro de 5,662 de este tipo de medicamentos (GOI, 2016b).

El Ayurveda moderno es amplio y complejo, sin embargo, “hoy se practica de acuerdo a formatos importados durante el siglo XIX del occidente moderno” (Junge, 2012, p. 70) y coordina esfuerzos con la medicina moderna/cosmopolita ya que a las consultas médicas “los pacientes

⁴¹ El sánscrito es la lengua indoeuropea utilizada en los textos sagrados y cultos brahmanes escritos entre los siglos XV y X a. C. en India. Por devanāgarī se conoce a la escritura de estos textos y la palabra se ha traducido como “ciudad divina”.

traen exámenes de laboratorio, radiografías y reportes de tratamientos alopáticos” (Junge, 2012, p. 78).

Dados los aún bajos ingresos de la mayoría de la población y su concentración rural, el resultado es una coexistencia entre estos dos tipos de medicina y tratamientos. Así, “los médicos ayurvédicos son llamados ‘doctor’, tanto por los pacientes como por los miembros del equipo terapéutico. Sin embargo, todos se autodefinen como ‘*vaidyas*’. Visten ropa cómoda pero formal, nunca un delantal blanco” (Junge, 2012, p. 75).

En el estudio realizado por Junge (2012) y las entrevistas clínicas que hizo, “las preguntas no eran acerca de si una u otra medicina, sino más bien sobre la capacidad de sumar recursos e información conducentes a ayudar y fortalecer el proceso terapéutico, es decir, para optimizar la sanación” (Junge, 2012, p. 79). Por ello “ni los pacientes ni los *vaidyas* estaban interesados en discutir cuál era el nombre más adecuado para un síndrome, si el ayurvédico o el moderno, o cuál era el modelo explicativo correcto” (Junge, 2012, p. 79).

La creación de nuevos medicamentos, desde la óptica occidental, se sustenta en la cura de enfermedades. Para el Ayurveda, en cambio, las enfermedades están presentes desde el inicio de la historia humana, entre el nacimiento y la muerte; por consiguiente “la persona debe enfrentar desafíos y dificultades, entre ellas mantener la salud y evitar la enfermedad a través del conocimiento, comprensión y acción sobre la propia vida: eso es el Ayurveda” (Junge, 2012, p. 73).

Debo agregar que las autoridades fortalecen el sector salud. Cito como ejemplo la creación del Ministerio del Departamento de Ayurveda, Yoga y Naturopatía, Unani, Siddha y Homeopatía (AYUSH) por parte del gobierno indio, conocido anteriormente como Departamento de Sistemas Indios de Medicina y Homeopatía (ISM&H) (GOI, 2016b). Siguiendo a Junge,

En 1995, el Ministerio de Salud Indio creó el Departamento de Sistemas Indios de Medicina y Homeopatía. En el año 2003 fue reorganizado como Departamento de Ayurveda, Yoga y Naturopatía, Unani, Siddha y Homeopatía, incluyendo a sistemas médicos y terapéuticos tradicionalmente practicados en el subcontinente Indio (Ayurveda, Unani, Siddha, Yoga) y a otros sistemas médicos provenientes de occidente (Naturopatía

y Homeopatía). Su denominador común es que son distintos a la medicina cosmopolita,⁴² hoy también hegemónica en India (Junge, 2012, p. 69).

Además de mantener consejos de investigación, consejos nacionales y laboratorios, el gobierno es propietario de la empresa *Indian Medicines Pharmaceutical Corporation Limited*, dedicada a la fabricación y venta de medicamentos ayurvédicos y unani (incluidos artículos quirúrgicos) con licencias de fármacos, y creada con objeto de suministrar medicamentos a los hospitales públicos y unidades de investigación del gobierno central por toda India, y ponerlas a disposición del público, mediante la designación de determinados almacenistas/agentes. Aunque no menciona cuáles, según datos de la empresa, los productos totales que manufactura son (alrededor) de 185 de Ayurveda y 100 de Unani. Las ventas de 2008 a 2013 fueron de Rs 8.83 crore,⁴³ Rs 10.51 crore, Rs 13.96 crore, 19.90 crore, Rs 24,41 crore y Rs 29,67 crore —es decir, montos iguales a 203, 217, 305, 426, 457 y 506 millones de dólares respectivamente (GOI, 2016a).

Conviene subrayar que la salud y el bienestar humano son primordiales. Es claro que la salud es importante para cualquier individuo o sociedad. Sin una población saludable (y sin educación) no es posible plantear ninguna política pública o estrategia de crecimiento y desarrollo hacia ninguna parte. Así, el premio nobel de economía Amartya Sen y Jean Dréze, (2014), en su libro *Una gloria incierta: India y sus contradicciones*, dedican el capítulo “La crisis de la atención sanitaria de la India” al tema de la salud. Recalcan que a pesar de lo importante que es la salud para el bienestar humano y la calidad de vida, “la salud está virtualmente ausente de los debates públicos y de la política democrática de la India”

⁴² Junge, (2012), hace la siguiente cita: “Charles Leslie (Leslie, 1976) denomina ‘medicina cosmopolita’ a la medicina que se expande por el mundo de la mano de procesos de globalización y la expansión del estilo de vida moderno (Lock y Nichter, 2002). Aun cuando Leslie lo utiliza para referirse a la medicina de origen europeo moderno, llamada por varios autores biomedicina o simplemente ‘medicina moderna’, actualmente el término se utiliza también para otros sistemas médicos que también se difunden y migran globalmente, como por ejemplo es el caso de la medicina tradicional china arribando a México (Napolitano y Flores, 2003)”

⁴³ Recordar que, como se indicó al inicio, un crore es una unidad de medida india y corresponde a 10 millones. Un lakh significa 100,000 unidades. Por ejemplo, se puede indicar “50 lakh rupias” para hablar de 5 millones de rupias. Un crore significa 10,000,000 unidades y se utiliza típicamente para referirse a las rupias.

(Sen y Dréze, 2014, p. 165). Indican que “la década de 1990 fue en gran medida una ‘década perdida’ para la India en lo que se refiere a la salud” (Sen y Dréze, 2014, p. 173), y señalan que “las instalaciones públicas son ineficientes y desorganizadas, y los servicios privados están virtualmente desregulados, lo cual deja a los pacientes a merced de los practicantes sin escrúpulos. El fraude, el exceso de medicación, los precios exorbitantes y la cirugía innecesaria parecen ser muy comunes en el sector sanitario privado” (Sen y Dréze, 2014, p. 172).

Hay que recordar que “el gasto público sanitario en la India ha oscilado en torno al 1% del pib en los últimos veinte años, [...] es todavía excepcionalmente bajo en una perspectiva comparada: sólo nueve países en el mundo tienen una proporción más baja” (Sen y Dréze, 2014, p. 169-170).

*Cuadro 4. India, gasto público en salud, 2010 y 2017
(calculado con base en el gasto per cápita en salud y la participación del
gasto en salud pública en el gasto total en salud)*

	Como participación en el PIB (%)		Como participación en el gasto total de salud (%)		En términos absolutos (en dólares de 2005)	
	2010	2017	2010	2017	2010	2017
India	1.2	1.0	29	27	39	69
Sur de Asia	1.2	0.9	30	27	36	63
África subsahariana ¹	2.9	1.9	45	36	66	69
Asia oriental y el Pacífico ¹	2.5	4.4	53	67	167	655
Oriente Medio y norte de África ¹	2.9	3.3	50	49	199	352
América Latina y el Caribe ¹	3.8	4.2	50	58	424	754
Europa y Asia central ¹	3.8	6.7	65	73	585	2055
Promedio mundial	6.5	5.9	63	60	641	822
Unión Europea	8.1	7.4	77	75	2499	3030

¹ Sólo países en desarrollo.

Para demostrar lo anterior actualicé los datos de la fuente consultada por Sen y Dréze con el reporte más reciente del Banco Mundial, *World Development Indicators*, (2020), los cuales se presentan en el Cuadro 4.

Como se aprecia en el Cuadro 4, en cuatro años los logros para India han sido marginales, pues, persiste “la falta de compromiso gubernamental con la atención sanitaria en la India consiste en que el gasto público sanitario es menos de una tercera parte del gasto total en salud” (Sen y Dréze, 2014, p. 170). El promedio mundial es de 60%, mientras que el promedio de India, 30%, continúa siendo uno de los más bajos del mundo.

La idea de que la salud funciona mejor cuando se habilita a la gente para comprarla con proveedores privados es tema discutible. Pese a que las instituciones públicas de educación en salud son las mejores, la “confianza inusual en la atención sanitaria privada en la India resulta en gran medida del hecho de que los servicios de salud pública del país son muy limitados y con mucha frecuencia están muy mal gestionados” (Sen y Dréze, 2014, p. 170).

Así, al hablar de la salud de los países en desarrollo Kremer, (2002, p. 67), señala que:

Los productos farmacéuticos han traído enormes beneficios en la salud de los países en desarrollo, pero los productos farmacéuticos existentes son a menudo subutilizados o mal utilizados, y la I+D farmacéutica en problemas de salud específicos de los países pobres es lamentablemente inadecuada [...] Históricamente, la salud en los países actualmente desarrollados mejoró en gran parte debido a mayores ingresos y la consiguiente mejora de la nutrición, el suministro de agua y el saneamiento.

Muchos indicadores confirman que el desempeño en India es pobre, pero algunos intentos de mejorar se han puesto en marcha. Tal es el caso del seguro popular privado para la atención sanitaria y los riesgos de la salud. Por ejemplo,

El Rashtriya Swasthya Bhima Yojana (RSBY), Esquema Nacional del Seguro de Salud, es un paso en esa dirección. Según este esquema, puesto en marcha en 2008, las familias bajo el umbral de la pobreza son

reclutadas por compañías privadas de seguros de salud. El Gobierno paga la prima del seguro, que autoriza a las familias hasta 10,000 rupias en atención sanitaria en una institución de su elección, escogida de una lista de hospitales y centros sanitarios acreditados.

No resulta sorprendente que este movimiento haya sido saludado por el sector empresarial. Como dijo *The Wall Street Journal* hace unos años en un artículo muy entusiasta, en el cual elogió este modelo de negocio, el RSBY “presenta una forma a través de la cual las compañías aseguradoras se promueven en el mercado y hacen conocer sus marcas”. Los hospitales privados también reciben su parte pues “el programa puede incrementar el número de pacientes y ampliar potencialmente la clientela”. El RSBY es un trampolín conveniente para la industria privada de seguros de salud, uno de los sectores de más rápido crecimiento de la economía india (Sen y Dréze, 2014, pp. 173-174).

Pero como lo señalan Sen y Dréze, (2014, p. 174), “a pesar de su atractivo aparente, hay muy buenas razones para preocuparse por este modelo de asistencia sanitaria”. Se va perfilando así “la lógica capitalista[,] a medida que se expande globalmente excluye a ciertas poblaciones del mercado terapéutico, pero las incluye como sujetos experimentales en ensayos clínicos farmacéuticos globales” (Sunder, 2017, p. 45). Este tema, que es muy trascendente, se inserta en un entorno determinado y posible de periodizarse, cuyas características analizo a continuación.

Etapas de crecimiento del sector farmacéutico indio

El pasado se clasifica de muchas maneras. Por ejemplo, realizar un corte en el tiempo entre antes y después de promulgar una política. Aunque algunas cuestiones son cruciales en un momento dado pueden ser irrelevantes en otro, o pueden ser diferentes, relevantes o no, desde la perspectiva de otro investigador. Además, algo cierto en el pasado puede no ser así diez años después. Sin embargo, ésa es la forma como se construye y se derrumba la “sabiduría convencional”. De manera que es común establecer periodos con el fin de entender la historia. Así, para Mazumdar,

(2013), por ejemplo, la historia de la evolución de la industria farmacéutica de India se divide en cuatro épocas o etapas principales.

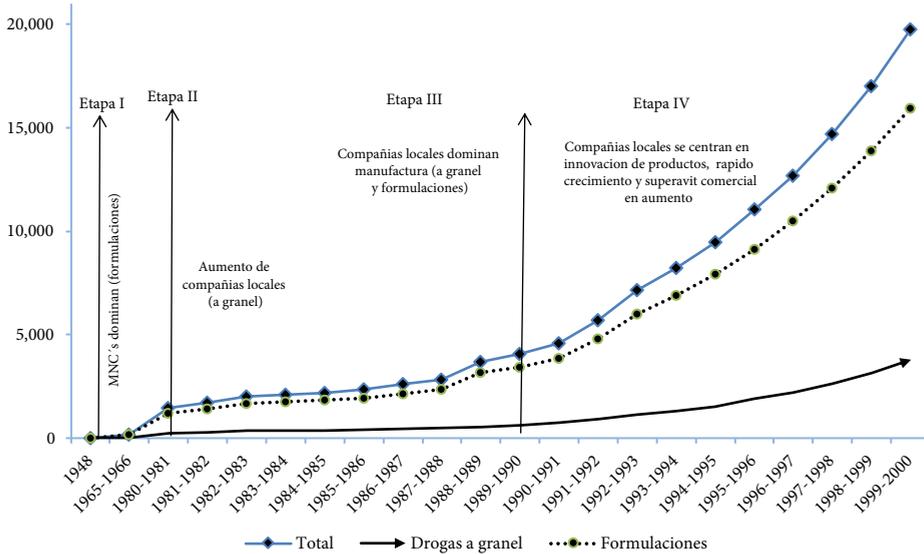
La primera es de 1850 a 1945. La segunda se extiende desde 1945 hasta finales de 1970. La tercera es de principios del decenio de 1980 a principios de 1990, y la cuarta se extiende desde la década de 1990 hasta la actualidad. Desde una perspectiva con mayor amplitud propone que “para mayor comodidad, la evolución farmacéutica se ha dividido en dos fases distintas a saber: preindependencia y los escenarios posteriores a la independencia” (Mazumdar, 2013, p. 17) .

Esta periodización considera los cambios en algunas de las condiciones, a veces favorables y otras no, para la incursión de la empresa transnacional y del trasplante de actividades productivas con destino a India que no han estado exentas de contratiempos. En el país, “europeos y americanos principalmente, lograron involucrar los medicamentos iniciales en un sistema de producción y comercialización masiva, que se vio enriquecido con la investigación y desarrollo” (Jácome, 2008, p. 283). Cuando India logra la independencia de Reino Unido, “la industria farmacéutica incrementa su volumen de ventas al pasar de Rs 10 crore⁴⁴ a alrededor de 5.5 mil millones de dólares en 2004 con una tasa de crecimiento anual de cerca del 17%. La flexibilidad de las disposiciones de la Ley de Patentes de 1970 y las políticas de apoyo del Gobierno juegan un papel fundamental en este crecimiento y el desarrollo de la industria” (Mazumdar, 2013, p. 17).

Una periodización similar de las etapas de crecimiento de la industria farmacéutica es la que ofrece Pradhan (2006); y según él, son cuatro (véase Gráfica 12). Los cortes temporales de la evolución de esta actividad económica tienen, en sus palabras, las siguientes características:

⁴⁴ En este caso “Rs 10 crore” indica 10 millones de rupias (cuando se logra la independencia, no había préstamos en el balance de India, por lo tanto, la rupia india estaba en paridad con el dólar estadounidense). El 16 de noviembre del 2016 la rupia se cotizó frente al dólar en Rs 67.78 por dólar (RBI, 2016a). Según [Xe.com](#), (2016), en una gráfica a diez años en 2013, la cotización alcanzó un pico de 67.09 rupias por dólar y en 2016 llegó a 68.80 rupias por dólar.

Gráfica 12. Etapas de crecimiento y producción de fármacos en la industria farmacéutica india, 1948-2000 (producción en millones de rupias)



Fuente: Elaboración propia con datos de Pradhan, (2006).

[...] en la primera etapa, durante los años cincuenta y sesenta, la industria estuvo dominada en gran parte por empresas extranjeras y siguió dependiendo de los medicamentos a granel importados, a pesar de su inclusión en la lista de 'industrias básicas' para la planificación y seguimiento de los planes [...] La segunda etapa de crecimiento de la industria tuvo lugar en los años setenta. La promulgación de la Ley de Patentes de India en 1970 y la Política de Nuevos Medicamentos de 1978. Esta etapa es un hito importante en la historia de la industria farmacéutica en India. La Ley introdujo una serie de cambios radicales en el régimen de patentes al reducir el alcance de las patentes a sólo los procesos y no a los productos farmacéuticos y también por un corto periodo de 7 años en lugar del anterior de 16 años. En la tercera etapa de su evolución, las empresas nacionales basadas en la ingeniería inversa a gran escala y la innovación de procesos lograron casi autosuficiencia en la tecnología y la producción de medicamentos a granel pertenecientes a varios grupos terapéuticos principales y han desarrollado instalaciones de fabricación modernas para todas las formas farmacéuticas, tabletas, cápsulas, líquidos, orales e inyectables y así sucesivamente. Esto tuvo un impacto duradero en la posición competitiva de las empresas

nacionales en los mercados nacionales e internacionales [...] El impulso de crecimiento desatado por las iniciativas de política estratégica continuó en la cuarta etapa de la evolución de la industria durante los años noventa. La producción de fármacos y formulaciones a granel ha crecido a tasas muy altas y la proporción de medicamentos a granel en la producción total ha aumentado hasta un 19% en 1999-2000, desde un mínimo del 11% en 1965-66 (Pradhan, 2006, p. 6).

Después de consumada la independencia en 1947, “la industria todavía estaba dominada en su mayoría por transnacionales extranjeras con una participación de alrededor del 68%” (Mazumdar, 2013, p. 21). En ese tiempo, las empresas extranjeras eran dominantes y gozaban de fuerte protección de patentes bajo la Ley de Patentes y Diseño de 1911.

Esta ley no daba privilegio a la producción local, los insumos eran importados desde el país de origen y las empresas locales básicamente se dedicaban a ejecutar maquila, “reempaquetaban las fórmulas producidas por las transnacionales y la producción se concentraba en las manos de estas [...] las empresas nacionales también tenían prohibido procesar medicamentos patentados para obtener fórmulas y tampoco podían importarlas” (Lalitha, 2005, p. 190). La industria farmacéutica local recibe protección casi de inmediato después de conseguir la independencia en 1947. En ese momento la industria la controlaban y dominaban pocas empresas transnacionales —Pfizer, GlaxoSmithKline, Merk, Bayer, Johnson & Johnson, por mencionar algunas—. Este tipo de empresas, como ya se ha dicho, dominaron en India entre 1911 y 1970. Pero para consolidar la industria farmacéutica el Estado jugaría un papel protagónico ya que “las empresas públicas y los institutos de investigación desempeñaron un papel clave en el enriquecimiento de la dotación de capital humano que era necesario para que el sector farmacéutico del país prosperara” (Mazumdar, 2013, p. 21). Siguiendo a Mazumdar, (2013, pp. 20-21):

[...] otro logro digno de mención de este periodo fue el establecimiento de dos empresas del sector público (PSU), la Hindustan Antibiotics Ltd. (HAL) en 1954 y Indian Drugs and Pharmaceuticals Ltd. (IDPL) en 1961 para iniciar la producción de medicamentos desde su etapa básica. La HAL se estableció para producir antibióticos con la asistencia de la OMS y el UNICEF. Fue la primera empresa en India en fabricar una serie de

fármacos antibióticos como penicilina, estreptomina, sulfatos, ampicilina, anhídridos y gentamicina desde la etapa básica (Sahu, 1998).⁴⁵ La tecnología requerida para producir estos fármacos fue importada principalmente de un gran número de empresas extranjeras que luego fueron adaptadas a la condición local asistidas por el ala interna de I+D de la compañía (ver Sahu 1998 para más detalles). La IDPL fue establecida con el apoyo y la asistencia de la Unión Soviética para producir antibióticos, medicamentos sintéticos e instrumentos quirúrgicos. La tecnología adquirida para la producción de medicamentos fue transferida a la IDPL por el gobierno soviético y fue mejorada y adaptada a las condiciones locales por los científicos indios.

Aparte de las PSU, el instituto de investigación financiado por el sector público también desempeñó un papel fundamental en el crecimiento del sector. El gobierno creó una serie de institutos de investigación bajo la dirección del Consejo Indio de Investigación Médica (ICMR) y el Consejo de Investigación Científica e Industrial (CSIR) para promover el avance tecnológico del país. Algunos de los institutos CSIR, que han desempeñado un papel importante en impulsar la base de conocimientos en el sector farmacéutico de India, son el Instituto Central de Investigación de Medicamentos (CDRI) de Lucknow, el Instituto Indio de Tecnología Química (IICT) de Hyderabad, el Laboratorio Químico Nacional (NCL) de Pune y los Laboratorios Regionales de Investigación (RRL) de Jammu y Jorhat.

Sin embargo, a pesar del logro, lo que hacía falta entre los institutos de investigación era la orientación comercial. Por lo tanto, la mayoría de los “nuevos medicamentos” desarrollados no podían introducirse de manera rentable en el mercado. Sin embargo, el CDRI inventó más de 100 nuevas tecnologías de proceso, las cuales fueron comercializadas con éxito. Además del CDRI, las tecnologías desarrolladas por NCL y otros RRL también fueron transferidas efectivamente de laboratorios a industrias. El éxito de los laboratorios CSIR en fomentar el entorno tecnológico del sector farmacéutico indio también es evidente cuando encontramos que casi todas las principales compañías farmacéuticas como Lupin, Ranbaxy,

⁴⁵ Mazumdar se refiere al texto de Santosh K. Sahu (1998), *Technological transfer dependence and self reliant development in the third world: the pharmaceutical and machine tool industries in India*, Westport: Praeger Publishers.

Cipla, Nicholas Primal, Wockhardt, Unichem, Torrent, JB, Neuland, Sun Pharmaceutical, Orchid, Sun Pharmaceuticals Ltd. y Aurobindo Pharma Ltd. se han beneficiado de los servicios de los institutos de investigación en India de una manera u otra (Felker, György, Katalin y Goldman, 1997, pp. 13-15).

Aunque esta cita es larga arroja mucha información que es importante para entender la historia del sector farmacéutico indio. Aquí sólo interesa subrayar lo que Lalitha destaca, (2005, p. 191), en el sentido de que “el establecimiento de unidades del sector público y de institutos técnicos que debían dotar al país de habilidades técnicas contribuyó al crecimiento de la industria nacional”. Si se atiende a la política de patente, de acuerdo con Sarkar y Kaur, (2016, p. 16), también es posible identificar un par de periodos en el sector farmacéutico indio:

La industria farmacéutica india puede ser ampliamente dividida en dos periodos, el régimen de prepatente y el régimen pospatente. Mientras que el régimen o proceso prepatente ayudó a la industria a convertirse en una industria genérica de clase mundial, el régimen pospatentes tiene como objetivo fomentar nuevos descubrimientos de fármacos a largo plazo.

El sector farmacéutico en India se ha desempeñado de manera sobresaliente desde la década de 1970. Desde ese momento el país es autosuficiente en medicamentos y se convierte en un actor relevante en la industria global farmacéutica. En este contexto las sustancias farmacéuticas activas (API) se constituyeron en el segmento más grande de este sector. De acuerdo con la fundación para la equidad de marcas, “se espera que India sea el tercer mercado mercantil genérico api más grande en 2016, con una cuota de mercado del 7.2%” (India Brand Equity Foundation, 2016, p. 9). Por otro lado, para la India Brand Equity Foundation, (2016), el sector farmacéutico indio puede ser subdividido de acuerdo con el esquema que se presenta en la Imagen 3.

Así, de acuerdo con este esquema, la industria farmacéutica india se divide en dos secciones. Por un lado, las API o sustancias farmacéuticas activas a granel, subdividen este segmento en genéricos y de marca; y, por el otro, se encuentran las formulaciones subdivididas según los padecimientos que atienden: crónicos y severos. Por ejemplo, los cardiovasculares y neurológicos pueden considerarse crónicos; y los antiinfecciosos, dolor y respiratorios como severos.

Imagen 3. Segmentos farmacéuticos en India según IBEF

Formulaciones patentadas	<ul style="list-style-type: none"> • Medicinas de forma consumible, por ejemplo, para terapias o enfermedad temporal usualmente en la forma de tabletas, capsulas, jarabes e inyectables. • 77.4% de la manufactura total en India produce formulaciones • El tamaño total del mercado de formulaciones en India es cercano a 2.7 mil millones de dólares.
Formulaciones genéricas	<ul style="list-style-type: none"> • Incluye bioequivalentes de una medicina de marca cuya patente ha expirado. Pueden ser de marca y sin marca. Por ejemplo, Plavix, Paracetamol, Ciprofloxin. • El tamaño del mercado doméstico está valuado en 21 mil millones de dólares. • India está posicionada entre las cinco más grandes en el mercado de formulaciones genéricas.
Medicamentos a granel y API	<ul style="list-style-type: none"> • Cualquier farmacéutico, químico, biológico o producto de planta usado como o para ser un ingrediente para manufacturar formulaciones. • Se espera que India sea el tercer global más grande en el mercado de API con una participación de 7.2 global. • 22.6% de los manufactureros totales produce medicamentos a granel. • La industria farmacéutica india es el número dos en cuanto a solicitudes abreviadas de nuevos medicamentos y líder mundial en aplicaciones de Archivos Maestros de Medicamentos (DMF) con Estados Unidos.

Fuente: IBEF, (2017b, p. 14).

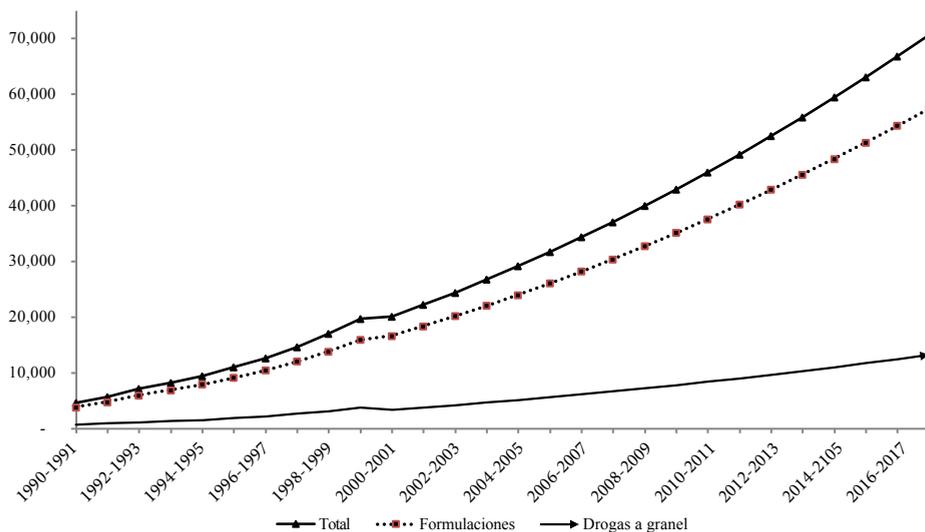
Por lo que se refiere a la modificación de las leyes de patentes de India en la década de 1970, esto facilitó a los productores indios llegar a ser expertos en “ingeniería inversa” y muchos de ellos se iniciaron como empresarios renunciando a las empresas públicas e institutos de investigación donde habían adquirido experiencia y buen entrenamiento. De hecho, las reformas eventualmente se traducen en aumentos en la oferta de copias de medicamentos a menor costo, comparados con los fármacos protegidos por patentes de mayor venta en el mundo; en síntesis “las enmiendas cambiaron el paradigma bajo el cual la mayoría, si no todas,

las compañías farmacéuticas indias construyeron sus negocios” (Vijayaraghavan y Raghuvanshi, 2008, p. 111).

Todos estos cambios van perfilando el reacomodo de las empresas en el sector. De acuerdo con Madanmohan, (1997, p. 107), “la industria farmacéutica de la India, con una tasa de crecimiento promedio del 12%, ha sido testigo de varios cambios. A partir de un valor insignificante de 10 Rs crore de producción, la industria ha crecido a alrededor de 910 Rs crore. El valor de los medicamentos a granel ha crecido de 640 Rs crore en 1989-1990 a 1,580 Rs crore en 1994-1995”. Más tarde, “en la década de 1980, la industria creció a un ritmo rápido del 11% por año, que se aceleró aún más hasta el 17% anual durante los años noventa. El valor de la producción, que era de sólo 168 Rs crore en 1965-1966, subió casi trece veces a 19,737 Rs crore en 1999-2000” (Pradhan, 2007b, p. 236).

En la actualidad, la producción llega a 59,434 Rs crore con una tasa anual compuesta de 8.19% en el periodo de 2000 a 2015. El crecimiento de las formulaciones y los medicamentos a granel o API entre los años 1990 y 2015 se muestran en la Gráfica 13.

Gráfica 13. Producción de medicamentos en la industria farmacéutica india, 1990-2018 (millones de rupias)



Fuente: Elaborada con datos de Pradhan, (2007b, p. 236), y GOI, (2019).

En términos de los grandes cambios acontecidos en el sector, y de acuerdo con Sarkar y Kaur, (2016, p. 29), los rasgos más característicos de la evolución reciente de la industria farmacéutica india son los siguientes:

1990-2010

- Se produjo la liberalización del mercado.
- Las empresas indias lanzaron cada vez más operaciones en países extranjeros.
- India surgió como un importante destino para la fabricación de fármacos genéricos.
- La aprobación de la Ley de Patentes (enmienda) de 2005 condujo a la adopción de patentes de productos en India.

2010

- Incremento considerable en el registro de patentes por parte de los farmacéuticos.
- Las principales compañías farmacéuticas aumentaron sus gastos en investigación y desarrollo con el objetivo de fabricar medicamentos genéricos rentables que reforzarían su presencia en todo el mercado mundial.

2010-2015

- Ley de Enmienda de Patente de 2015, que incluyó enmiendas a la Ley de Patentes de 2002.
- Durante 2014, se permitió el 100% de IED para la industria de dispositivos médicos a través de la ruta automática.
- Las principales compañías farmacéuticas recaudaron fondos para la adquisición en los mercados nacionales e internacionales con el objetivo de aumentar las carteras de productos.
- Se espera que el Proyecto de Política Nacional de Salud 2015 aumente los gastos en el sector de la salud.

Queda claro que a este sector de la economía india lo rige una serie de prácticas, tales como regulaciones de precios, leyes de patentes, políticas de seguridad, regulación de la promoción, seguros, regulación de adquisiciones, entre otras. Por lo tanto, el mecanismo regulador juega un

papel crucial para el avance en el comercio y el desarrollo de la industria farmacéutica local.

Las cifras más recientes, con datos de Sarkar y Kaur, (2016, p. 16), revelan que “el mercado farmacéutico mundial se estimó en 1.03 billones de dólares en 2014. En ese año, la industria farmacéutica mundial (incluidos los mercados auditados y no auditados) creció a un ritmo de 8.4% frente al 4.9% en 2013. Norteamérica (principalmente Estados Unidos), Europa y Japón son los mercados dominantes en la industria farmacéutica mundial”.

En cuanto al valor de la industria farmacéutica india entre 2014-2015, es de alrededor de 36.8 mil millones de dólares. De esta cifra, el mercado de formulaciones representa casi 12.2 mil millones de dólares, que constituyen alrededor de 1.1% del mercado global en términos de valor (Sarkar y Kaur, 2016, p. 16).

Una de las razones para el rango más bajo en términos de valor, y rango más alto en términos de volumen es la fabricación de medicamentos de bajo costo en la India; aproximadamente entre un 5% y un 50% menor es el diferencial de precios comparado con los países desarrollados. La industria ha alcanzado la autosuficiencia en la producción de formulaciones, y produce casi el 70% de las necesidades de medicamentos a granel del país. India es también uno de los principales productores de medicamentos genéricos en el mundo (Sarkar y Kaur, 2016, p. 55).

En este sector se registró una mayor competencia y un crecimiento en términos de valor y de volumen.⁴⁶ La tecnología patentada, el gasto de I+D y el acceso a canales de distribución son algunos de los obstáculos a la entrada de esta industria. En el frente interno, “la industria farmacéutica de la India enfrenta varios retos derivados de: 1) los cambios en los derechos de propiedad intelectual (DPI), debido a que la India suscribe el acuerdo de la OMC; 2) la consolidación de las compañías farmacéuticas

⁴⁶ De acuerdo con Jácome (2008, p. 214), “la década de los noventa imprimió grandes cambios en la industria farmacéutica, pues fue objeto de numerosas fusiones y adquisiciones (M&A), lo que originó un reacomodamiento en el mercado de medicamentos. Al comenzar la década, las diez farmacéuticas más grandes controlaban el 28% del mercado, mientras que al finalizar el siglo ellas eran dueñas de más del 45% de éste”.

multinacionales a través de fusiones; y 3) la intensa competencia en el mercado interno” (Madanmohan, 1997, p. 107).

En efecto, el mercado indio de fabricación de medicamentos tiene mucho éxito en las tres últimas décadas, en parte se debe al crecimiento de la economía que confiere de ingresos a una considerable clase media en ascenso, y en buena medida porque la población del país aumentó la demanda de medicamentos occidentales y el probable desplazamiento del uso de la medicina tradicional milenaria. Si bien globalmente la industria farmacéutica la domina un pequeño número de corporaciones transnacionales, éstas se dedican al desarrollo de nuevos medicamentos o dan la licencia (con el cobro de regalías) para ser producidas por terceros y usan el sistema de patentes para prevenir que otros fabricantes las produzcan y comercialicen. Utilizan una infraestructura sofisticada de mercadotecnia para fomentar el uso de nuevos medicamentos y conservan las participaciones del mercado aun cuando la patente ha caducado. Un gran número de las compañías farmacéuticas restantes en el sector son mucho más pequeñas comparadas en tamaño, y en lo fundamental se dedican a fabricar, preparar y comercializar medicamentos cuyas patentes expiraron. A estas compañías se les conoce como compañías de genéricos.⁴⁷

Una vez implementadas las reformas en el sector de los productos farmacéuticos, India concede la entrada de inversión extranjera al 100%. En esta modalidad de inversión no se requiere la aprobación previa del Gobierno para la entrada de nuevas empresas (*greenfield*). Si, en contraste, la inversión es canalizada hacia una empresa ya existente, es necesaria una aprobación previa por parte del gobierno indio (Department of Industrial Policy and Promotion, 2015, p. 21). Por supuesto que el camino fue arduo, ya que,

Bajo la Ley de Patentes y Diseños de 1911, que estuvo en vigor hasta 1972, la India tuvo efectivamente un régimen de patentes de productos farmacéuticos. Bajo este régimen, mientras las multinacionales impedían a las compañías locales producir nuevos medicamentos, usando la entonces existente ley de patentes, fueron más entusiastas al procesar medicamentos importados más que desarrollar la industria desde lo básico (Basu, 2007, p. 394).

⁴⁷ Al menos hasta 2007, según Basu, (2007, p. 394), “las multinacionales no dominan la industria farmacéutica en India. De hecho India y Japón son los únicos dos países en el mundo donde las transnacionales occidentales no dominan la industria farmacéutica”.

Esto trajo como consecuencia, por un lado, debido a la falta de competencia, que los precios de los medicamentos en India fueran elevados y, por el otro, en la década de 1970 India dependió de las importaciones para muchas de los medicamentos esenciales. Teniendo en cuenta lo dicho, a continuación paso a revisar la competencia del mercado en el que se inscribieron estas etapas.

Competencia local

Las principales compañías farmacéuticas locales de India COMPiten, tanto en productos genéricos como de marca, en los mercados interno y global. Muchas corporaciones farmacéuticas transnacionales tienen filiales u otras operaciones en el país; por ejemplo GlaxoSmithKline, Baxter, Abbot, Aventis, Pfizer, Novartis, Wyeth, y Merck tienen subsidiarias. Como he mencionado, la reintroducción de patentes de producto incentivó el regreso de éstas y otras empresas mundiales, que dejaron el país en el periodo de patentes de proceso. Regresaron también por algunas exenciones fiscales, derivadas de la deducción del capital en I+D, y otros incentivos financieros ofrecidos por el gobierno indio. Sin embargo, aún hay incertidumbre sobre el control de precios y exclusividad de los datos.

La Ley de 1911 reemplazada por la Ley de Patentes de 1970 elimina el poder monopólico de las transnacionales al abolir la protección de patentes por producto y únicamente se da protección de patentes a procesos farmacéuticos. Comienza así el desarrollo de las empresas que vendrían a conformar la exitosa industria de genéricos indios —Cipla, Dr. Reddy's, Rambaxy, entre otros—, la cual a través del desarrollo eficiente de procesos (e ingeniería inversa) introducía medicamentos en el mercado internacional a bajos precios y con una alta calidad de productos. Este entorno hizo posible la pérdida de posiciones de mercado de la gran empresa transnacional.

La industria farmacéutica India comenzó a suplir medicamentos a bajo precio para el VIH/SIDA. El precio cargado por la compañía originadora para una combinación de tres fármacos (stavidine-lamivudine-nevirapine), que dramáticamente reduce las muertes de VIH en los países

desarrollados, excedía los 10,000 dólares por paciente por año hasta recientemente. Ese precio hacía casi imposible tratar a todos los pacientes en los países en desarrollo. Después que Cipla ofertó la triple terapia a 350 dólares (por año), los precios internacionales se han derrumbado haciendo los medicamentos más asequibles y accesibles (Basu, 2007, p. 394).

De acuerdo con datos de autoridades de India (National Pharmaceutical Pricing Authority, 2007, p. 1), el número de fabricantes de unidades farmacéuticas en el país para fabricación de formulaciones y medicamentos a granel llegaba a 10,563,⁴⁸ siendo Maharashtra y Gujarat donde se concentra la mayor parte.

Cabe aclarar que India tiene una extensión territorial de casi 3.3 millones de kilómetros cuadrados y que, después de la independencia quedó dividida en veintinueve estados, seis territorios y un territorio de la capital de la nación.

Del total de 10,563 fabricantes de productos farmacéuticos en el país, 8,174 o 77.4% fabrican medicamentos “de formulación” y el restante 22.6% se dedican a la fabricación a granel. Se observa que mientras cinco estados Maharashtra (29.7%), Gujarat (14.4%), Bengala Occidental (7.2%), Andhra Pradesh (6.9%) y Tamil Nadu (5.4%) representan alrededor de dos tercios del número total de los fabricantes, y los otros veintidós estados/tu representan un poco más de un tercio de los fabricantes de productos farmacéuticos en el país (NPPA, 2007, p. 3).

Aunque la NPPA, (2007), no menciona si estas unidades son locales o foráneas, señala los nombres de las grandes corporaciones transnacionales, tales como Pfizer, AstraZeneca, Bayer, Merck, Sandoz, Rambaxy, Johnson & Johnson. Sin embargo, de acuerdo con Gehl (2016, p. 16), la industria farmacéutica india “la integran empresas nacionales y filiales de empresas multinacionales de las cuales las domésticas, al menos hasta 2006, no son superiores a 5,877”.

Es una mezcla heterogénea de empresas, tanto organizadas como no organizadas. Abarcan desde las grandes empresas que son subsidiarias

⁴⁸ Mazundar, (2013, p. 44), ofrece una relación detallada en la Table A2. De acuerdo con la información, en el 2000 fueron 20,053 unidades de producción.

de grandes empresas multinacionales o totalmente indias, como Cipla, Ranbaxy y Dr. Reddy's Labs, hasta medianas y pequeñas empresas que también se extienden a las operaciones de garaje. En comparación con la cifra comúnmente citada de 20,000 unidades de fabricación en el sector farmacéutico, un comité de expertos creado por el gobierno de la India en 2003 ha aclarado el número de unidades activas sobre la base de las licencias de fabricación de fármacos expedidas. Según el Comité, el número total de unidades de fabricación dedicadas a la producción de fármacos a granel y de formulaciones dentro de la India no es superior a 5,877. El mercado está muy fragmentado, con sólo unas 300 empresas que representan casi todo el mercado nacional (Gehl, 2006, p. 16).

De esta población de empresas, alrededor de treinta y cuatro corporaciones farmacéuticas extranjeras participan en el mercado farmacéutico de India. Quince de ellas se encuentran entre las veinte mayores compañías farmacéuticas del mundo. Por otro lado, aproximadamente 5,900 locales eran formadas por grandes, medianas y pequeñas empresas de compañías locales. Muchas de ellas producen medicamentos genéricos y similares, a tal grado que es probable que cientos de estas fabriquen la misma droga. Así, la industria se caracteriza por una fuerte competencia y altos volúmenes de producción debido a un exceso de capacidad, poco margen de ganancia y fuerte control de precios.

De acuerdo con un reporte de KPMG, (2006, p. 7), “el sector ‘organizado’ de la industria farmacéutica de India se compone de 250 a 300 empresas, que representan el 70% de los productos del mercado, y las 10 más importantes representan el 30%. Sin embargo, el sector total es cercano a 20,000 empresas, algunas de las cuales son extremadamente pequeñas. Aproximadamente el 75% de la demanda de la India para los medicamentos se cumple con la fabricación local”.

Cinco años más tarde, en 2011, el Grupo de Trabajo de la Industria Farmacéutica india, organizado por los Comités Directivos del Duodécimo Plan Quinquenal (2012-2017), escribe:

La industria está bastante fragmentada y comprende casi 10,500 unidades, la mayoría de ellas en el sector no organizado. De estos, alrededor de 300-400 unidades se clasifican como pertenecientes al sector organizado de mediano a grande con los 10 principales fabricantes que representan

el 36.5% de la cuota de mercado. En lo que respecta al componente de medicamentos a granel de la industria, el mercado es de alrededor de 42,000 millones de rupias, lo que le da una participación de alrededor del 50% del mercado interno total. Esto le da a la industria de medicamentos a granel de la India una participación de aproximadamente el 9% del mercado global de medicamentos a granel (GOI, 2011, p. i).

Con datos de Bureau van Dijk, (2018), en el Cuadro 5 expongo las diez primeras empresas farmacéuticas en India de acuerdo con sus activos fijos para el periodo 2008-2017. Según esta información, se comprueba una alta concentración de medios de producción en esta industria, puesto que tan sólo las cinco primeras, es decir, Piramal Enterprises, Sun Pharma Lupin, Cipla y Dr. Reddy's, son dueñas del 56% de los activos fijos de entre las veinticinco mayores empresas farmacéuticas indias en 2017.

Cuadro 5. Primeras diez corporaciones farmacéuticas indias por activos fijos, 2008-2017 (millones de dólares)

Corporación/Año	2008	2009	2010	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piramal Enterprises Ltd.	331	406	475	1,754	2,555	2,972	2,874	2,558	3,933	6,089
Sun Pharmaceutical Industries Ltd.	484	784	1,210	1,071	1,208	1,669	1,778	3,180	3,858	4,389
Lupin Ltd.	351	512	651	712	693	683	848	1,920	2,260	2,167
Cipla Ltd	497	479	652	930	839	896	1,290	1,298	1,817	1,884
Dr Reddy's Laboratories Ltd.	879	848	929	968	1,042	1,106	1,197	1,295	1,842	1,852
Cadila Healthcare Ltd.	357	351	435	557	706	769	757	770	945	1,419
Torrent Pharmaceuticals Ltd.	140	178	214	210	225	277	615	659	744	1,381
Intas Pharmaceuticals Ltd.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	277	318	446	1,176
Merit Organics Ltd.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	1	1	1,143
Aurobindo Pharma Ltd.	394	380	506	571	581	577	642	737	859	1,086

Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk (2018).

El arreglo cambia un poco si la relación se hace de acuerdo con las ventas netas. Sin embargo, la concentración es la misma ya que las empresas bajo estudio concentran el 46% de las ventas netas entre 2008 y 2017 (Bureau van Dijk, 2018).

Si existe concentración de activos y ventas, también sucede con las fortunas de los principales dueños de estas empresas. Tan es así que algunos directores ejecutivos (o CEO, por sus siglas en inglés) de estas empresas se encuentran entre los más prominentes de India. La revista *Forbes*, (2016), para ejemplificar, registra 18 personas/familias dentro de las 100 más acaudaladas en India en 2016, cuyas fortunas (expresadas en miles de millones de dólares) se forjaron en el sector farmacéutico. Ocupa en esta lista el lugar número dos Dilip Shanhvi, con una fortuna de 16.9 mmd; el número veinte Desh Bandhu Gupta, con 5.1 mmd; y el lugar veintitrés Pankaj Patel, con 4.5 mmd.

Según Bureau van Dijk, (2018), Sun Pharma encabeza la lista de las empresas farmacéuticas con mayores ganancias obtenidas en 2017. Sus ganancias netas equivalen a 1,074 millones de dólares en 2017 (véase el Cuadro 6).

Cuadro 6. Cinco mayores corporaciones farmacéuticas indias de acuerdo con sus ganancias netas, 2008-2017 (miles de millones de dólares)

Corporación/Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sun Pharma Ltd.	372	357	299	407	519	548	523	725	685	1,074
Lupin Ltd.		151	240	222	224	284	231	189	227	155
Aurobindo Ltd.		98	151	193	170	242	306	384	341	394
Dr. Reddy's Labs. Ltd.		-101	24	224	279	308	358	354	321	186
Cipla Ltd.		20	125	126	-24	54	195	252	299	355

Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk, (2018).

A su vez, el IMS Health, (2016, p. 1), considera que “las empresas indias poseen un 2.5% de participación en el mercado global y crecen más rápido que el mercado global. Entre las cinco principales compañías indias, Lupin y Aurobindo están creciendo a un 13% y un 4%, respectivamente,

para el año que termina en mayo de 2016”. Los datos presentados por la consultora se aprecian en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Empresas farmacéuticas indias. Tamaño del mercado mundial en mayo de 2015 (millones de dólares y porcentajes)

Valores en Mn USD	May 2015 (mens)	Crecimiento mens %	MAT * (Mayo 2015 mens)	MAT crecimiento %
Compañías indias/ Tamaño de mercado	1951	-1.2	24944	6.4
Sun Pharma	307	13.5	3558	-3
Lupin	283	37.1	3054	12.5
Dr Reddy's Lab	182	-14.2	2604	-2.9
Aurobindo	131	-1.6	1833	3.9
Zydus Cadila	110	-14.8	1548	2.6
Glenmark	101	-11	1326	3.5
Intas	76	-14.1	1218	11.4
Torrent	94	-1.6	1170	11.7
Cipla	77	5.4	958	7.5
Hetero drugs	45	-14.1	731	93.6
Alkem	52	5.8	630	12.1
Wockhardt	40	-18.6	576	-8.4

Fuente: IMS Health (2016, p. 7).

* *Moving annual total* (MAT), o total anual variable, se refiere al valor total de una variable, como las ventas de un producto, en el transcurso de los doce meses anteriores. Es una suma anual acumulada, por lo que los cambios al final de cada mes con los datos del nuevo mes se suman al total y los datos del primer mes del periodo retirado (NKC Pharma, 2018, p. 1).

El incremento de la cuota del mercado de las empresas farmacéuticas indias se debe, en gran medida, a que fabrican una amplia gama de medicamentos genéricos (de marca y sin marca), productos intermedios y sustancias farmacéuticas activas. Y también es una consecuencia de la mayor concentración de la propiedad de las empresas pues, “en 2005,

nueve de las 10 principales empresas de la India eran de propiedad nacional, en comparación con sólo cuatro en 1994” (KPMG, 2006, p. 7).

A nivel mundial, indica De María, (1997, p. 891), “40 grandes empresas parecen jugar a ‘las sillas musicales’, cambiando en el tiempo su posición relativa en el mercado general, conforme pierden y ganan posiciones en los mercados específicos debido a la introducción de nuevos productos”. Algo parecido sucede con la industria farmacéutica india, pues en el 2005 “las 10 principales empresas farmacéuticas de la India eran Ranbaxy, Cipla, Dr. Reddy’s Laboratories, Lupin Ltd., Nicolas Piramal, Aurobindo Pharma, Cadila Pharmaceuticals, Sun Pharma, Wockhardt Ltd. y Aventis Pharma” (KPMG, 2006, p. 7). Estas empresas, como se verá más adelante, continúan su dominio entre las diez posiciones principales dentro de la industria.

En el sector sobresale Sun Pharmaceutical Industries,⁴⁹ empresa dedicada a la fabricación de genéricos, genéricos de marca, productos intensivos en tecnología de difícil fabricación, medicamentos de venta sin receta, antirretrovirales, ingredientes farmacéuticos activos e intermedios. Continúa Lupin Ltd., compañía farmacéutica de genéricos fundada en 1968 por el Dr. Desh Bandhu Gupta, famoso por fabricar medicamentos contra la tuberculosis. Le sigue Cadila Pharmaceuticals Ltd. Cipla, que se constituye en 1935 por Khwaja Abdul Hamied. Finalmente Dr. Reddy’s, fundada por Anji Reddy quien trabajó en la IDPL. Un resumen de indicadores representativos de las cinco mayores empresas farmacéuticas indias se presenta en el Cuadro 8.

En él se exhiben los activos fijos y totales promedio, la ingesta de préstamos, los ingresos acumulados, el gasto en I+D promedio con respecto a las ventas, el beneficio neto y el margen de beneficio. Puede comprobarse que los gastos I+D son aun menores al 10% de las ventas, incluso en el caso de Cipla que ni siquiera llega al 1%. Sin embargo, el margen de beneficio promedio está en el rango de 13 al 34%, entre 2008 y 2017.

⁴⁹ Según la revista *Forbes*, (2016), la riqueza de Dilip Shanghvi, CEO de Sun Pharmaceuticals y el más acaudalado de la industria farmacéutica india, se redujo en 1,100 millones de dólares en 2015, junto con una caída en las acciones de Sun Pharmaceutical Industries, quinto fabricante de genéricos del mundo. La rentabilidad de la compañía mejoró en un trimestre reciente debido en parte a las ventas de la versión genérica de Glivec, una droga contra la leucemia fabricada por Novartis. A principios de este año Sun adquirió 14 medicamentos de Novartis en Japón por 293 millones de dólares que serán distribuidos por Mitsubishi Tanabe Pharma.

*Cuadro 8. Indicadores representativos de las mayores empresas farmacéuticas de India, 2008-2017
(millones de dólares y porcentajes)*

Corporación	Activos fijos promedio 2008-2017 (Mn USD)	Activos totales promedio 2008-2017 (Mn USD)	Préstamos acumulados total 2008- 2017 (Mn USD)	Ingresos totales acumulados total 2008- 2017 (Mn USD)	Gastos I+D/ Ventas promedio 2008-2017 (%)	Gasto en I+D acumulado total 2008- 2017 (Mn USD)	Beneficio 2008-2017 (Mn USD)	Margen de beneficio promedio 2008-2017 (%)
Sun Pharmaceutical Ind. Ltd.	1,963.1	4,546.2	3,380.0	14,457.0	5.55	1,458.0	5,510	34
Lupin Ltd.	1,079.7	2,184.3	1,489.0	12,113.0	8.43	1,353.0	2,278	20
Aurobindo Pharma Ltd.	633.3	1,518.7	3,195.0	8,205.0	1.04	218.0	1,401	13
Cipla Ltd.	1,058.2	2,141.9	1,539.0	10,810.0	0.52	59.0	1,922	19
Dr Reddy's Labs Ltd.	1,195.8	2,625.9	3,830.0	15,422.0	8.17	1,431.0	1,952	13

Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk (2018).

Segmentos farmacéuticos

Este punto es importante porque precisa el tipo de producción que se lleva a cabo y marcó el camino de las empresas en la búsqueda de su expansión y de obtener mayores ingresos. En relación con ello, la IBEF (2017b, p. 14), al considerar los segmentos farmacéuticos en India, apunta que el mercado comprende fundamentalmente formulaciones patentadas, formulaciones genéricas y sustancias farmacéuticas activas a granel, con las características enunciadas en la Imagen 3. El primero con un tamaño de mercado con valor de 2.7 mil millones de dólares, el segundo con un mercado doméstico valorado en 21 mil millones de dólares, y el mercado de medicamentos a granel api del que se espera que India sea el tercer jugador global más grande con una participación de 7.2%. Esta estimación resulta del hecho que casi el 23% de los manufactureros totales en el país produce medicamentos a granel.

Los segmentos de mercado evolucionaron con el paso del tiempo. Son tres factores los que explican esta mutación. Por un lado, las enfermedades cambiaron a medida que creció el bono poblacional; por otro, tras la apertura de los mercados se registra un incremento en la demanda externa y, por último, aumentaron las aprobaciones de calidad sobre la producción de fármacos locales. En 2010, por ejemplo, “los medicamentos alimentarios controlaban la mayor parte (más del 13%) en el mercado farmacéutico de la India. El segmento cardiovascular representó el 10% de la cuota de mercado; es probable que su contribución aumente debido al creciente número de casos cardíacos en la India” (IBEF, 2013, p. 9). Cinco años después, es decir en 2015, los mayores segmentos son analgésicos o el segmento de mitigación del dolor, ginecología, dermatología, gastrointestinales, respiratorios, antiinfeccioso, vitaminas y minerales, cardiovascular, problemas relacionados con el sistema nervioso o sistema central, antidiabéticos y oncología (Pharma Tips, 2012).

Los medicamentos antiinfecciosos contribuyen con el 16% de las necesidades terapéuticas totales del país. Otros segmentos terapéuticos más grandes son: gastrointestinal (11%), cardiovascular (13%) con probabilidad de aumento debido al creciente número de casos cardíacos, analgésico (7%) y respiratorio (9%). Los cinco segmentos principales contribuyen casi un 57% al consumo total de medicamentos (IBEF, 2017b, p. 15).

Por otra parte, desde el punto de vista de los ingresos generados en otros segmentos, en 2015, los medicamentos genéricos suman 70% de la cuota de mercado. India es el mayor proveedor mundial de medicamentos genéricos al suministrar el 20% de las exportaciones mundiales, en términos de volumen.⁵⁰ En el siguiente capítulo tendré oportunidad de profundizar más sobre el proceso que llevó a la industria farmacéutica india a posicionarse como un actor destacado a nivel mundial.

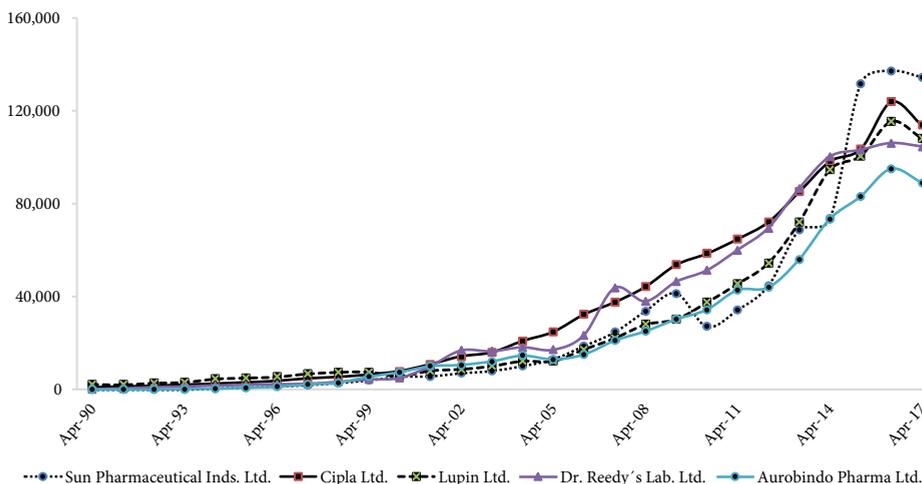
⁵⁰ De acuerdo con la IBEF, (2018, p. 13), “los medicamentos sin receta (OTC) y los medicamentos patentados constituyen el 21% y el 9%, respectivamente, de los ingresos totales del mercado valuado en 20 mil millones de dólares”.

Capítulo 3. El proceso de globalización de la industria farmacéutica india contemporánea

Expansión de la producción de las empresas locales e inversión extranjera directa en el sector farmacéutico indio

Para comenzar, subrayo que, de acuerdo con datos del CMIE, (2017), entre 1990 y 2000 muchas de las variables de interés fueron casi estáticas. Casi cercanas al eje de las abscisas, como puede verse, por ejemplo, en el caso de los ingresos en la Gráfica 14.

Gráfica 14. Ingresos de las cinco empresas farmacéuticas indias más grandes, 1990-2017 (millones de rupias)



Fuente: CMIE (2017).

En la Gráfica 14 se ve también que es a partir del 2000 cuando los ingresos de las principales empresas farmacéuticas registran una aceleración y un movimiento ascendente, constante y continuo.

La explicación de este comportamiento acelerador se debe a la conjunción de varios ingredientes, tales como: aumento de los procesos de fabricación que cumplen con el Reglamento de Buenas Prácticas de Fabricación (CGMP, por sus siglas en inglés), los medicamentos obtienen la certificación de los organismos reguladores para las plantas en funcionamiento; la proactividad en la presentación de solicitudes abreviadas de nuevos medicamentos (ANDA, por sus siglas en inglés); y el aumento de los servicios de investigación y fabricación por contrato (CRAMS, por sus siglas en inglés). Los anteriores son algunos de los elementos que explican el incremento exponencial en las ventas, en concreto en el rubro de exportaciones de medicamentos a granel.

El periodo de 1990 a 2000 no se desprecia. Al contrario, debe ser visto como una década que prepara al sector farmacéutico indio en general, y a las principales empresas en particular, con el fin de ajustar sus estrategias a las nuevas condiciones en un entorno de transformación permanente. Debido a la poca variación en las variables de las empresas sujetas a estudio, el análisis de la financiarización lo acoté a diecisiete años, representativos de la situación referida. Un intento de exploración y estudio anterior al 2000 resulta infructuoso debido al comportamiento expuesto en la Gráfica 14. Es decir, en el siguiente apartado me ocupo de revisar el periodo de 2000 a 2017, esto es, el nuevo siglo.

Debo añadir que además de los informes anuales de las propias empresas y de la base de datos de ProwessIQ del CMIE, (2017), conté con el acceso a la base de datos de Orbis, subsidiaria de Bureau van Dijk a Moody's Analytics Co., (2018), que condensa alrededor de 55 millones de empresas del área Asia-Pacífico y que posee los informes de las empresas a investigar en un formato estándar detallado.

En el capítulo anterior señalé la periodización del sector farmacéutico indio propuesta por Pradhan, (2006). Ésta comprende desde la independencia india hasta el fin del siglo XX, es decir, de 1948 a 2000. La propuesta del autor se basa en datos de producción de formulaciones y medicamentos a granel de las empresas locales, en el entorno de las

políticas económicas y el marco jurídico que el gobierno indio llevó a cabo en esos años.

El comportamiento de este tipo de producción en el periodo de estudio propuesto, es decir entre 1990 y 2015, lo expuse en la Gráfica 13. De acuerdo con esa información, la producción de formulaciones y medicamentos a granel registró un crecimiento ascendente. En este periodo, en promedio, la producción se estimó en 22,391 en formulaciones y 4,880 en medicamentos a granel, con una desviación estándar de 13,743 y 3,147, respectivamente —todas estas cifras están expresadas en millones de rupias corrientes—. Las formulaciones inician a partir de 3,840 en 1990 y alcanzan su punto más alto en 2015 cuando llegan a 48,433. Por otro lado, las *api* o medicamentos a granel comienzan con un valor de 730 en 1990 y logran la cúspide en 2015 con un valor de 10,998. Esta conducta, como se ha visto, inicia en 1990 cuando las empresas locales reajustan sus actividades productivas y centran su atención en la innovación de medicamentos mediante la mejora de procesos. Este nuevo escenario condujo eventualmente a conseguir un superávit comercial en aumento.

Desde una perspectiva similar, esa representación complementa el esquema e informe que lleva a cabo el IMS Group. En él se analiza la dinámica de ventas de las empresas del sector farmacéutico indio,⁵¹ una vez anunciada una estructura formal de patentes en 1995 (Udeshi, Bahri y *oppi-IMS*, 2009). Dicho informe expone las que consideran son las etapas contemporáneas de la industria farmacéutica india entre 1995 y 2010 y hacia el futuro. Los autores apuntan que “tras el anuncio de una estructura formal de patentes en 1995, los competidores indios comenzaron a prepararse para el régimen de patentes de productos” (Udeshi *et al.*, 2009, p. 3). En efecto, el régimen de patentes, el incremento de las ventas —incluso la ampliación de la fuerza de ventas— debido al lanzamiento de nuevas marcas, caracterizan, entre los factores más sobresalientes, al sector farmacéutico indio en este periodo.

Un esquema muy parecido, en el que se destacan otras características, lo llevó a cabo la Fundación para la Equidad de Marca. Entre los elementos que subrayan, sobresalen los siguientes:

⁵¹ Al respecto se puede consultar la imagen de la página 3 en Udeshi y Bahri (2009, p. 3).

[...] liberalización del mercado, aprobación de la Ley de Patentes (enmienda) de 2005, que condujo a la adopción de patentes de productos en India, lo cual se tradujo eventualmente en un aumento de solicitudes de patentes por parte de los farmacéuticos, probable adopción de modelos de ventas más nuevos, como la gestión de canales, gestión de cuentas clave y la organización de ventas por contrato. Todo lo cual llevó a que las principales empresas farmacéuticas indias recauden fondos de forma agresiva en el mercado nacional e internacional para financiar la adquisición de sus carteras de medicamentos (IBEF, 2016, p. 8).

Estas representaciones muestran que a medida que crecía el sector, el tema de las patentes fue esencial. No hay que olvidar, como he dicho antes, que la historia reciente de la industria farmacéutica de India “se divide ampliamente en dos periodos, el régimen previo a la patente y el régimen pospatente” (Sarkar y Kaur, 2016). Resulta obvio que el cambio ayudó al sector farmacéutico local y lo posiciona en “una industria de genéricos de clase mundial” para luego cimentar las bases a fin de “promover nuevos descubrimientos de medicamentos a largo plazo” (Sarkar y Kaur, 2016, p. 17). Así,

Después de las reformas la industria ha aprendido a diversificarse a partir de medicamentos a granel y encarar una creciente competencia. El Dr. Reddy's, tal vez, fue uno de los primeros en darse cuenta de las implicaciones y, lento pero firme, efectuó un cambio en el balance, inclinándose hacia las formulaciones. [...] Dr. Reddy's y Aurobindo y otras empresas farmacéuticas de segunda línea como Divi's Laboratories, Matrix, Suven Pharma y Neuland Laboratories (todas cuya sede está en Hyderabad), que eran desconocidas hasta que la economía se abrió, utilizaron sus propias estrategias para la supervivencia y el posible escenario posterior a la creación de la OMC (Reddy, 2004).

En ese contexto, al revisar el llenado de solicitudes de patentes nacionales e internacionales, confirma que India es creador de nuevas tecnologías en varios campos, mayormente en biotecnología y farmacéutica. De acuerdo con la oficina de patentes de India, con sede central en la ciudad de Calcuta, Bengala Occidental (GOI, 2015a, p. 37), entre 1997 y 2015 recibieron un total de 456,320 solicitudes sobre patentes, marcas registradas y diseños, es decir un promedio de 25,351 por año. Los

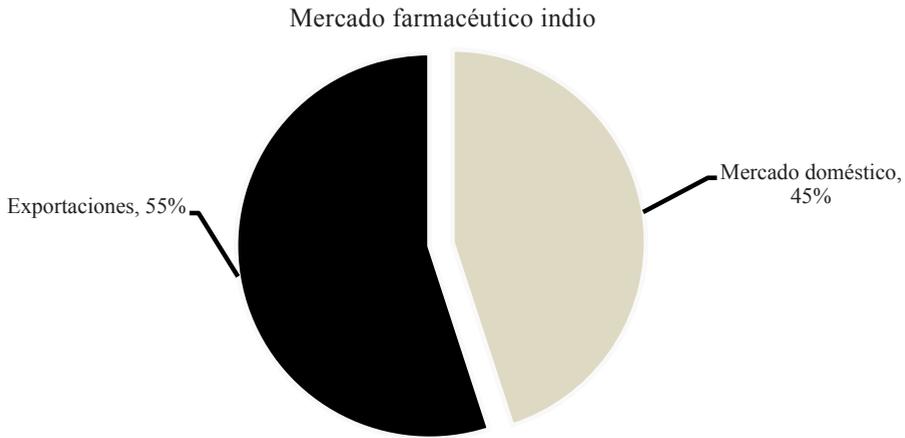
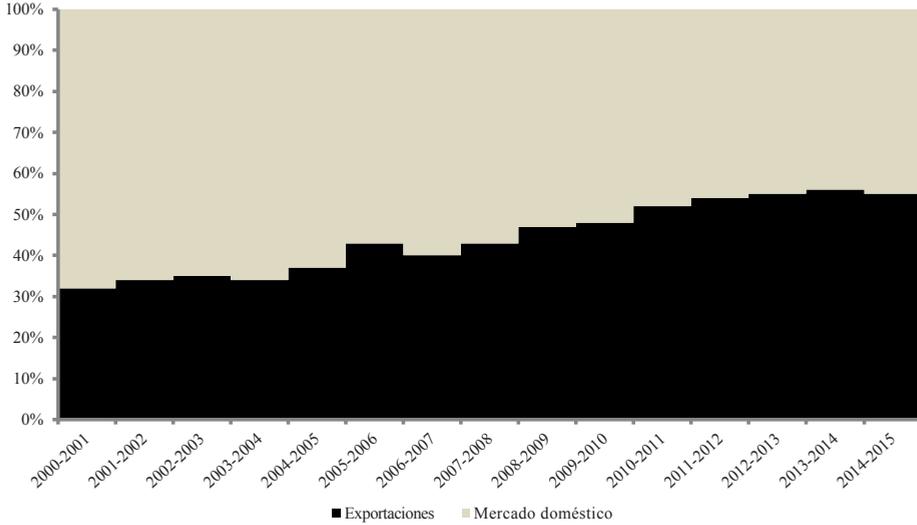
residentes indios presentaron 99,706 y 75,050 fueron de extranjeros. De estas solicitudes no todas son aprobadas; algunas incluso se abandonaron o no se les dio seguimiento, de ahí las diferencias. Así, la oficina concedió 80,022 registros aceptados, es decir el 17.54% del total de las solicitudes recibidas. La oficina no especifica el dato de patentes concedidas a la industria farmacéutica, pero sí las que recibe, en este caso fueron 40,980 solicitudes recibidas, esto es en promedio 2,411 o casi el 9% entre 1997 y 2015 (Udeshi *et al.*, 2009, p. 3).

En resumen, el marco regulatorio y jurídico es un elemento que explica y condiciona el dinámico comportamiento contemporáneo del sector: el ejemplo más evidente de tal cambio, es el despegue en la producción de medicamentos, sobre todo en el segmento de genéricos. Como señalé antes, a principios de la década de 1990, India hace frente a la crisis económica nacional más severa de la etapa posindependiente. La respuesta gubernamental para encarar el trance fue mediante reformas económicas tendientes a la liberalización, apertura y desregulación de sus mercados. A pesar de las modificaciones legislativas, veinte años fueron necesarios, entre la Ley de Patentes de 1970 y el despegue ocurrido en la industria farmacéutica a principios de 1990. Diez años más transcurren para orientar el crecimiento de la industria de fabricación de medicamentos genéricos local, cuya misión es tratar o erradicar enfermedades tales como el VIH/SIDA, la tuberculosis, o el cáncer con medicamentos de buena calidad y a precios asequibles. Veamos ahora qué sucede en materia de la producción.

Producción, importaciones y exportaciones

Un aumento en la demanda interna y externa trajo mayor producción. Con este cambio, el mercado farmacéutico indio, fundamentalmente centrado hacia adentro, se consolida así en un actor global al satisfacer parte importante de la oferta de medicamentos genéricos. Entre otros factores, los altos precios en Europa y Estados Unidos junto con exportaciones en aumento encauzan al sector a obtener superávit comercial en productos farmacéuticos (GOI, 2018c). En promedio registró 7,170 millones de dólares por año, al pasar de 974 a 22,582 millones de dólares entre 1990 y 2015, la Gráfica 15 ilustra este comportamiento.

Gráfica 15. Exportaciones y mercado doméstico de productos farmacéuticos en India, 2000-2015



Fuente: IBEF, (2017b, p. 11), con datos de Pharmexcil, Department of Pharmaceuticals, PWC, McKinsey.

Debo agregar que en la literatura no aparece ninguna discusión cuando aluden que hay entre cinco a veinte mil unidades de producción (NPPA, 2007, p. 1; Gehl, 2006, p. 16). No obstante, la IBEF, con datos del Reporte anual del Departamento de Farmacéuticos del Gobierno de

India, muestra la concentración de unidades farmacéuticas en los veintinueve estados que conforman la nación en 2015. De acuerdo con ese informe, Maharashtra es el estado que aloja a la mayoría de las empresas. Ahí se domicilia el 45% de las unidades manufactureras registradas en este sector en toda India; lo siguen el estado de Gujarat con 14% y Bengala Occidental con 8% de las unidades (IBEF, 2017b, p. 13).

La composición no cambia sustancialmente en el periodo de estudio (GOI, 2017c). Es importante subrayar la cantidad de unidades de producción porque de ellas depende la producción de medicamentos. La IBEF, sirviéndose de las cifras de India Ratings, concluye que “la industria farmacéutica local ha crecido a una tasa anual compuesta de 8.10% entre 2004 y 2017”. Esta trayectoria se explica por el crecimiento de la demanda interna, además del aumento de medicamentos indios por el resto del mundo. También porque “esta industria ha desarrollado infraestructura, tecnología y un amplio rango de productos manufacturados” (IBEF, 2017b, p. 12).

En la actualidad y de manera global, “la industria farmacéutica india se posiciona como la tercera mundial en términos de volumen y produce el 10% de los farmacéuticos totales globales. La industria farmacéutica india se valúa en 30 mil millones de dólares en 2015. De estos el mercado doméstico es cercano a los 13.6 mil millones y las exportaciones son de alrededor de 16.4 mil millones de dólares” (IBEF, 2017b, p. 11), como se exhibe en la Gráfica 16.

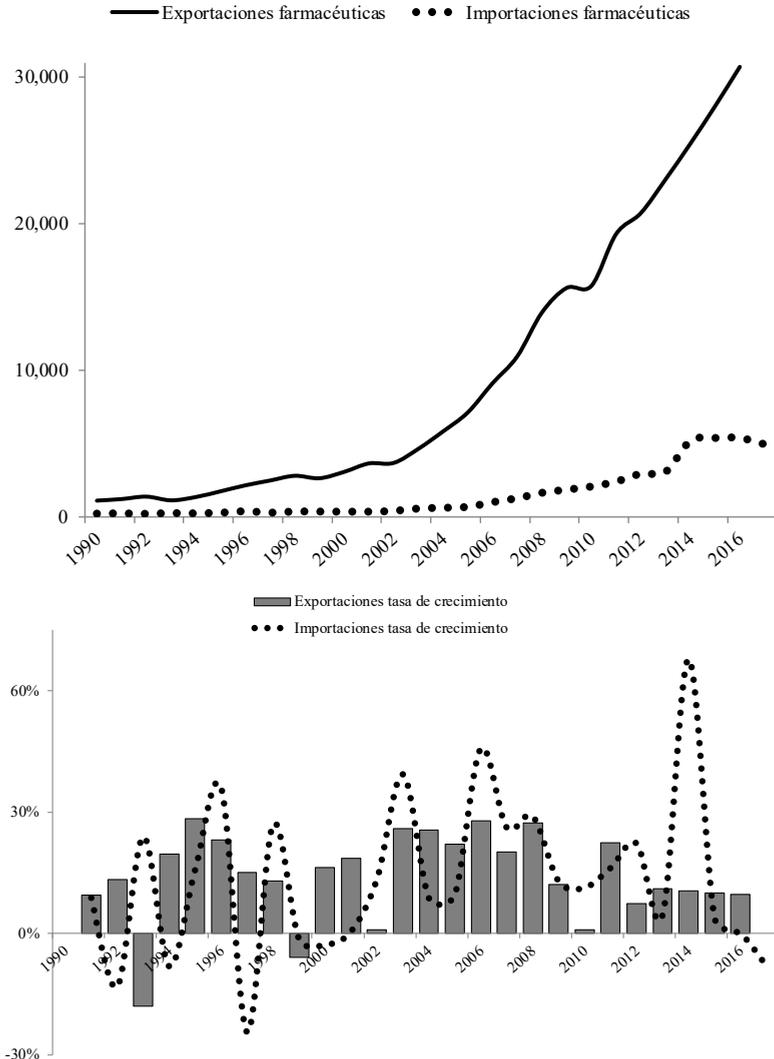
Respecto a las importaciones de productos farmacéuticos, es útil señalar que en términos de valor son cercanas al 0.5% en relación con las importaciones totales. Según el Ministerio de Industria y Comercio (GOI, 2020), en 2019-2020⁵² la importación de productos farmacéuticos fue de 2,335 millones de dólares, mientras que la importación total ascendió a 473,988 millones de dólares. Es decir, representó el 0.49% del total de importaciones. Los principales países a los que India compró en 2019-2020 son los que se relacionan en el Cuadro 9.

En años anteriores, además de los países en esta relación, destacan Dinamarca, que en 2018-2019 ocupó la décima posición al venderle a

⁵² Recordar que 2019-2020 significa que el año financiero inició el 1 de abril de 2019 y finalizó el 31 de marzo de 2020, y así sucesivamente.

India 66 millones de dólares en productos farmacéuticos, y Brasil a quien en 2017-2018 India le compró 85 millones de dólares y conquistó la novena posición. Este movimiento de producción, importación y exportación se traduce en circulación monetaria, de manera que ahora reviso esa materia.

Gráfica 16. Exportaciones e importaciones farmacéuticas en India, 1990-2017 (millones de dólares), y tasas de crecimiento (porcentajes)



Fuente: Elaborado con datos de GOI (2017b).

*Cuadro 9. Importaciones de productos farmacéuticos de India, 2019-2020
(millones de dólares)*

	País	2019-2020
1	Estados Unidos	315
2	Suiza	311
3	Bélgica	292
4	Alemania	207
5	China	166
6	Francia	139
7	Italia	105
8	Holanda	101
9	Indonesia	95
10	Reino Unido	88
	Total primeros 10 países	1,819
	Otros países	516
	Total importaciones de productos farmacéuticos	2,335

Fuente: Ministerio de Industria y Comercio (GOI, 2020).

Ingresos y gastos

No hay una relación causal entre ingresos y gastos, pero entre ellos existe una alta correlación. A mayor gasto es posible ganar más ingresos —si los negocios son exitosos, por supuesto—. Sin embargo, fracasar al hacer negocios lleva a que los gastos puedan exceder los ingresos y, si esto sucede, da como resultado pérdida de la inversión y finalmente presencia de las deudas. A nivel agregado éste no ha sido el caso, ya que, de acuerdo con el Departamento de Farmacéuticos del Gobierno de India, “el ingreso anual de la industria farmacéutica india durante 2015-2016 fue de 185,388 millones de rupias. Que significan un descenso del 7.4% sobre el valor obtenido en 2014-2015 de 200,151 millones de rupias. La tasa media anual compuesta (CAGR) para los últimos cinco años financieros fue de 8.88%” (GOI, 2017, p. 5).

En otras palabras, los ingresos derivados de la operación del sector farmacéutico indio para los periodos 2010-2011 a 2015-2016 fueron siempre mayores que los gastos. Es posible comprobar lo anterior al revisar los montos de ingresos y gastos totales, así como ganancias antes y después de impuestos.

De acuerdo con datos publicados por el Departamento de Farmacéuticos, cuya fuente es el CMIE, (2017), en los últimos cinco años los ingresos y gastos de la industria farmacéutica India pueden sintetizarse como sigue:

La industria de medicamentos y farmacéuticos reportó un desempeño de ventas pobre por dos trimestres consecutivos a finales de septiembre de 2016. Las ventas crecieron únicamente 2.9% en el trimestre finalizado en septiembre de 2016, después de un pequeño 2.5% de crecimiento registrado en el trimestre finalizado en junio de 2016. Los gastos de operación de la industria rozaron el 5.4% durante el trimestre de septiembre de 2016, mucho más rápido que el crecimiento en ventas. Como resultado, la ganancia de operación de la industria declinó en 5.4%. El margen de operación se contrajo 185 puntos base a 21.1%. Al declinar 3.4% los gastos posoperación, restringieron el descenso en sus ganancias netas a 0.8%. El margen de ganancia neto de la industria se contrajo 160 puntos básicos a 13.7 durante el trimestre (GOI, 2017, p. 5).

Entre 2014-2015 y 2015-2016 los ingresos caen 7% y las ganancias después de impuestos aumentan 14%, al pasar de 2,000 a 1,853 y de 191 a 218 millones de rupias, respectivamente. Si bien han tenido algunos altibajos, queda claro que en esos periodos las empresas del sector no sufrieron problemas de liquidez ni, por supuesto, de insolvencia. Examinemos brevemente ahora, en el siguiente apartado, el tema de la competencia a través de las inversiones, particularmente las foráneas.

Inversión extranjera directa

El tema de la competencia es decisivo. Concretamente el relacionado con la inversión extranjera directa (IED). Con el fin de aumentar la cuota de mercado, las empresas transnacionales alojadas en India desarrollaron

estrategias más agresivas. Antes de las reformas estas empresas no invertían o arriesgaban capital debido a las limitaciones que en materia legal surgían en torno al tema de las patentes, la dificultad en la distribución de medicamentos y la escala relativamente pequeña que ofrecía el mercado interno. Una vez aplicado el régimen de patentes el panorama cambia de manera radical y las previsiones de crecimiento ofrecidas alientan la toma de mayores riesgos, pero también beneficios.

En septiembre de 2014 el gobierno de India lanzó el programa *Make in India* con el fin de aumentar su inversión en varios sectores. Con la puesta en marcha de este marco “se permitió el 100% de ied a través de una ruta automática para los proyectos farmacéuticos de *greenfield* y para los proyectos *brownfield*⁵³ se permite hasta en un 74% a través de una ruta automática y más allá de eso a través de la aprobación del gobierno” (GOI, 2017, p. 3).

Un reflejo del aumento del interés en el mercado de India es el incremento de la ied por parte de las empresas transnacionales y los nuevos productos comercializados (en específico medicamentos de marca).

Resalta el hecho de que en 1991 el monto de entradas de la ied en India fue únicamente 165 millones de dólares, con una tendencia a incrementarse a 34,426 millones en 2015, que es 208 veces mayor que en 1991 (GOI, 2018b, varios números).

En el Cuadro Estadístico 6 hay una serie de indicadores sobre este tipo de inversiones. La información permite ver que las entradas totales de la ied durante el periodo registran un amplio rango de fluctuación con un mínimo de 165 millones de dólares y un máximo de 41,738 millones de dólares (este último se logra en 2009). Las tasas de crecimiento también revelan fluctuaciones, tanto positivas como negativas. La más alta se consigue en 2007 (155%), y en 1999 y 2010 se registran tasas negativas de 21% en ambos años, lo cual puede ser un indicador de que este tipo de flujos son gobernados por fuerzas externas más que por factores internos.

En promedio entre 1991 y 2015 las entradas de la ied se valúan en 13,614 millones de dólares con una desviación estándar de 14,403

⁵³ Como se dijo en capítulos previos, se conoce como *greenfield* a las inversiones nuevas o que comienzan de cero, o aquellas existentes y modificadas totalmente. Con *brownfield* se identifica a las inversiones que aprovechan instalaciones ya existentes: modificadas, aumentadas y/o mejoradas por los nuevos inversores.

millones de dólares. El coeficiente de variación es de 1.06%, el cual indica la naturaleza fluctuante de la variable. La tasa de crecimiento anual compuesta es de 23.82% durante 1990-2015.

Con respecto a las entradas de la ied en el sector farmacéutico indio, entre 1995 y 2017 se registran 0.3 millones de dólares al inicio del periodo y con una tendencia creciente alcanza un punto máximo de 3,232 millones de dólares en 2011, para luego descender a 633.8 millones en 2015, lo cual, no obstante el decremento, es casi 2,112 veces más que las entradas registradas en 1991 (GOI, 2018b, varios números). La tasa de crecimiento fluctúa tanto positiva como negativamente y alcanza una cima en 2011 (1,446% cuando de un año a otro pasa de 209 a 3,232 millones de dólares). La participación de la ied de la industria en el total de ied recibida fue de 2.63% en promedio, siendo 2004 y 2011 cuando se alcanzan los puntos más altos al registrarse 7 y 9% respectivamente.

Las entradas de ied en la industria promedian 471 millones de dólares con un desvío estándar de 141 millones de dólares, como lo deja ver el Cuadro Estadístico 7. El coeficiente de variación de 0.003% pone de manifiesto las fluctuaciones registradas. La tasa de crecimiento anual compuesta es de 35.28% en el periodo 1990-2017. Una de las razones de este comportamiento es la diferencia entre el mínimo y el máximo de entradas de ied en la industria. El mínimo es de 0.3 que se consigue en 1991 y el máximo de 3,232 millones de dólares de 2011. Sin embargo, el cálculo de la prueba Durbin-Watson (Durbin y Watson, 1950) muestra una correlación positiva entre estas dos variables (0.471) (Gujarati y Porter, 2010, pp. 434-436). Nada de lo expuesto hasta aquí significa que la legislación y el marco regulatorio no existiera. Todo lo contrario. Y ése es precisamente el asunto que trato a continuación.

Marco regulatorio

La promulgación de leyes y las políticas diseñadas por el Gobierno indio tenían dos objetivos principales: acabar con el dominio de las corporaciones transnacionales e impulsar la producción local para lograr la autosuficiencia de medicamentos básicos. Estas medidas, que reducen barreras a la entrada, atraen a medianas y pequeñas empresas farmacéuticas

nativas. Un ambiente propicio estaba gestándose para desarrollar una industria nacional competitiva internacionalmente, que pudiera ofertar en el mercado medicamentos, sobre todo genéricos, de precios bajos. El Estado de un pueblo indio enorme necesitaba urgentemente eliminar la dependencia de costosos medicamentos extranjeros y garantizar el acceso a estos de forma más barata. La otra cara de la moneda es que con estas acciones la industria evoluciona y se convierte en una de las más reguladas del país.

Ley de Patentes de 1970

Esta ley tenía como objeto desarrollar la industria farmacéutica local con el objetivo de producir medicamentos de bajo costo para satisfacer las necesidades de la población india. Con ella se sustituyen las leyes de derechos de propiedad intelectual que estaban vigentes desde el régimen colonial, es decir, se deroga la Ley de Patentes y Diseños de 1911, “que establecía un sistema amplio de protección de patentes para todas las invenciones, excepto las relativas a la energía atómica y otorgaba derechos exclusivos por un periodo de dieciséis años a partir de la fecha de aplicación” (Pradhan, 2007b, p. 234). India termina por reconocer la protección de patentes de “producto” para productos farmacéuticos, agrícolas, y energía atómica. Se eliminan las patentes de productos específicos y se sustituyen por patentes de “proceso” que ayuda a las compañías locales, mediante el uso de la ingeniería inversa, a hacer copias de medicamentos patentados extranjeros sin pago de cuota de licencia. La oferta al mercado de versiones genéricas de “copia” más baratas era legal si se empleaba un proceso de producción diferente del usado por el titular de la patente. La diferencia en precios es abismal. Por ejemplo, entre el Tenormin® de 50 mg y Atenolol de 30 pastillas para 30 días de tratamiento hay una diferencia de 18,000%. En 2011 se vende de marca por 558.97 dólares mientras que el genérico sólo cuesta 3.00 dólares (Roy, 2011, p. 59; Blue Cross Blue Shield of Michigan and Blue Care Network, 2011). La ley de 1970 redujo el plazo de una patente “a sólo cinco años a partir de la fecha de concesión o siete años a partir de la fecha de archivo, lo que sea anterior. En muchos casos, las patentes ‘expiraron’ antes de que se concedieran, de modo que

no existía ningún incentivo para presentar una patente de proceso en la India” (Vijayaraghavan y Raghuvanshi, 2008, p. 112).⁵⁴ Esta ley continuó vigente hasta 2005, pero “se han llevado a cabo tres enmiendas en marzo de 1999, junio de 2002 y abril de 2005 sobre la Ley de Patentes de 1970 para armonizar el régimen de patentes con los requisitos del Acuerdo sobre los ADPIC” (Pradhan, 2007a, p. 8; Rathod, 2017, p. 1).

Orden de Control de Precios de Medicamentos de 1970

En 1997 se fundó la Autoridad Nacional de Precios Farmacéuticos (National Pharmaceutical Pricing Authority, NPPA) (GOI, 2019), responsable de “fijar/revisar los precios de los medicamentos y formulaciones a granel controlados y para hacer cumplir los precios y la disponibilidad de los medicamentos en el país” (GOI, 2019, p. 1). Esta institución utiliza la Orden de Control de Precios de Medicamentos (DPCO, por sus siglas en inglés) para fijar el precio máximo de estos, al mismo tiempo que asegura que ninguna empresa practique dominio monopólico y especulativo sobre el mercado farmacéutico indio. También controla los precios techo para medicamentos a granel controlados en todas las transacciones intraindustria, así como los precios techo al por menor para formulaciones controladas.

Según Malhotra, (2010, p. 112), “los controles de los precios de medicamentos en la India han evolucionado durante un largo periodo de tiempo. India tenía uno de los precios más altos de fármacos en el mundo en los años sesenta cuando la inmensa mayoría de indios vivió debajo de la línea de la pobreza”.

De acuerdo con lo anterior, en el Cuadro 10 muestro un resumen de la evolución de los controles de precios en India. Cabe aclarar que esta DPCO de 1970 se introduce para cubrir la mayoría de los medicamentos bajo estricto control de precios. El número de medicamentos a granel bajo este control se reduce de manera gradual de 347 en 1979 a 142 en

⁵⁴ De acuerdo con Vijayaraghavan y Raghuvanshi, (2008, p. 111), “la Ley de Patentes de 1970 fue el factor más importante que sentó las bases para la robusta y próspera industria farmacéutica genérica que India tiene hoy”.

1987 y, disminuye a 74 en 1995. En 2005, los precios de 74 medicamentos a granel y 260 formulaciones suponen aproximadamente el 25% del mercado minorista de India.

Cuadro 10. Control de precios de los medicamentos en India

Año	Marco de referencia	Nivel de control	Aprox. cuota de mercado (%)
Pre-1970	1963: Ley Defensa de India 1966: Ley de Productos Básicos Esenciales	Formulaciones solamente: 1963: Precios de medicamentos congelados; 1966: Orden de Precios de Medicamentos	No conocido
DPCO 1970	Ley de Productos Básicos Esenciales	Casi todos los medicamentos y sus formulaciones	Indirectamente, todo el mercado
DPCO 1979	Política de Drogas - 1977	347 Medicamentos a granel y sus formulaciones	80%
DPCO 1987	Política de Drogas - 1986	142 Medicamentos a granel y sus formulaciones	60%
DPCO 1995	Política de Drogas - 1994	74 fármacos a granel y sus formulaciones	> 40% en el momento de la aplicación, pero ahora representa alrededor del 25%
DPCO 2004	Política Farmacéutica - 2002	74 fármacos a granel y sus formulaciones	> 20%
DPCO 2013	Política Farmacéutica - 2012	74 fármacos a granel y sus formulaciones	> 20%

Fuente: Compilado de Drug Policy, 1977 (GOI, 1977); Política de Medicamentos, 1986 (GOI, 1986); Política de Medicamentos, 1994 (GOI, 1994); Política Farmacéutica, 2002 (GOI, 2002d); y otros documentos del Gobierno de India.

Fuente: Malhotra, (2010, p. 112).

En la última actualización del 15 de mayo de 2013 el gobierno introdujo la DPCO 2013 para cumplir la política aprobada un año antes (GOI,

2015b). De acuerdo con Chaudhuri, (2015, p. 124), las disposiciones más importantes son las siguientes:

El gobierno fijará los precios máximos de los 348 medicamentos (sólo formulaciones) enumerados en la Política Nacional de Precios de Productos Farmacéuticos (2012: 2). Los precios máximos se fijarán sobre la base de los datos basados en el mercado proporcionados por IMS Health, una empresa de investigación de mercado del sector privado. Los precios máximos serán el promedio simple de los precios de todas las marcas con cuota de mercado del 1% o superior. La cuota de mercado se calculará sobre la base del movimiento del volumen de negocios anual; y 3) Los precios máximos fijados permitirán un cambio anual dependiendo de los cambios en el índice de precios al por mayor.

Esta nueva Orden utiliza un método de fijación que depende de los precios de mercado. No indica nada respecto de los medicamentos patentados hasta ese momento.

Ley de Patentes (enmienda) 2005

El Gobierno de India enmienda su ley de patentes en marzo de 2005, que deroga las patentes de “proceso” y reintroduce las de “producto” para productos farmacéuticos, alimentos y químicos. Según un informe de Price Waterhouse Coopers (PWC), (2010, p. 29), “el Gobierno federal introdujo patentes de productos para todos los sectores industriales en virtud de la Ley de Patentes (enmienda) de 2005, en consonancia con el compromiso contraído por la India cuando se suscribió en 1995 el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)”. Esta nueva regulación terminaba con la protección que tenían hasta ese momento las empresas farmacéuticas locales, se estipuló que los medicamentos de imitación, vendidos como copias en el mercado local, debían pagar regalías a los titulares de las patentes —es decir, pago de empresas indias a empresas extranjeras—. La ingeniería inversa o la copia de medicamentos patentados dejó de ser legal después del 1 de enero de 1995.⁵⁵

⁵⁵ De acuerdo con Bhaduri y Brenner, (2013, pp. 762-763), “el periodo de transición a partir de 1995, por lo tanto, presentó una última oportunidad para que las corporaciones genéricas

Esta enmienda sigue permitiendo la venta legal en el mercado local sólo de medicamentos genéricos no patentados y versiones genéricas de medicamentos patentados antes de 1995. Entre las disposiciones más sobresalientes resaltan: 1) una disposición sobre licencias obligatorias para exportaciones hacia los países menos adelantados con capacidad de fabricación farmacéutica insuficiente; y 2) otorga a los nuevos titulares de patentes un monopolio de veinte años, a partir de la fecha de presentación de la patente y, sin una licencia obligatoria, no se pueden vender copias genéricas durante la duración de la patente. La OMC exigió a India establecer un “buzón de correo” donde las solicitudes de patente pudieran presentarse entre el 1 de enero de 1995 y el 2005 (Malhotra, 2010, p. 82).

De esta manera la ley alentó a un buen número de compañías farmacéuticas extranjeras a participar en el mercado indio, “entre enero de 2005 y el 10 de diciembre de 2014, el país otorgó 3,575 patentes a empresas extranjeras frente a sólo 1,039 patentes de empresas nacionales en el sector farmacéutico” (*Business Standard*, 2014, p. 1). La primera empresa extranjera en ganar una patente bajo el nuevo régimen fue Roche (Suiza), y se concede en marzo de 2006 a un medicamento para el tratamiento de la hepatitis C (Pegasys), válida por veinte años a partir del 15 de mayo de 1997 (Malhotra, 2010, p. 91).

Estas modificaciones a la ley no han estado exentas de problemas, pues, para satisfacer la demanda de medicamentos baratos y protección efectiva de la propiedad intelectual:

El gobierno indio promulgó una ley que otorga protección a los productos farmacéuticos sólo si se comprueba que son sustancias químicas nuevas o mejoran la “eficacia” terapéutica de sustancias conocidas. Esta codificación en virtud de la sección 3(d) de la Ley de Patentes (enmienda) de 2005, no se ha mantenido bien con algunas empresas multinacionales, incluida la empresa suiza Novartis. Tras la denegación de una patente para su fármaco contra la leucemia, Glivec, Novartis impugnó la validez de la sección 3(d) en virtud del Acuerdo sobre los ADPIC y la Constitución de la India. El Tribunal Supremo de la India dictaminó contra Novartis en una decisión que tiene, y continuará teniendo,

locales hicieran una ingeniería inversa de todos los nuevos medicamentos que llegaran al mercado internacional antes de 2005”.

amplias implicaciones para las multinacionales, la industria farmacéutica de la India y personas de todo el mundo que necesitan medicamentos asequibles (Bennett, 2014, p. 536).

Un caso muy famoso fue el del fármaco Glivec de Novartis, a quien se le denegó la patente en India, ya que, de acuerdo con el gobierno de este país, la cláusula de la sección 3(d) subraya que:

En la sección 3 de la ley principal, para la cláusula (d), se sustituye lo siguiente:

El descubrimiento de una nueva forma de una sustancia conocida que no resulte en el aumento de la eficacia conocida de esa sustancia o el mero descubrimiento de cualquier nueva propiedad o nuevo uso para una sustancia conocida o del mero uso de un proceso, máquina o aparato conocido a menos que tal proceso conocido resulte en un nuevo producto o emplee al menos un nuevo reactivo (GOI, 2005, p. 3).

El medicamento se patenta en 1993, cuando la Organización Mundial del Comercio no existía aún. En 1997, Novartis da curso a la estrategia habitual de las grandes compañías farmacéuticas para alargar la duración de las patentes, y solicita una nueva patente sobre una variante física del medicamento. En 1998 presenta dicha solicitud en la Oficina de Patentes de Chennai de India (Farmamundi, 2007, p. 3).

Así, se origina una demanda en tribunales que Novartis promueve contra India por la no aprobación de la patente del antitumoral imatinib, de nombre comercial Glivec. Novartis pretendía dos cosas: por un lado recurrir el rechazo de la patente del Glivec y por otro, impugnar el apartado 3(d) de la ley de patentes india que impide patentar productos que no son novedades, sino simples variantes (Farmamundi, 2013, pp. 14-19). Como acota Prieto, (2009, p. 4), “la denuncia de Novartis en la India puso en riesgo la ley de patentes india que impedía patentar medicamentos novedosos, impidiendo así que este país continuara produciendo genéricos para todo el mundo (esencialmente para países pobres)”. Detrás del litigio se escondían aspectos monetarios, ya que en “su forma de marca,

Glivec cuesta alrededor de 2,600 dólares al mes. La versión genérica está disponible en la India por alrededor de 175 dólares por mes” (Chatterjee, 2013, p. 1263).

Es verdad que el marco jurídico delimitó las estrategias emprendidas por las empresas en la búsqueda de mayor crecimiento. Sin embargo, una modalidad que creció con todas estas modificaciones legales es el asunto que reviso a continuación.

Servicios de investigación y fabricación por contrato

Dentro del sector farmacéutico y de biotecnología en India, los servicios de investigación y fabricación por contrato es el segmento que crece más rápido. De acuerdo con la IBEF, (2017a, p. 39), “la industria de servicios de investigación y fabricación por contrato (CRAMS), estimada en 8 mil millones de dólares en 2015, frente a 3.8 mil millones de dólares en 2012 posee un gran potencial de inversiones. El mercado tiene más de 1000 jugadores”.

El grupo de trabajo del Comité del Decimosegundo Plan Quinquenal, apuntaba que,

[...] la India es destino atractivo para la fabricación e investigación por contrato, ya que la industria farmacéutica mundial se encuentra en una encrucijada. [...]

[El vencimiento] de las patentes, con el consiguiente aumento en los costos de I+D, de muchos de los medicamentos *blockbuster*, hace difícil para las empresas mantener su rentabilidad y [permanecer] sin afectaciones. Han encontrado un recurso para externalizar algunas de sus actividades de investigación y fabricación y ahorrar costos en el proceso. Esto ha llevado al crecimiento de los servicios de investigación y fabricación por contrato o CRAMS que favorecen a las empresas en la India. Este tipo de negocios han sido una bendición para las compañías farmacéuticas de mediana capitalización en la India. Las compañías adoptan de buena gana los CRAMS para aprovechar al máximo las características de la India como un país de origen diverso y una sólida base de fabricación en la industria farmacéutica

durante años. La India podría capturar el 10% del mercado mundial de CRAMS de casi 200 mil millones de dólares para 2011 (GOI, 2011).

No debe sorprender entonces que las empresas farmacéuticas transnacionales en la búsqueda de mayor rentabilidad de sus inversiones hagan uso del *outsourcing* —la externalización, subcontratación o terciarización son términos que se utilizan para referirse a *outsourcing* y *offshoring* en el idioma español, aunque hay claras diferencias no se abordarán aquí ya que apuntan a líneas de investigación futura—, alojando en India actividades debido a su mano de obra barata, rentable y calificada. Esta modalidad incluye la subcontratación de investigación por contrato (incluidos los ensayos clínicos⁵⁶) y fabricación por contrato. Esta modalidad de expansión fue una de las predilectas de las transnacionales farmacéuticas, pues,

ofrece ventajas claras: mano de obra calificada, niveles de sueldos competitivos, centros e instituciones de capacitación bien equipados, un amplio grupo de pacientes, políticas e incentivos gubernamentales propicios y una ubicación geográfica estratégica. La fabricación por contrato requiere una inversión inicial en instalaciones, una gran inversión de capital y, contratos de suministro garantizados a largo plazo⁵⁷ (Milind y Gowree, 2012, p. 5).

En la etapa reciente el desarrollo de medicamentos registra un aumento de los costos. De tal suerte, las corporaciones farmacéuticas

⁵⁶ Los ensayos clínicos son las pruebas de medicamentos potenciales en voluntarios humanos con el fin de determinar si se aprueban para un uso amplio en la población general. De acuerdo con la AGO, (2017, p. 6), “una vez que la Federal Drug Administration (FDA) ha aprobado la comercialización de un medicamento, la compañía farmacéutica puede comenzar a comercializar y fabricar el medicamento a gran escala. La FDA también monitorea continuamente la seguridad del medicamento, lo que incluye, entre otras actividades, la supervisión de los estudios clínicos posteriores a la comercialización que puede requerir o solicitar a las empresas que completen (lo que se conoce como ensayos clínicos de fase IV).”

⁵⁷ Los autores concluyen que “India tiene fortalezas significativas que han desempeñado un papel vital en el desarrollo de la fabricación por contrato. Sin embargo, existen algunas preocupaciones sobre el control de calidad y los problemas de la cadena de suministro. Esta modalidad brinda diversos servicios, incluidos el descubrimiento de medicamentos, el desarrollo de nuevos productos, la formulación, la planificación del manejo de ensayos preclínicos hasta la Fase IIA y llevar a cabo ensayos clínicos” (Milind y Gowree, 2012, p. 5).

transnacionales buscaron nuevas formas, más rentables, de llevar a la práctica investigaciones clínicas. Ésa es una de las razones por la que “la mayoría de las principales compañías farmacéuticas de todo el mundo se están enfocando en la India como un destino de terciarización, con el objetivo de reducir sus costos” (Milind y Gowree, 2012, p. 6).

Las grandes corporaciones farmacéuticas transnacionales comenzaron por subcontratar procesos comerciales, pero pronto cedieron paso a los servicios de investigación CRAMS. Además, a principios de los noventa, las ventajas de India eran claras:

[...] mano de obra calificada, niveles de sueldos competitivos, centros e instituciones de capacitación bien equipados, un gran grupo de pacientes y políticas e incentivos propicios del gobierno a nivel central y estatal. India también tiene ubicaciones geográficas estratégicas y factores ambientales e infraestructurales positivos (Milind y Gowree, 2012, p. 7).

Por otra parte,

India puede beneficiar al sector farmacéutico mundial porque posee: mil millones de personas, 290 facultades de medicina, más de 15,000 hospitales y 24,000 estudiantes de medicina que se gradúan anualmente. Por lo tanto, la India ofrece una ubicación ideal para ensayos clínicos para compañías farmacéuticas que trabajan con presupuestos estrictos y que requieren grupos de pacientes más grandes. Se espera que muchos ensayos clínicos se lleven a la práctica como parte de una estrategia global, que reúne datos de pacientes en varios países. Las razones clave de la estrategia de la India son la gran cantidad de pacientes, lo que lleva a una inscripción más rápida, investigadores bien calificados e instituciones de vanguardia. India también ofrece una ventaja significativa de idioma (Milind y Gowree, 2012, p. 17).

De forma más general, lo anteriormente expuesto sugiere que, tanto los contratos de investigación y fabricación como la biofarmacéutica y la nanotecnología son modalidades que continuarán como actividades preferidas de las empresas locales y transnacionales en la pugna por el crecimiento y la sobrevivencia. Otro rasgo es la cuestión de los medicamentos genéricos, tema que analizo en seguida.

Producción de genéricos farmacéuticos

Crear un nuevo medicamento que ayude a curar un síntoma, documentado como enfermedad y que cumpla las normas reguladoras de ensayos clínicos es indiscutible. El debate inicia al momento de mencionar los requisitos de una importante inversión de capital. La discusión puede ser mayor cuando se habla de los gastos de I+D necesarios para producirlo y de altos precios de algunos medicamentos. Ya he dicho que el argumento de los productores para fijar precios más altos se deriva de gastos de investigación mayores. También es verdad que, el tiempo necesario para “descubrir” una nueva sustancia es uno de los más largos que se puede encontrar en cualquier industria: puede pasar, por ejemplo, una década entre el descubrimiento de un fármaco y su venta comercial.

Estas observaciones, en síntesis, se relacionan con el precio que pagan los consumidores de medicinas. Los medicamentos de marca suelen tener precios más altos que los precios de los genéricos porque en los primeros están incorporados gastos de I+D y mercadotecnia, sobre todo, que llevaron a su producción. Sin embargo, las sustancias activas son lo mismo, no existe ninguna diferencia real entre genéricos y marcas. Es decir, son iguales en eficacia, seguridad y calidad, ya que contienen el mismo principio activo, misma dosis y forma farmacéutica (comprimido, jarabe, etcétera). Además, si bien es igual de complejo, el ciclo genérico de investigación y desarrollo es más fácil, más corto y más barato en relación con el ciclo de investigación y desarrollo de los medicamentos de marca.

La última estimación del costo para producir y comercializar exitosamente un medicamento de marca es de aproximadamente 2,600 millones de dólares. A diferencia de los genéricos, cuyos costos de producción por un nuevo medicamento se reducen drásticamente, es decir: “los propios fabricantes de productos genéricos estiman que el costo de desarrollar con éxito un medicamento genérico comercializable oscila entre 10 y 100 millones de dólares” (Dirnagl y Cocoli, 2016, p. 9). Asimismo, “el riesgo de fracaso total en el proceso de I+D para medicamentos genéricos es extremadamente bajo porque ya se ha establecido la seguridad y la eficacia del ingrediente activo” (Dirnagl y Cocoli, 2016, p. 9), esto explica porqué son más baratos los medicamentos genéricos que los de marca.

Otro punto es el que se refiere a los padecimientos y enfermedades que afectan a los diferentes países y la manera de encarar la investigación requerida. Mientras que los países en desarrollo han obtenido beneficios sustanciales de los productos farmacéuticos desarrollados originalmente para los mercados de los países ricos, poca investigación se lleva a cabo sobre las enfermedades que afectan principalmente a los países pobres, como la malaria o la tuberculosis. De acuerdo con el Centro para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC in India, 2018, p. 2), en India las diez principales enfermedades que causan muertes son: enfermedades cardiovasculares, diarreicas, trastornos neonatales, enfermedades no transmisibles, respiratorio crónicas, diabetes, trastornos mentales, lesiones no intencionales, neoplasias y deficiencias nutricionales. Para el viajero, es frecuente enfermarse de diarrea, hepatitis, lepra, y las transmitidas por picaduras de insectos y animales rastreros como la malaria, dengue, chikunguya, tífus y virus zika.

Hecha esta salvedad, por otro lado, según Kremer, (2002), Pecoul *et al.* daban a conocer que de los 1,233 medicamentos autorizados en el mundo, sólo 13 eran para las enfermedades tropicales. De ellos, cinco provenían de la investigación veterinaria, dos eran modificaciones de los medicamentos existentes y dos fueron producidos para los militares de Estados Unidos. Sólo cuatro fueron desarrollados por empresas farmacéuticas comerciales específicamente para enfermedades tropicales de los seres humanos.⁵⁸

En vista de las diferencias en precios entre medicamentos de marca y genéricos, la existencia de un cronograma de vigencia/vencimiento de patentes, y la posibilidad de entrar al mercado mediante una solicitud abreviada de nueva droga, India resultó en un importante productor de medicamentos genéricos fundamentalmente debido a la ventaja competitiva en menores costos con que producen las empresas del país.

⁵⁸ La investigación tiende a centrarse en los productos que son más adecuados para su uso en los países con ingresos per cápita más altos. Por ejemplo, mucha investigación se lleva a cabo en medicamentos sofisticados para el SIDA, útiles en los países desarrollados, pero demasiado caros y difíciles de suministrar a la mayoría de la población en los países más pobres. Mucho menos se lleva a cabo la investigación sobre vacunas, típicamente más fáciles de utilizar que los medicamentos en los países en desarrollo, que a menudo requieren de sólo unas pocas dosis, y pueden ser entregados por personal con formación médica limitada (Kremer, 2002, pp. 68-69).

Concretamente, “se calcula que los costos de producción de las empresas indias son 65% más bajos que los de las empresas estadounidenses, y la mitad de los costos de los productores europeos” (Irogeyen, 2013, p. 13). De acuerdo con el *Washington Post*, “la capacidad de la India para fabricar alternativas genéricas de bajo costo también se deriva de factores económicos que favorecen a la industria, como tasas competitivas en adquisición de tierras, mano de obra barata, servicios públicos de bajo costo y equipos asequibles” (WP BrandStudio, 2018, p. 2). Con una producción local cercana al 2.4% de la industria farmacéutica global en términos de valor y 10% en términos de volumen de producción, India reporta el 20% de las exportaciones globales de genéricos (IBEF, 2018).

Por otro lado, y en apoyo a este desarrollo, el sector salud es uno de los de más rápido crecimiento, pues, según proyecciones, avanzará a una tasa anual compuesta de 17% para llegar a 250 mil millones de dólares durante 2008-2020. En este mismo tenor, y con casi un 70% de población en estado de pobreza (recordar que la población total es de casi 1.3 mil millones de personas), se espera que el mercado de los genéricos se situará en 26.1 mil millones en 2016 a partir de los 21 mil millones alcanzados en 2015 (IBEF, 2018).⁵⁹

Otro asunto importante tiene que ver con la inversión pública, la cual jugó un papel primordial para el desarrollo del sector farmacéutico en el país. Bajo la tutela del Consejo de Investigación Industrial y Científica, se amplían las habilidades necesarias para el progreso de la industria farmacéutica local. Además, la colaboración entre los laboratorios gubernamentales y privados ha sido una característica que distingue a esta industria. En ese contexto, el gobierno crea las empresas Hindustan Antibiotics Ltd. e Indian Drugs and Pharmaceuticals Ltd., fundamentales para el fomento del sector. De hecho, este par de empresas son la base del crecimiento del sector privado, y contribuyen a su éxito.

La ciudad de Hyderabad, donde la planta de medicamentos sintéticos de IDPL estaba localizada, actualmente se desempeña como centro principal de manufactura de medicamentos a granel en el país y los fundadores de muchas unidades de producción de medicinas a granel originalmente trabajaron para IDLP (Basu, 2007, p. 395).

⁵⁹ En este sentido, el mercado de genéricos indio tiene un inmenso potencial de crecimiento (IBEF, 2016, p. 3)

En efecto, con esta plataforma inicial las exportaciones indias de productos farmacéuticos, entre otros mercados farmacéuticos emergentes, poco a poco registra un crecimiento significativo. Por ejemplo, la tasa de crecimiento anual compuesta, del 17.6% durante 2010 a 2014, representa el 2.3% de participación en las exportaciones mundiales de productos farmacéuticos durante ese periodo (Sarkar y Kaur, 2016, p. 12). Sólo en 2016 el país exportó productos farmacéuticos por valor de 16.86 mil millones de dólares, y es probable que ese número llegue a 40 mil millones de dólares en 2020. Así, casi con seguridad la industria farmacéutica crecerá a una CAGR del 12.89% entre 2015-2020, hasta alcanzar 55 mil millones de dólares.

Antes de concluir este apartado, subrayo que India ha tenido éxito en consolidar un sector farmacéutico local, altamente competitivo y de calidad, pero ha quedado a deber al perseguir los objetivos de políticas de salud que permitan asegurar medicamentos a aquellos que los necesitan, pero que no pueden pagar por ellos.

Esto potencialmente pone a las poblaciones indias en crisis en otro registro, la denegación de acceso a muchos medicamentos esenciales para grandes secciones que podrían haber sido capaces de pagar este medicamento en un régimen de patente de proceso previo, no debido a la exclusión del mercado, sino a la inclusión de la India en un régimen de mercado global que opera a través de lógicas que requieren el establecimiento de modelos comerciales monopólicos a expensas de la competencia de libre mercado en medicamentos genéricos que prevaleció antes (Sunder, 2017, p. 46).

Lo dicho hasta aquí expone un panorama favorable, sin embargo, esta industria mostró preocupación para algunos productores. El asunto es que buena parte de los medicamentos de mayor éxito en poder de las principales compañías farmacéuticas vencieron sus patentes en 2008 y 2009, lo que llevó a una disminución considerable de los ingresos en medio de una creciente competencia de los productores de genéricos (Sampath, 2006, p. 16). Para finalizar este capítulo expongo brevemente una temática que, desde mi punto de vista, es el rumbo que buscan las empresas locales y transnacionales en el nuevo siglo.

Biofarmacéutica, nanotecnología farmacéutica e investigación clínica

La biotecnología moderna y la biofarmacéutica “tienen una larga historia en la India y se remontan a varios miles de años a través de escuelas de práctica curativas” (Langer, 2008a, p. 2). Los desarrollos más recientes en la industria de la manufactura de medicamentos siguen la ruta que marca el ascenso de la miniaturización y los avances en informática y procesamiento de información. La nanomedicina (término con el que también se conoce a la nanotecnología farmacéutica) y la investigación clínica son relativamente nuevas en India. Sin embargo, las tres áreas tienen un potencial muy grande que con seguridad aumentará muy rápidamente.

La biofarmacéutica utiliza organismos y la nanomedicina se sumerge en el mundo submicroscópico. Ambas utilizan alta tecnología para crear nuevos medicamentos y, con ello beneficiar el diagnóstico temprano y la terapia de muchas enfermedades, que se traduce en ingresos monetarios para las corporaciones. En cuanto a la investigación clínica, el campo de acción es vasto. Las corporaciones de este nicho van en aumento, sin embargo, “si bien existen más de 800 empresas que operan en todos los sectores de la biotecnología, únicamente cerca de 25 empresas trabajan en los sectores de la biotecnología moderna” (Ghosh, 2001, p. 3). Así, de acuerdo con Langer, (2008b, p. 1), “la industria biofarmacéutica india está creciendo entre un 25 y un 30% por año”.

El Gobierno juega un papel importante; en 1986, bajo el Ministerio de Ciencia y Tecnología, fundó el Departamento de Biotecnología (DBT), mismo que

también ha sido un factor en la revitalización económica. En la década de 1990, el DBT comenzó a financiar la investigación de vacunas y otras investigaciones biotecnológicas. El DBT ahora también otorga subvenciones y préstamos a compañías indias para cubrir patentes internacionales y otros costos de investigación y desarrollo, y ha establecido parques industriales de biotecnología con privilegios especiales de zona económica (Langer, 2008, p. 3).

No será posible continuar con este tema. Es una línea futura de investigación. Baste señalar que las empresas locales tienen la oportunidad

de hacer negocios en esta área, entre otras cosas debido a que “el mercado mundial de medicamentos biofarmacéuticos se acerca a los 100 mil millones de dólares, y muchos productos de primera generación han perdido o perderán pronto su protección de patente” (Langer, 2008b, p. 4). Esto dependerá, entre otros factores, de los gastos de I+D que corporaciones y Gobierno estén dispuestos a sufragar y del éxito que tengan sus descubrimientos.

En el siguiente capítulo tendré oportunidad de ahondar sobre el proceso de financiarización de la industria farmacéutica india y sus características más sobresalientes.

Capítulo 4. Financiarización de las más grandes corporaciones farmacéuticas indias

Las más grandes corporaciones farmacéuticas indias

Al igual que sucede con la farmacéutica mundial, el sector farmacéutico indio tiene una alta concentración de mercado. En este mercado existen empresas líderes y una multitud de empresas medianas y pequeñas en estructuras de mercado oligopólico. Se puede citar a Cipla, Dr. Reddy's Laboratories, Lupin Ltd., Aurobindo Pharma, Piramal Healthcare, Sun Pharmaceutical Industries Ltd., Rambaxy Laboratories (fusionada con Sun Pharma), GlaxoSmithKline Pharmaceuticals, Zydus Cadila, Novartis India, Aventis Pharma, Abbot India y Biocon, como las compañías productoras de medicamentos líderes.

En la lista de las diez primeras empresas, de acuerdo con sus ventas, aparecen corporaciones locales y transnacionales que están convirtiéndose en parte importante del mercado local y mundial. En 2015, Sun Pharma, por ejemplo, es la principal empresa con ingresos de 4,626 millones de dólares (véase Cuadro Estadístico 8).

En India, el total de la inversión farmacéutica fue de 38.4 millones de dólares en 1991 y gradualmente incrementó hasta llegar a 3,476 millones de dólares en 2017, monto que representa noventa veces el valor de 1991. Entre 1991 y 2017, este indicador promedia 1,836 millones con una desviación estándar de 311 millones de dólares. Registra un pico en 2012, cuando se invierten 4,221.4 millones de dólares. Un descenso del 58.4% en el siguiente año lo lleva al registro de 1,754.6 millones para luego, en los dos siguientes años, recuperarse a tasas de 63.9 y 24.8%. El coeficiente de

curtosis negativo indica que la distribución es platicúrtica, indicador de una menor concentración de datos en torno a la media. Es plausible que esto demuestre la naturaleza inestable de los flujos en la industria. La tasa de crecimiento de la inversión en farmacéutica refleja fluctuaciones negativas y positivas. La más alta tasa se consigue en 1993 (173%). Y la tasa de crecimiento anual promedio del total de la inversión farmacéutica es 18.16% durante 1990-2017 (véanse cuadros estadísticos 6, 7 y 9) (GOI, 2018b, varios números).

Por otro lado, adquirir activos mediante las adquisiciones y fusiones han sido hasta el momento la opción preferida de las corporaciones extranjeras para consolidar posiciones en India, aunque también se ha elegido la vía de acuerdos de colaboración con empresas domésticas mediante convenios de licencias.

Las alianzas son posibles debido a los menores costos de producción de los medicamentos de las empresas locales. Las sinergias entre empresas están a la orden del día: en general, el productor local produce medicamentos genéricos a bajo costo, y el foráneo ofrece actividades de mercadotecnia y distribución para comercializar productos en los mercados. Gracias a la gran capacidad productiva de las empresas indias, es probable que el número de acuerdos crezca progresivamente en los próximos años (Irogeyen, 2013, p. 38).

Sin embargo, no todo es optimismo. De hecho, a nivel mundial es un sector que causa polémicas. Los conflictos y la falsificación de medicamentos, que involucran a productores locales y transnacionales, afectan directa o indirectamente a este sector. Por ejemplo, uno de los más publicados sucede en 2014. Ese año, el consejero delegado Marijn Dekkers, de la farmacéutica alemana Bayer, pierde el control al discutir con las autoridades respecto de tratamientos contra el cáncer, vih/sida y la diabetes. Textualmente dijo: “nosotros no desarrollamos este medicamento para el mercado indio, lo hemos desarrollado para los pacientes occidentales que pueden pagarlos” (Love, 2014). El problema, según el punto de vista de Dekkers, es porque las nuevas licencias que India aplica sobre la propiedad de las patentes favorece a empresas locales para producir medicamentos genéricos más baratos. *Bloomberg Business Week* publicó de inmediato tras el anuncio: “la franqueza de Dekkers resume las verdaderas intenciones de la industria farmacéutica transnacional. Bayer

está admitiendo que los medicamentos que desarrollan van a ser deliberadamente repartidos entre sus pacientes más ricos” (Gokhale, 2014). El delegado dirá después que como compañía “queremos mejorar la salud y calidad de vida de la personas, independientemente de su origen o ingresos” (De Benito, 2014, p. 1), pero el daño ya estaba hecho.⁶⁰

Otro conflicto, como ejemplo de esta problemática, fue el caso de Nexavarun, un medicamento con patente de la misma Bayer, que se vendía en 5,000 dólares por mes y que se hizo genérico en India con un precio de venta al público de 200 dólares. Las leyes indias de patentes indican que es posible tomar esta medida cuando un fármaco no tiene “un precio accesible” para el público después de tres años de otorgada la patente (en este caso en 2008). Para compensar los gastos de desarrollo, el fabricante del genérico tendrá que pagar el 6% de las ventas netas a Bayer, que seguirá teniendo la patente. Estos ejemplos sugieren que, si bien es importante curar enfermedades, lo sustancial es sobre todo aumentar ganancias a toda costa y continuar la acumulación.

En relación con las copias falsificadas de productos farmacéuticos de marca y su versión genérica en el sector indio, según Jyotsna, (2017, p. 2), “un estudio indica que las marcas de medicamentos falsos llegarán a 10 mil millones de dólares en 2017 al ritmo actual de crecimiento”.⁶¹ En este mismo sentido, el Departamento de Asuntos del Consumidor apuntó que

[...] industria y gobierno deberían iniciar una campaña nacional similar a la campaña “Jago Grahak Jago”⁶² y convencer a los ciudadanos para que insistan en la expedición de recetas y recibos de compra al adquirir medicamentos recetados. El gobierno debe establecer como obligatorio que todos los medicamentos que salvan vidas o los medicamentos de marca de alto valor deben tener un mecanismo de localización y rastreo con el uso de tecnología moderna (*Consumer Dialogue*, 2014, p. 3).

⁶⁰ Este conflicto es incluso aún más dramático al considerar que, según datos del Banco Mundial, (2017a, p. 7), en India el “porcentaje de mujeres de la población de 15 años o más que viven con el VIH/SIDA pasa de 20.5% a 40.4% entre 1990 y 2016”.

⁶¹ De acuerdo con el autor: “los medicamentos falsos representan 4.25 mil millones del total de 14-17 mil millones de dólares del mercado interno. Si el mercado de medicamentos falsos crece a la tasa actual de 25%, cruzará la marca de los 10 mil millones de dólares en 2017” (Jyotsna, 2017, p. 3).

⁶² Programa de conciencia del consumidor del Ministerio de Asuntos del Consumidor, Gobierno de India, (2012, p. 1).

Por último, ya debe quedar claro que a esta industria, local y mundial, la dirigen las ganancias. Más adelante tendré oportunidad de profundizar en este tema. En el caso de India, tanto gobiernos en turno como empresas han dejado de lado los graves problemas de salud de la población; en este sentido, como indican Kafaltia y Manchanda, (2015, p. 37), “India está constantemente rezagada en los indicadores de salud”. Paso ahora a revisar la historia de las cinco farmacéuticas.

Sun Pharmaceutical Industries Limited

A Sun Pharmaceutical Industries Limited se le conoce comúnmente como Sun Pharmaceutical, también como Sun Pharma, o simplemente Sun. Esta compañía farmacéutica, ahora transnacional, tiene sede en Mumbai India; manufactura varios medicamentos genéricos y de marca con distribución mundial. Estados Unidos, Europa y Asia figuran entre sus clientes principales, seguidos en menor medida de África, Comunidad de Estados Independientes y Sudamérica. Sus mercados más grandes son India y Estados Unidos, que en conjunto le reportan a la empresa cerca del 70% de sus ingresos (Sun Pharma, 2017b, p. 2). Para tener una idea más precisa de la magnitud de los mismos, en 2015 los ingresos totales reportados en sus estados de pérdidas y ganancias consolidados ascienden a 273,920 millones de rupias (4.27 millones de dólares al tipo de cambio de 64.1519 Rs/USD) (Sun Pharma, 2015b, p. 139; UNCTAD, 2020).

Medida por sus ventas en 2015, encabeza la lista como el mayor fabricante de medicamentos local en India (Bureau van Dijk, 2018), sus balances reportan ingresos por un total de 4,360 millones de dólares. Sus ventas crecen a una tasa anual compuesta de 26.5%, al pasar de 839 a 4,360 millones de dólares entre 2008 y 2015 (Bureau van Dijk, 2018).

La empresa Sun Pharma Industries inició operaciones en 1983, cuando su fundador, Dilip S. Shanghvi, lanzó al mercado cinco productos, dirigidos sobre todo a la psiquiatría y a la terapia de cuidados crónicos. Poco más de quince años necesitó esta empresa para comenzar a crecer de manera acelerada hasta convertirse en una farmacéutica internacional. Al inicio del 2000 su plantilla laboral era de dos mil trabajadores, en 2015 en la nómina hay más de treinta mil empleados. Lo que inició con

un préstamo de apenas diez mil rupias (casi mil dólares al tipo de cambio de 10.10 rupias por dólar) que Shanghvi⁶³ consiguió de su padre, se convierte en diecinueve plantas de fabricación en todo el mundo, dos centros de investigación y presencia en treinta países (UNCTAD, 2020).

La revista *Fortune India* data el comienzo de la empresa cuando Shanghvi “trabajaba para la empresa de su padre, bn Enterprises, que era el almacenista de Calcuta para Torrent, Tamil Nadu Dadha y algunas otras compañías farmacéuticas. Quería establecer su propia fábrica de productos farmacéuticos, por lo que su padre le dio 10,000 rupias. Ése fue el comienzo de Sun Pharma” (Surender, 2013, p. 10).

En la actualidad la empresa elabora productos farmacéuticos y sustancias farmacéuticas activas, en particular ingredientes que se utilizan en productos farmacéuticos terminados. Además de algunos otros segmentos, los productos de dermatología y oftalmología son clave en su cartera de productos. Sus “operaciones de fabricación se centran en la producción de genéricos, genéricos de marca, productos de venta libre (OTC), antirretrovirales (ARV), api e intermedios en toda la gama de formas de dosificación, incluidas tabletas, cápsulas, inyectables, ungüentos, cremas y líquidos. También se fabrican api singulares, que incluyen sustancias controladas, esteroides, péptidos y anti cáncer” (Sun Pharma, 2017b, p. 1).

Esta empresa crece, entre otros factores, debido a una combinación de crecimiento interno/externo y posesión de otras compañías farmacéuticas, es decir, demanda interna/exportaciones y compra de empresas.

Un indicador de la financiarización de una empresa es el crecimiento a través de las fusiones y adquisiciones. Esto supone, de acuerdo con Serfati, (2009b, p. 1), que a un “nivel meso: a nivel industrial, el peso de las grandes corporaciones transnacionales se vio considerablemente reforzado a través de Fusiones y Adquisiciones (redistribución de los derechos de propiedad frente a inversiones totalmente nuevas) y la financiarización de la Cadena de Valor Global (Serfati, 2008)”.

⁶³ De acuerdo con la revista *Forbes*, en 2015 Shanghvi ocupó el puesto número dos en la lista de las cien personas indias más acaudaladas, con una fortuna de casi dieciocho mil millones de dólares (*Forbes India*, 2016, p. 1). El primer sitio de la lista lo ocupó MUKesh Ambani, cuyo conglomerado Reliance Industries es el más grande y rentable de toda India.

Como analizo más adelante, en este rubro, Sun Pharma fue muy activa en la compra de empresas. En el 2000 el grupo lo formaba únicamente Sun Pharma Global Inc. BVL., Milmet Pharma Ltd. y Sun Pharmaceutical (Bangladesh) Ltd. En 2015 suman y consolidan sus estados financieros casi cien empresas. Las adquisiciones de Caraco (1986-1987), Taro (2010) y Rambaxy (2014) son impulsos de la financiarización de Sun Pharma que le van dando forma a la quinta mayor compañía farmacéutica de genéricos únicos del mundo y una de las cinco más grandes en India.

Estructura corporativa

Los directivos de las corporaciones, como se ha visto, se someten a la lógica del valor para los accionistas. La composición de los cuadros dirigentes de las empresas no financieras —y casi en general de todas las empresas— y sus estrategias de gestión, son elementos que permiten identificar si una empresa se ha financiarizado o está en proceso de serlo, lo cual se analiza en el inciso que lleva como nombre estructura corporativa de cada una de las corporaciones, comienzo con el análisis de Sun Pharma.

La administración general de la compañía Sun Pharma es responsabilidad de su Consejo de Administración (Sun Pharma, 2017a, p. 1). Dilip S. Shanghvi, nacido en 1955 y fundador de la empresa en 1982, ha sido el Director General desde su creación. En particular, es el segundo hombre más rico de India (Pillay y Sanjai, 2015, p. 2). Titulado en comercio por la Universidad de Calcuta es un “líder atípico. Escasamente se le ve en reuniones de la industria” (Surendar, 2013, p. 1). De manera semejante, este comportamiento se traslada a la empresa ya que “su empresa Sun Pharmaceutical Industries casi no organiza conferencias de prensa” (Surendar, 2013, p. 1).

De acuerdo con la revista *Fortune India* “a la mayoría de los propietarios de empresas indias les sigue resultando difícil trabajar con directores ejecutivos (CEO) profesionales”; sin embargo, en 2012 Shanghvi contrató como su jefe a Israel Makov, licenciado agrícola y maestro en economía,

Él trajo a Israel Makov, de 73 años, expresidente y CEO del gigante farmacéutico israelí Teva Pharmaceutical Industries, como presidente

ejecutivo de la junta directiva por un periodo de tres años y se designó a sí mismo como director general. En el estilo Shanghvi, no hubo una conferencia de prensa para anunciarlo al mundo, sólo un comunicado de prensa. Sun también informó al mercado bursátil sobre el nombramiento de Makov, como obligatorio (Surendar, 2013, p. 3).

Shanghvi tomó esta decisión debido a que “el negocio es más grande y complejo, y él simplemente no puede solo” (Surendar, 2013, p. 3).

Es necesario acentuar que Makov ganó mala fama, o al menos hay una narrativa que lo retrata como un CEO codicioso y hambriento de poder. La relación con su empleador sale a la luz en la biografía realizada por el profesor Yossi Golstein sobre Eli Hurvitz (Gabison, 2012, p. 2). Diez años antes, en 2002, Makov fue nombrado director ejecutivo de Teva, empresa israelí considerada la mayor empresa de productos farmacéuticos genéricos del mundo. Hurvitz era presidente de la junta directiva, que entre otras cosas contrata y despide a los CEO. De manera que él era esencialmente el jefe de Makov. No es lugar aquí para ahondar más sobre este asunto, baste decir que en una nota periodística se lee: “Yossi Goldstein describe cómo Israel Makov fue despedido como CEO de Teva por ‘traición” (WeINreb y Magal, 2012, p. 1).

En Sun Pharma las contrataciones de gerentes profesionales de alto nivel suceden un poco antes. Shanghvi “trajo a Kal Sundaram como CEO y director adicional en la junta directiva de Sun en abril de 2010. Sundaram fue el primer profesional en ser admitido directamente en el directorio de Sun” (Surendar, 2013, p. 4). En 2010, Kalyansundaram se unió a Sun como CEO y Director de India y Mercados Emergentes. Jugó un papel decisivo en la colaboración entre Merck (MSD) y Sun, y encabezó la apertura de las operaciones de la empresa en algunos mercados importantes, como en Japón. En 2012, se mudó a Estados Unidos para dirigir a Taro Pharmaceutical Industries Ltd. (“Taro”) subsidiaria de Sun. A principios de 2017, regresó a India para administrar el negocio de las regionales.

Le siguen en importancia el contador Sudhir V. Valia, quien funge como director ejecutivo desde el inicio de la compañía y es cuñado del fundador y director general Dilip Shanghvi. Es miembro del Instituto de Contadores Públicos de India y miembro de la junta directiva de Taro Pharmaceuticals Ltd. con experiencia en impuestos y finanzas. En Sun es

responsable de las finanzas, comercio, operaciones, proyectos y control de calidad.

Desde 1999, el licenciado en negocios por la Universidad de Calcuta, Sailesh T. Desai es su director ejecutivo, con experiencia en asuntos corporativos. Anteriormente fue director general en las fusionadas empresas Milmet Laboratories Pvt Ltd. y Caraco Pharmaceutical Laboratories.

Ellos son los ejecutivos a cargo de la empresa Sun Pharma. Por lo que se refiere al aumento de las fusiones y adquisiciones, éste ha sido parte importante en el proceso de crecimiento de la empresa, y es hacia allá donde se dirige ahora la mirada.

Fusiones y adquisiciones

De acuerdo con el encuadre de la financiarización, como se ha dicho, la concentración empresarial se refuerza por la vía de las fusiones y adquisiciones, concretamente redistribución de los derechos de propiedad frente a inversiones totalmente nuevas (Serfati, 2009b, p. 1).

Las fusiones y adquisiciones son parte importante del crecimiento de la compañía (Sun Pharma, 2015a, p. 1). Según Dicken, (2011, p. 119), “la fusión y la adquisición es uno de los métodos más comunes de entrada tanto a los mercados de nuevos productos como a los nuevos mercados geográficos”. Los ejecutivos de esta empresa han sido proactivos en esta actividad iniciada en 1986 cuando se compró el negocio de fabricación de activos a granel de Knoll Pharma con sede en Ahmednagar. Al mismo tiempo Sun Pharma se actualiza para obtener aprobaciones de mercados regulados y adiciona capacidad desde entonces. Ello le permite entrar en el mercado sanitario de Estados Unidos. La compra de la participación en Caraco Pharmaceutical Laboratories, con sede en Detroit, le permite incursionar en la fabricación de medicamentos genéricos e inaugurar su primera planta de producción aprobada por la FDA. Ese mismo año compró una participación accionaria en Gujarat Lyka Organics, que le dio a Sun una instalación de fabricación aprobada por ese organismo.

Las adquisiciones continuaron. La alta dirección decidió comprar una participación en mj Pharmaceuticals Ltd., con sede en Halol. Con esta adquisición pudo producir insulina y fue el escalón para entrar al

mercado europeo. En 1997, se fusiona con Tamil Nadu Dadha Pharmaceuticals Limited (TDPL), compañía con una extensa oferta de productos (oncología, fertilidad, anestesiología, manejo del dolor). De modo que los productos de tdpl le dan una lista de fármacos de marcas conocidas y clientes en nuevas áreas de terapia de alto crecimiento, como oncología y ginecología.

En 1997 se constituye la empresa Sun Pharma Laboratories Ltd. (SPLL) como parte de Sun Pharma Industries Ltd. SPLL fabrica y promueve productos farmacéuticos genéricos de marca. Atiende a segmentos terapéuticos de neurología y psiquiatría, sistema nervioso central, cardiología, gastroenterología, diabetes y ginecología, entre otros. La compañía opera cuatro plantas en Sikkim y Jammu, India. Produce medicamentos técnicamente complejos (Bindal, 2016, p. 40).

También en 1997 compró la empresa Caraco Pharma Labs, con sede en Estados Unidos, a ICN Hungría, y a su compatriota Rambaxy (Sun Pharma, 2015a, p. 2).

En 1998 incrementa ventas al ampliar su línea con la compra de varias marcas de Natco Pharma. Nuevos productos en gastroenterología, ortopedia, pediatría y otras categorías se facilitan al comprar las marcas Natco, así como el acceso a la tecnología de liberación prolongada que era propiedad de esta empresa. Este mismo año ingresa al mercado de productos de oftalmología cuando compra Milmet Labs.

En 2002 impulsa el negocio de activos a granel con la compra de Pradeep Drug Company Ltd., con sede en Madrás. “Pradeep Drug Company se inició originalmente en 1983 por el Sr. S. Mohanchand Dadha como una empresa de propiedad exclusiva” (*Money Control*, 2017, 1). Para 2004, adquiere la empresa Phlox Pharma (Sun Pharma, 2004, p. 1), fabricante de cefalosporinas activas, y se aprueba en Europa su fórmula para el cefuroxime axetil amorfo.

También en ese año adquiere las marcas de Women’s First Healthcare,⁶⁴ con sede en San Diego, Estados Unidos. En 2005 compró una planta en

⁶⁴ “El 18 de enero de 2005, Women First HealthCare, Inc. cerró sus puertas de acuerdo con el Capítulo 11 de liquidación presentada en quiebra. Women First HealthCare, Inc. proporciona productos farmacéuticos para mujeres de mediana edad en los Estados Unidos. Ofrece la Crema Vaniqa, crema tópica para retardar el crecimiento del vello facial no deseado; Esclim, un sistema de parche de estrógenos; Equagesic Tablet, un producto para el control del dolor;

Bryan, Ohio, Estados Unidos, y el negocio de ICN en Hungría, de Valeant Pharma.⁶⁵ Adquiere la propiedad intelectual y los activos de Able Labs del Tribunal de Bancarrotas en el distrito de Nueva Jersey, Estados Unidos, en diciembre de 2005. Este hecho ocurrió después de que los ejecutivos de esta empresa “se declararon culpables de una conspiración que involucraba la desenfrenada falsificación y manipulación de datos de prueba de sus medicamentos” (Kirsch, 2007, p. 1). Así, “después de que Able Labs detuvo la producción en 2005, el precio de sus acciones cayó un 75%. Dos meses más tarde solicitó la protección por bancarrota y antes de fin de año vendió sus activos a Sun Pharmaceutical Industries” (Taylor, 2012, p. 1). En 2007, Sun y subsidiarias, suscribieron acuerdos definitivos para adquirir Taro Pharmaceutical Industries Ltd., una productora multinacional genérica con subsidiarias establecidas que producen medicamentos en Estados Unidos, Israel y Canadá. La adquisición planificada de la israelí Taro Pharmaceuticals iniciada en marzo de 2007 es cancelada por el directorio de Taro en mayo de 2008 (Unnikrishnan, 2013, p. 3; Sun Pharma, 2013, p. 1; Taro, 2013, p. 2; Trivedi, Desai y Joshi, 2013). Aún se desconoce el desenlace, aunque en los sitios de ambas compañías aparecen fusionadas en 2010. En 2016 Taro anunció el regreso del CEO Kal Sundaram a las oficinas de Sun Pharma (Taro, 2016, p. 1).

En 2011 realiza un *joint venture* (JV) con la estadounidense msd para consolidarse en los mercados emergentes. Al año siguiente adquiere un

Tableta Ortho-Est, un producto de estrógeno oral; Midrin, un producto de control de dolor de cabeza de prescripción; Bactrim, una línea de productos antibacterianos utilizada principalmente en el tratamiento de infecciones del tracto urinario; y la cápsula Synalgos-DC, un producto para el control del dolor. Women First HealthCare fue cofundada por Edward F. Calesa y Randi C. Crawford en 1996. Originalmente, la empresa se conocía como Healthy Living for Women, Inc. Women First HealthCare tiene su sede en San Diego, California” (Bloomberg, 2005, p. 1).

⁶⁵ De acuerdo con el diario *El Español* la empresa Valeant Pharma tenía éxito porque “su secreto ha consistido en comprar otras compañías farmacéuticas, quedarse con su cartera de productos y elevar los precios de los fármacos poco después. Y así durante años. Da igual que fuese un fármaco para una enfermedad crónica como la diabetes, que la ‘viagra femenina’, el modelo de Valeant Pharmaceuticals no era tanto desarrollar nuevos medicamentos, sino rentabilizar los de los demás” (Lapetra, 2016, p. 28). Posteriormente el CEO de Valeant Gary Tanner, “ejecutivo de alto rango de Valeant que recibía millones de sueldos, bonos y opciones sobre acciones”, fue acusado de recibir sobornos (Mondics, 2016, p. 2). Taner y Andrew Davenport, CEO de la farmacia de pedidos por correo Philidor Rx Services, fueron declarados culpables de defraudar a Valeant a través de un plan de sobornos multimillonarios.

desarrollador de un dispositivo dermatológico para tratar la queratosis actínica de la estadounidense dusa Pharma (Dutta, 2012, p. 2). En 2013, adquiere una lista completa de aplicaciones de nuevos medicamentos y productos genéricos de la japonesa Takeda Pharmaceuticals. En 2014 adquiere Ranbaxy Laboratories Limited (Karmali, 2014, p. 1), transacción emblemática de 4 mil millones de dólares para dar forma y creación a la quinta mayor compañía farmacéutica de genéricos del mundo (Rupali, 2015, p. 1). Esta empresa se ve envuelta en un escándalo por alegaciones falsas, violaciones y declaraciones falsas a la FDA, se declara culpable y acuerda pagar 500 millones de dólares para resolver el problema (*Justice News*, 2013). Ese mismo año adquiere también Pharmalucence, en Estados Unidos (Sun Pharma, 2014, p. 1). En 2015 adquiere el negocio de opiáceos de GlaxoSmithKline plc en Australia, InSite Vision Inc (*Business Wire*, 2015, p. 1). Para fortalecer la cartera oftálmica de marca en Estados Unidos, en 2016 anuncia la adquisición de Biosintez en Rusia, y la adquisición de Ocular Technologies Sarl con el mismo objetivo por el que adquirió InSite Vision Inc (Sun Pharma, 2016, p. 1). Es así que gradualmente se convierte en una de las principales compañías farmacéuticas indias con sede en India.

Lupin Limited

Esta empresa la funda el doctor Desh Bandhu Gupta (1938-2017) en 1968 con el objetivo “de luchar contra las enfermedades infecciosas que amenazan la vida y fabricar medicamentos de alta prioridad social” (Lupin, 2017a, p. 1). El doctor fue un hombre infatigable con una mística única, ya que “creía en el ‘dharma del karma’ y siempre estaba listo para asumir nuevos proyectos y causas sociales que se cruzaran en su camino” (Chakraborty, 2016, p. 1).

Rajgarh, Rajasthan India, es la ciudad natal del doctor Gupta. Sus progenitores fueron maestros de escuela en esa ciudad. El deseo de su padre era que se dedicara a la enseñanza de la agricultura, sin embargo, el doctor Gupta ambicionaba ser maestro en el Instituto de Tecnología y Ciencia de Birla (BITS), Pilani. Aplicó para enseñar ahí y fue aceptado. Al impartir cátedra nota los problemas que implica enseñar como profesor

asociado de química y su aplicación práctica real. Las dificultades del país no eran menores, a finales de los años sesenta India, una nación joven, necesitaba construirse. Fue entonces que surgen sus deseos reales: aspiraba a “comenzar algo que haría una verdadera diferencia a la gente alrededor” (Chakraborty, 2016, p. 3).

Al cumplir veinte años “obtiene una Maestría en Ciencias (Química) [...] el gobierno aprobó mi solicitud a pesar de que no cumplía con los requisitos de edad. También me otorgaron más tarde un título honorífico de Doctor of Science (DSc)”, confesó con orgullo (Chakraborty, 2016, p. 2). Un tiempo después se muda a Bombay para trabajar en la empresa farmacéutica inglesa May & Baker. Desde esa década, el doctor Gupta “tuvo una visión para luchar contra las enfermedades que amenazan la vida de la más alta prioridad nacional mediante la entrega de medicamentos de buena calidad a un precio asequible. Fue con este objetivo que se mudó a Mumbai (antes Bombay) y fundó Lupin en 1968” (Mishra, 2017, p. 1).

El nombre de la compañía se debe a la flor homónima. En una entrevista otorgada un año antes de su fallecimiento, el doctor explicó de dónde surgió y cómo se relacionaba con sus creencias: “la compañía fue nombrada por la flor de Lupin debido a las cualidades inherentes de ésta y lo que personifica y representa. Se sabe que la flor de Lupin nutre la tierra, el mismo suelo en el que crece” (Lupin, 2017c, p. 1). La empresa inicia operaciones cuando el doctor Gupta⁶⁶ pide prestado cinco mil rupias a su esposa y paga mil para adquirir el nombre de Lupin (aproximadamente 800 dólares, al tipo de cambio de 7.50 rupias por dólar en ese momento (UNCTAD, 2020; Chakraborty, 2016, p. 2). Así, Lupin Limited fue fundada en 1968 en Mumbai. En 1972 funcionó como Lupine Laboratories Pvt Ltd. y en 1983 se constituyó como Lupin Ltd. (Bindal, 2016, p. 27).

Cuando se constituye la empresa, en 1968, además de su fundador, la plantilla de trabajadores la formaban “un empleado y medio: un fuerte peón-empacador y un mecanógrafo a tiempo parcial” (Chakraborty, 2016, p. 3). En 2015 la empresa da empleo a dieciséis mil personas a nivel global (Datta, 2016, p. 2). Un negocio como el que planeaba poner

⁶⁶ De acuerdo con la revista *Forbes India*, (2016, p. 2), en 2015 el doctor Gupta ocupó el puesto número catorce en la lista de las cien personas indias más acaudaladas, con una fortuna de casi seis mil millones de dólares.

a funcionar el doctor Gupta implicó varios retos; ya que “financiar un nuevo negocio en esos días era difícil y los fondos de capital de riesgo y el capital privado eran desconocidos” (Chakraborty, 2016, p. 4).

El acceso al capital llegó a principios de los años setenta. Luego de la nacionalización de grandes bancos indios⁶⁷ (Upmanyu, 2018, p. 2), el doctor aprovechó la coyuntura y dedicó buen tiempo a compartir, persuadir y convencer de sus ideas comerciales a algunos banqueros. Era el momento propicio, ya que, como indica Sen:

La nacionalización bancaria, en efecto, prometía una redistribución del crédito de las grandes y medianas empresas industriales y comerciales a lo que se llegó a conocer como el sector prioritario: industrial en pequeña escala, pequeños comerciantes y empresarios y, supuestamente lo más importante, agricultura [...] ese crédito se otorgaría a los sectores prioritarios (o prestatarios) a tasas de interés diferenciales (es decir, inferiores a las comerciales) (Sen, 2014, p. 11).

Fue de esta manera como algunos banqueros aceptaron el reto y accedieron a otorgar el crédito necesario a Lupin para establecer una pequeña oficina y una planta minúscula, comprar materiales y contratar mano de obra. En este entorno fue que se sentaban los cimientos del negocio farmacéutico del doctor Gupta.

En un frente igual de importante, otro desafío necesitaba ser resuelto: el marco regulatorio. El doctor lo vio como un reto y también como una oportunidad. Como se mencionó en el segundo capítulo, a principios de los años setenta en India se prohibía comercializar productos que no hubieran sido aprobados por los organismos reguladores. Obtener aprobaciones era complicado (Sunder, 2017, p. 44). Era un periodo de profundas reformas en este sector económico. La Ley de patentes de 1970 promulgada entonces “debe ser vista en un marco más amplio que la coloca como un elemento constitutivo de dos políticas interrelacionadas: la reforma del sistema de medicamentos y

⁶⁷ Los catorce grandes bancos comerciales nacionalizados el 19 de julio de 1969 durante el mandato como primer ministro de Indira Gandhi son: 1. Allahabad Bank, 2. Bank of Baroda, 3. Bank of India, 4. Bank of Maharashtra, 5. Canara Bank, 6. Central Bank of India, 7. Dena Bank, 8. Indian Bank, 9. Indian Overseas Bank, 10. Punjab National Bank, 11. Syndicate Bank, 12. UCO Bank, 13. Union Bank of India, 14. United Bank of India (Upmanyu, 2018, p. 2).

el desarrollo de la capacidad científica y tecnológica india” (Dwijen, 2016, p. 410). El hecho es que “la Ley de Patentes de 1970 fue el factor más importante que sentó las bases para la robusta y próspera industria farmacéutica genérica que India tiene hoy” (Vijayaraghavan y Raghuvanshi, 2008).

Obtener las aprobaciones del Ministerio de Salud de algunos productos que eventualmente se convertirían en los primeros lanzamientos formales de Lupin fue decisivo pero más el tesón del doctor Gupta, quien viaja con frecuencia a Nueva Delhi para hacer las gestiones. Al iniciar operaciones de la empresa “la orientación principal de Lupin estaba en áreas como la salud de las mujeres, los nutrientes y los antiinfecciosos básicos. El negocio comenzó con un modelo de ‘licencia de préstamo’, donde los productos fueron fabricados por otra compañía y Lupin los licenció y luego los aprobó la Administración Federal de Medicamentos (FDA) local” (Chakraborty, 2016, p. 5).

Tras la creación de la empresa, su fundador “la lleva muy rápidamente a producir algunos medicamentos importantes para las enfermedades más comunes, como el asma, tuberculosis, diabetes, problemas cardiovasculares y los fármacos antiinflamatorios no esteroideos. Pero fue sólo después de convertirse en uno de los mayores productores de medicamentos contra la tuberculosis que Lupin Ltd. llegó a ser conocida en el mundo. Ahora, la compañía distribuye ampliamente en Sudáfrica, Estados Unidos, Japón, Australia, Filipinas y Europa” (*SuccessStory*, 2017, p. 2).

De acuerdo con el propio doctor Gupta, “la mayoría de las grandes compañías farmacéuticas no estaban interesadas en los medicamentos antituberculosos porque era, y sigue siendo, un negocio de bajo beneficio” (Chakraborty, 2016, p. 5). En consecuencia, a Lupin se le reconoce porque “no sólo ha dominado el negocio de ciertos productos intermedios y API, sino que también ha aprovechado sus fortalezas para crear un formidable negocio de formulaciones” (Poulvet, 2009, p. 1). La empresa tiene una presencia significativa en la manufactura y venta de cefalosporinas, cardiovasculares y “es uno de los mayores fabricantes de productos activos y formulaciones a granel de India, sus principales áreas terapéuticas incluyen antituberculosos, cefalosporinas (antiinfecciosos) y cardiovasculares” (*BusinessLine*, 2002, p. 3).

En 2015 es el tercer mayor fabricante de medicamentos de India medido por sus ventas (Bureau van Dijk, 2018), reportando en sus balances

ingresos por ventas de un total de 2,055 millones de dólares. La tasa anual compuesta de 15.7% se consigue entre 2008 y 2015, al pasar de 741 a 2,055 millones de dólares (Bureau van Dijk, 2018). Los ingresos consolidados en este último año los obtiene en un 86% en el mercado internacional y 14% del mercado doméstico (Reddy, 2016, p. 2).

En cuanto a la fuente de sus entradas, en 2015 reporta que “Estados Unidos es el mercado más grande de Lupin y contribuyó con el 45% de los ingresos de la compañía durante el año fiscal 2015” (Sharma, 2016, p. 12). Al mismo tiempo “India es una parte crítica de los ambiciosos planes de crecimiento y contribuyó con un 24% a los ingresos globales de la sociedad” (Sharma, 2016, p. 14). Japón es el tercer mercado más grande para la corporación a nivel mundial y contribuyó con un 11% de sus ingresos globales.

Estructura corporativa

El Consejo de Administración y Junta Directiva (Lupin, 2017a) la integran, entre otros, los siguientes miembros: el doctor Desh Bandhu Gupta, conocido popularmente en la industria como dbg; es su fundador y socio mayoritario. Fallece en 2017 a la edad de 79 años. En un titular del diario local se lee “DBG (79) será recordado como un nacionalista que sienta las bases para crear lo que es hoy una especialidad farmacéutica global con presencia en más de 100 países” (Datta, 2017, p. 1). Le sobreviven su esposa Manju D Gupta, quien funge hasta la fecha como presidente ejecutivo de la empresa, y sus hijos Vinita, Nilesh, Kavita, Anuja y Richa. La señora Gupta es graduada en Artes y una de las promotoras iniciales de la compañía. Vinita y Nilesh prestan servicios profesiones en la compañía, como se verá más adelante.

El doctor Kamal Kishore Sharma es su vicepresidente. Graduado en ingeniería química del Instituto Indio de Tecnología (IIT), Kanpur, con un diploma de posgrado en Administración Industrial del Instituto de Estudios de Gestión Jamnalal Bajaj y doctorado en Economía del IIT, ambas en Mumbai. También completó un programa de administración avanzada de Harvard Business School de Boston (OMICS, 2018, p. 1). El doctor Sharma se une a Lupin en 2003. Entre ese año y 2013 ocupa el puesto de director general. Desde septiembre de 2013 la junta del Comité lo nombra vicepresidente, puesto que ocupa hasta la fecha. En el pasado

ocupó puestos de alta dirección en gestión de proyectos, desarrollo corporativo y gestión general en industrias farmacéuticas y químicas.

Los expertos de la industria dicen que Sharma, ahora vicepresidente, ha desempeñado un papel clave para ayudar a alcanzar la visión del presidente fundador, Desh Bandhu Gupta, de alcanzar ingresos de 3 mil millones de dólares para 2015/16, de alrededor de 250 millones de dólares en 2003. Ya la facturación de la compañía saltó a 1,750 millones de dólares (10.780 millones de rupias) en 2013, catapultándolo a las grandes ligas. “Cuando Nilesh Gupta (hijo de DB Gupta) se haga cargo, obtendrá una compañía muy diferente de la que asumió Sharma. El crédito va para DBG y Sharma”, dice Dilip G. Shah, CEO de Vision Consulting Group y Secretario General de Indian Pharmaceuticals Alliance, que ha trabajado con Lupin y Sharma (Ghosh, 2014, p. 3).

Ranjit Shahani, vicepresidente y director general de la compañía farmacéutica Novartis India Ltd., opina que la gran contribución de Sharma fue transformar a Lupin en una compañía administrada por profesionales (Ghosh, 2014, p. 1). Un miembro de la junta, el doctor Vijay Kelkar, opina que Kamal parece un gerente profesional de primera clase en sus presentaciones de negocios, “lo que me impresionó fue su completo dominio de los números” (Ghosh, 2014, p. 4).

La señorita Vinita Gupta es la hija mayor del fundador. Actualmente ocupa el puesto de director ejecutivo. Es graduada en Farmacia por la Universidad de Mumbai y tiene un Master Business Administration (MBA) por la J L Kellogg Graduate School of Management en la que, como le sucedió a su padre a su edad, “casi le negaron la entrada al curso de mba que deseaba seguir porque era demasiado joven, sólo en la periferia de veinte años” y en la que “tuvo la oportunidad de equiparse con lo mejor que la educación gerencial tiene para ofrecer” (Kolla, 2018, p. 1). Ayudó a Lupin en las incursiones en los mercados de Estados Unidos y Europa. Bajo su liderazgo, la empresa se convierte en un jugador genérico global, principalmente en el mercado estadounidense, y ayuda a que se consolide en el mercado de marcas pediátricas.

Bajo su capaz dirección y liderazgo, la empresa se ha convertido hoy en una de las mayores compañías farmacéuticas del mundo, con una

capitalización de mercado de 14 mil millones de dólares (mmd) e ingresos globales aproximados de 2 mmd. Y sus ambiciones aún no están saciadas, ya que su objetivo es hacer crecer a la compañía a 5 mil millones (ventas) para 2018 (Kolla, 2018, p. 2).

Vinita se une a Lupin Pharmaceuticals (la empresa estadounidense de Lupin con sede en Baltimore, Maryland) en 1992, justo después de completar su mba. Al lanzar Suprax, un medicamento antiinfeccioso pediátrico, y teniendo en cuenta que “las ventas de Lupin en los Estados Unidos aumentaron a aproximadamente 3.835 millones de rupias en 2012/13 de 2.200 millones de rupias en 2010/11, principalmente debido a Suprax” (Ghosh, 2014, p. 2), es fácil ver que con su liderazgo y esfuerzo la empresa logra posicionarse con éxito en el mercado estadounidense. Es su director gerente hasta octubre de 2003 y su presidente hasta agosto de 2010. Asume la responsabilidad de la empresa matriz en septiembre de 2013. Crecida y educada en India, desde sus estudios de posgrado radica en Baltimore, Estados Unidos.

Nilesh Gupta, hermano menor de Vinita e hijo del fallecido fundador y director general, es ahora director gerente. Se une a la empresa en 1996 para dirigir la investigación, la cadena de suministro, fabricación, calidad y las operaciones reglamentarias de la compañía. En septiembre de 2013 fue nombrado director general. Es ingeniero químico del Departamento de Tecnología Química de Mumbai y mba de Wharton School, de donde es experto en Salud, Gestión Estratégica y Finanzas. Logra transformar el programa de investigación de Lupin y expande las operaciones de fabricación de la compañía. Contribuye a la instrumentación de la estrategia central de la empresa.

De acuerdo con la revista *Forbes India* “Vinita y Nilesh han estado asociados con su empresa familiar desde 1993 y 1996, respectivamente, y asumieron sus actuales puestos de liderazgo en Lupin en 2013” (Datta, 2016, p. 3).

El señor Ramesh Swaminathan, CFO director general financiero y director ejecutivo. Se une a la compañía en julio de 2007 como presidente de Finanzas y Planificación. Actualmente es el director financiero. Es miembro del Instituto de Contadores Públicos de India, del Instituto de Contadores de Costos y Obras de India, del Instituto de Secretarios de

Empresas de India y del Chartered Institute of Management Accountants, U.K. Erudito de Lord Chevening, en Reino Unido, para Management Studies, también hizo un Programa de Alta Dirección en Francia. Antes de unirse a Lupin, Ramesh trabajó para la empresa Henkel, Alemania, como controlador financiero regional. También ha trabajado con compañías como vst Industries y el Standard Chartered Bank. De acuerdo con datos de la empresa, “Swaminathan lidera la función de Finanzas y Planificación y facilitará la organización en el fortalecimiento de sus procesos, lo que resulta en crecimiento sostenible, gestión de costos mejorada y prácticas de clase mundial en gestión financiera” (Kane, 2007, p. 1).

El doctor Vijay Kelkar, Director Independiente. Tiene un doctorado en Economía del Desarrollo de la Universidad de California, en Berkeley. Ha ocupado puestos de responsabilidad en el gobierno de India y fue presidente/miembro de varios comités de alto poder establecidos por varios ministerios. Se desempeñó en el Ministerio de Finanzas como presidente de la 13ª Comisión de Finanzas. Ha impartido conferencias en diversas universidades en India y en todo el mundo. Fue secretario de Finanzas del Gobierno de India de 1998 a 1999; director ejecutivo, representante de India, Sri Lanka, Bangladesh y Bután en el Fondo Monetario Internacional con sede en Washington, eua, entre agosto de 1999 y el mismo mes de 2002; y Asesor del Ministro de Finanzas del Gobierno de India en el rango de ministro de Estado de agosto de 2002 a septiembre de 2004. Es autor de numerosos libros, publicaciones y revistas sobre micro y macroeconomía, el funcionamiento de las empresas del sector público indio, sus problemas y desafíos emergentes y las políticas y reformas comerciales en India.

Fusiones y adquisiciones

Las fusiones y adquisiciones de Lupin comienzan en 1989 con un *joint venture* en Tailandia, cuando se establece Lupin Chemicals (Thailand) Ltd., “la compañía fue fundada en 1989 y tiene su sede en Bangkok, Tailandia. A partir del 28 de febrero de 2006, Lupin Chemicals (Thailand) Ltd. opera como una subsidiaria de G. Premjee Group” (Bloomberg, 2017b, p. 1). La desinversión del *joint venture* se efectúa en febrero de 2006 al

“aprobar la propuesta de desinvertir en la participación de la Compañía en Lupin Chemicals (Thailand) Ltd. por parte de Lupin Limited” (Lupin, 2006, p. 1) y vender las “420,000 acciones de baht tailandés a 100 cada una, las cuales constituyen el 60% del capital social en lcti” (Lupin, 2006, p. 2). Más tarde, en 2001, Lupin Laboratories Ltd. se fusionó con Lupin Chemicals Ltd., cuyo nombre se cambió a Lupin Limited. De acuerdo con el diario *The Hindu Business Line*, (2001, p. 1), “el capital social de la empresa fusionada será de 40.14 millones de rupias”. Dos años después se constituye Lupin Pharmaceuticals Inc. en Baltimore, Estados Unidos, para atender las actividades de comercialización y desarrollo en ese país. En 2007 Lupin adquiere Kyowa Pharmaceutical Industry Company Limited, una compañía genérica líder en Japón, que “se centra principalmente en productos farmacéuticos psiquiátricos y neurológicos que comprenden agentes del sistema nervioso central, agentes cardiovasculares, agentes de órganos digestivos, agentes de hiperlipidemia, agentes pepticulizantes y agentes alérgicos. Suministra a hospitales psiquiátricos a través de una red de representantes médicos en Japón. La compañía fue fundada en 1954 y tiene su sede en Osaka, Japón. Según la transacción anunciada el 10 de octubre de 2007, Kyowa Pharmaceutical Industry Co., Ltd. opera como una subsidiaria de Lupin Limited” (Bloomberg, 2017, p. 1). Este mismo año Lupin adquirió Vadodara Laboratories Ltd. del grupo Rubamin —renombrada como Novodigm Ltd.— (LookChem, 2017, p. 5).

En 2008 realiza tres adquisiciones. Adquiere Hormosan Pharma GmbH, una compañía productora de genéricos en Alemania; adquiere una participación en Generic Health Pty Ltd., en Australia, y una participación mayor de Pharma Dynamics, en Sudáfrica. El año 2009 sirve para adquirir una participación mayoritaria en Multicare Pharmaceuticals Philippines Inc. En 2011 se adjudica From Pharmaceuticals a través de su subsidiaria japonesa. Con Medicis pactan un acuerdo de desarrollo conjunto —*joint development agreement*— y se adquieren los derechos mundiales para la marca Goanna*.

En 2014 Lupin compra Laboratorios Grin S.A. de C.V.,⁶⁸ compañía mexicana oftálmica, que le permite ingresar al mercado latinoamericano;

⁶⁸ Constituida en 1955, Grin es una compañía farmacéutica dedicada al desarrollo, manufactura y comercialización de productos oftálmicos de marca. Grin es un importante actor en el área

adquiere Nanomi B.V. “fundada en 2004 tiene su sede en Oldenzaal, Holanda. A partir del 30 de enero de 2014, Nanomi B.V. opera como una subsidiaria de Lupin Atlantis Holding Sa” (Bloomberg, 2017c, p. 1) para entrar en el nicho de mercado de inyectables complejos.

En 2015 adquiere la cartera de productos de Temmler Pharma GmbH & Co. en Alemania, Biocom en Rusia, Medquímica en Brasil, y completa la adquisición de Pharma Dynamics en Sudáfrica (Lupin, 2017b, p. 1).

En 2016 adquiere Gavis Pharma en Nueva Jersey y en 2017 Symbiomix Therapeutics LLC en Nueva Jersey, Estados Unidos (Lupin, 2017b, p. 1).

La compañía al 31 de marzo de 2015 tenía 30 subsidiarias y un *joint venture*. La cartera comercial de Lupin incluye sustancias farmacéuticas activas globales, fabricación global y cadena de suministro e investigación y desarrollo. La compañía tiene 18 unidades de fabricación a nivel mundial y en el año fiscal 2015 realizó una inversión de casi 12% de las ventas netas en I+D. El mercado de genéricos de Estados Unidos es el mayor contribuyente de ingresos de Lupin con 43% de los ingresos anuales de la compañía. Esto es seguido por India con 25%, APAC 13% y EMEA 6%. En marzo de 2016 Lupin adquirió la empresa de fabricación privada GAVIS Pharmaceuticals LLC y Novel Laboratories Inc., con sede en Estados Unidos (Bindal, 2016, p. 27).

Dr. Reddy’s Laboratories Limited

La empresa farmacéutica Dr. Reddy’s Laboratories Ltd. la constituye en 1984 el doctor Kallam Anji Reddy (1939-2013) (Dr. Reddy’s Laboratories, 2017b, p. 2). Le lleva poco más de tres décadas para llegar a ser la segunda compañía farmacéutica más grande de India, de acuerdo con sus ventas en 2015 (CMIE, 2017). El Dr. Reddy nace en Tadepalli, Guntur, en Andhra Pradesh, India. De familia de granjeros, el padre prepara pastillas herbales que distribuye gratuitamente. Es licenciado en Ciencias (Tecnología) por el Departamento de Tecnología Química de Mumbai.

oftálmica y una marca de confianza en México. Laboratorios Grin obtuvo ingresos cercanos a los 28 millones de dólares en el año calendario 2013 y tiene más de 275 empleados (PR Newswire, 2014, p. 3).

Obtuvo un doctorado en Ingeniería Química por el National Chemical Laboratory, Pune. Trabajó seis años en la Indian Drugs and Pharmaceuticals Limited. En 1973 dejó la IDPL y durante los siguientes diez años formó parte del equipo fundador de dos empresas de fabricación de medicamentos a granel (Dua, 1984, p. 2).

El Dr. Reddy comenzó su carrera trabajando para Indian Drugs and Pharmaceuticals Limited, propiedad del Estado. Fue el director gerente fundador de Uniloids Ltd. y trabajó allí desde 1976 hasta 1980 y Standard Organics Limited, donde trabajó desde 1980 hasta 1984. En 1984, el Dr. K. Anji Reddy sentó las bases del Dr. Reddy's Laboratories. La compañía estableció nuevos estándares en la industria farmacéutica india y transformó la dependencia india de medicamentos a granel de mediados de los años ochenta en una industria autosuficiente a mediados de los noventa. Finalmente, la industria farmacéutica india se convirtió en una industria orientada a la exportación y desde entonces sigue siendo la misma (Dua, 1984, p. 1).

La compañía posee más de 200 medicamentos, 60 ingredientes farmacéuticos activos para la fabricación de medicamentos, productos que no requieren prescripción médica, kits de diagnóstico, cuidados intensivos y productos de biotecnología (Dr. Reddy's Laboratories, 2017a, p. 1).

La compañía ofrece una cartera de productos y servicios que incluyen sustancias farmacéuticas activas (API), servicios farmacéuticos personalizados (CPS), genéricos, biosimilares, formulaciones diferenciadas y nuevas entidades químicas (NCE) a través de sus tres orientaciones: servicios farmacéuticos e ingredientes activos, genéricos globales y productos patentados. Sus tratamientos terapéuticos se dirigen a problemas gastrointestinales, cardiovasculares, diabetología, oncología, control del dolor, antiinfecciosos y pediátricos. Sus principales mercados incluyen India, Estados Unidos, Rusia, Alemania, Reino Unido, Venezuela, Sudáfrica, Rumania y Nueva Zelanda (*Business Standard*, 2017b).

En 1984 se constituye Dr. Reddy's Laboratories en Hyderabad, India. La "sede central se encuentra en Hyderabad, India, con presencia en 26 países. Las instalaciones de fabricación cuentan con el respaldo de cinco centros de desarrollo tecnológico, dos instalaciones integradas

de desarrollo de productos y tres centros de I+D” (Dr. Reddy’s Laboratories, 2016, p. 2).

La empresa Dr. Reddy’s comienza a operar como proveedora para fabricantes locales de medicamentos indios. No tardó mucho tiempo cuando empezó a exportar a otros mercados menos regulados. Fue una ventaja actuar de esta manera si se consideran los trámites necesarios para que una planta de fabricación obtenga la aprobación de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA). Esta habilidad le ayuda a obtener aprobación de los reguladores de medicamentos para sus formulaciones y plantas de fabricación de medicamentos a granel en las economías más desarrolladas. “Los productos y servicios del Dr. Reddy’s incluyen sustancias farmacéuticas activas (API), formulaciones de marca, medicamentos genéricos, productos biológicos, productos peculiares y nuevas entidades químicas (NCE)” (Bindal, 2016, p. 15)

La estrategia conduce a la empresa a incursionar en mercados regulados como Estados Unidos y Europa. Así, desde 1997 pasa de ser un proveedor a un gran productor de genéricos. Al fallecer el Dr. Reddy, un semanario publicó:

[...] el tecnócrata convertido en emprendedor, que comenzó Reddy’s Laboratories con un escaso desembolso de Rs 25 lakh a principios de la década de 1980, la transformó en una entidad global de 1.6 mil millones de dólares. Considerado como un pionero de la ingeniería inversa, el Dr. Reddy hizo contribuciones significativas para hacer que los productos farmacéuticos fueran competitivos a nivel mundial y también asequibles para el hombre común (NDTV News, 2013, p. 1).

Como indica Bindal (2016, p. 15) “al 31 de marzo de 2016, tenía 52 subsidiarias y tres empresas conjuntas. La compañía tiene cinco centros de desarrollo tecnológico, dos instalaciones integradas de desarrollo de productos y tres centros de I+D”. La empresa Dr. Reddy’s se posiciona en el segundo lugar de ventas en 2015 en India, medido por sus ventas (Bureau van Dijk, 2018). Sus balances reportan ingresos por un total de 2,299 millones de dólares en ese año. Una tasa anual compuesta de 7.8% se logra entre 2008 y 2015, al pasar de 1,363 a 2,299 millones de dólares (Bureau van Dijk, 2018). Los ingresos provienen de tres segmentos. En

2015, los genéricos globales contribuyen con más del 80%; seguido por los servicios farmacéuticos e ingredientes activos en 14%, y los productos patentados con 3% (Bindal, 2016).

Estructura corporativa

Según se lee en el último informe de la empresa “al 31 de marzo de 2015, la Junta del Dr. Reddy’s tenía nueve directores, compuesto por (i) dos Directores Ejecutivos, incluido el Presidente, y (ii) siete Directores independientes (de los cuales uno es mujer) según se define en la Ley de Sociedades de 2013” (Dr. Reddy’s Laboratories, 2016, p. 54). Los perfiles de su junta directiva se detallan a continuación.

Kallam Satish Reddy⁶⁹ es hijo del fallecido fundador de la compañía el Dr. Kallam Anji Reddy y comenzó a trabajar en la empresa en 1991. Fue director general en 1997 y desde mayo de 2014 a la fecha es presidente de Dr. Reddy’s Laboratories Ltd. De 51 años de edad, cuenta con una maestría en Ciencias en Química Médica de la Universidad de Purdue, obtenida en 1990, y una licenciatura en Tecnología en Ingeniería Química de la Universidad de Osmania, en 1988 (Bloomberg, 2017d, p. 1). Es miembro del Instituto Indio de Ingenieros Químicos y en 2015 fue nombrado Jefe del Consejo Nacional de Seguridad de India (Sridhar, 2015, p. 1). Dentro de la empresa se ha desempeñado como director ejecutivo a cargo de las operaciones de fabricación de ingredientes farmacéuticos activos y formulaciones, actividades de investigación y desarrollo de nuevos productos.

G. V. Prasad⁷⁰ es cuñado de Kallam Satish Reddy, también multimillonario. De 56 años de edad es co-presidente, director general y director ejecutivo de Dr. Reddy’s Laboratories Ltd. Comenzó sus estudios en Ingeniería Química en Alagappa College of Technology y los terminó en el Instituto de Tecnología de Illinois, Chicago EUA. Prasad

⁶⁹ De acuerdo con *Forbes India* (Nsehe, 2018b), Kallam Satish Reddy es un “nuevo millonario” que posee una fortuna de 1.2 billones de dólares. “A Reddy, que se estrena en la lista de multimillonarios de *Forbes* con nueva información sobre sus participaciones, se le atribuye la expansión de la presencia de la compañía en mercados como Rusia”.

⁷⁰ Prasad, según la revista *Forbes*, posee una fortuna de 1.2 billones de dólares (Nsehe, 2018a).

consiguió el grado de ingeniería con una maestría en Administración de Negocios (MBA) en la Universidad de Purdue. Cofunda en 1985 la empresa farmacéutica de manufacturas de API Benzex Labs., la cual fue adquirida más tarde por Dr. Reddy's. Tiempo después, en 1990, se contrata como CEO y MD de Cheminor Drugs Ltd. En 2001, Cheminor Drugs se fusionó con Dr. Reddy's Laboratories (*BusinessLine*, 2000b, p. 1) y Prasad asumió el cargo de vicepresidente y CEO de la entidad fusionada. Se le reconoce como el arquitecto de la exitosa estrategia global de genéricos del Dr. Reddy.

Abhijit MUKherjee, de 58 años, es el director de Operaciones desde 2014. Graduado en Ingeniería Química del Instituto Indio de Tecnología de Kharagpur, "Abhijit se unió a la organización en enero de 2003, trayendo consigo muchos años de experiencia en fuertes empresas orientadas a la mercadotecnia como Unilever, así como productos químicos exclusivos de gran reputación" (OMICS International, 2018a). Su fortaleza es la mercadotecnia y ventas, además que cuenta con amplios conocimientos técnicos que le permite asumir la responsabilidad de las operaciones de fabricación, ventas y comercialización en la empresa. Es el encargado de cubrir las necesidades de 19 países, principalmente de Estados Unidos, India, Rusia, Alemania y Reino Unido.

Saumen Chakraborty asume como nuevo director financiero (CFO) a partir del 2 de enero de 2013, a raíz de la promoción de Umang Vohra, quien había sido cfo durante los últimos cuatro años, como vicepresidente ejecutivo y director del negocio de genéricos en América del Norte (SUKumar, 2012). Para Saumen también fue una promoción, pues ya trabajaba ahí desde 2001. A lo largo de los años ha dirigido múltiples funciones globales, incluyendo Recursos Humanos, Operaciones de Genéricos Corporativos y Globales, Calidad y TI. Actualmente es responsable de las operaciones y estrategias financieras y tecnológicas de la organización. Entre sus funciones como director financiero tiene la de "liderar el problema secundario de ads (*American Depository Shares*) de la organización en el NYSE, uno de los temas más rápidos de bonos en India, la formulación de estrategias activas de Tesorería y M&A, y la renovación de Procesos de Información del Consejo de Administración" (OMICS International, 2018b, p. 1). Saumen se graduó en Física en la Universidad

de Visva-Bharati y se graduó en Administración en el Instituto Indio de Administración de Ahmedabad.

El doctor Sripada Chandrasekhar fue contratado como presidente y jefe global de Recursos Humanos en Dr. Reddy's al renunciar a la vicepresidencia y jefatura de recursos humanos de IBM India y Asia del Sur. El puesto "estuvo vacante durante casi dos años después de que Prabir Jha, el anterior jefe de recursos humanos, renunció a unirse a Tata Motors. Chakraborty había asumido el segmento de recursos humanos como una responsabilidad adicional" (Sengupta, 2013, p. 1). Chandrasekhar trabajó antes para IBM, Capgemini y Reliance Infocomm. Con 59 años de edad es graduado en la Universidad de Hyderabad, donde estudió Literatura Inglesa. También tiene un título en Administración de Empresas (MBA) de la Universidad de Leeds. Es un entrenador ejecutivo certificado en desarrollo de recursos humanos (Sengupta, 2013).

Fusiones y adquisiciones

Las fusiones y adquisiciones son una estrategia de crecimiento en la industria farmacéutica. Según el reporte anual de 2016 de Dr. Reddy's Laboratories, con ellas se intenta conseguir:

[...] la consolidación frente a las presiones de fijación de precios; fortalecer las carteras de productos existentes; reposición de tuberías agotadas por caducidad de patentes; capacidades de profundización en áreas prioritarias; entrar en mercados nuevos y/o emergentes; y la adquisición de tecnologías innovadoras para aprovechar los activos actuales o generar sinergias de ahorro de costos. Hasta hace una década, las fusiones y adquisiciones eran mucho más frecuentes en el extranjero en comparación con las compañías farmacéuticas de India. Más recientemente, con una escala y una rentabilidad crecientes, las empresas indias están generando fuertes flujos de efectivo libres que se aprovechan cada vez más para adquirir activos competitivos en el exterior (Dr. Reddy's Laboratories, 2016, p. 45).

En estos asuntos la empresa ha sido muy proactiva (*The Economic Times*, 2017c, p. 2), baste decir que "en agosto de 2016, se completaron

la adquisición de ocho nuevas aplicaciones abreviadas de medicamentos (ANDA) en Estados Unidos de Teva Pharmaceutical Industries Ltd.; filial de Allergan Plc” (Bindal, 2016, p. 15).

Cipla Limited

Ahora se le conoce como Cipla Limited, o simplemente Cipla, pero en sus inicios se llamó Chemical, Industrial & Pharmaceutical Laboratories, es decir Laboratorios Químicos, Industriales y Farmacéuticos.

En 2015 ocupa el quinto lugar de las compañías farmacéuticas más grandes de India de acuerdo con sus ventas (Bureau van Dijk, 2018). Logra colocarse en ese sitio debido a una producción diversificada ya que “produce una gama de sustancias farmacéuticas (API) de bajo costo, medicamentos recetados, productos OTC y formulaciones. Las formulaciones domésticas cubren antibióticos y antibacterianos, antiasmáticos, metabolismo alimentario, cáncer, control del dolor, sistemas nerviosos centrales y segmentos terapéuticos cardiovasculares. Ofrece 18 marcas y 1,500 formulaciones” (Cipla, 2018b, p. 4). Entre 2008 y 2015 obtiene ventas a una tasa anual compuesta de 8.3%, al pasar de 1,003 a 1,750 millones de dólares (Bureau van Dijk, 2018). En este último año, el 40% de estos ingresos se obtienen en el mercado local, 23% de mercados emergentes, 11% de África, 15% de Estados Unidos, 4% de Europa, y 7% de api y otros (Cipla, 2018b, p. 4). Los sucesos más importantes en la existencia de esta empresa se exponen a continuación.

El sitio corporativo apunta que “Cipla nació en 1935 de la visión del doctor K. A. Hamied (1898-1972) de aprovechar la experiencia del país para la autosuficiencia en la industria química y farmacéutica en India” (Cipla, 2018a, p. 2). En un entorno preindependiente y aún con presencia británica, su fundador, el doctor Khwaja Abdul Hamied, constituyó esta empresa en un bungalow alquilado, en Bombay Central.

En ese año Cipla se registró como una sociedad anónima con un capital autorizado de Rs 6 lakhs,⁷¹ es decir, 221 mil dólares. Para comprender

⁷¹ Rs 6 lakhs son 600,000 rupias. El tipo de cambio de rupias por dólar en 1935, según Lawrence Officer, (2018), fue de 2.71 rupias por dólar. Es decir la empresa se constituye con 221 mil dólares de la época.

mejor y saber cuántos dólares eran 600 mil rupias de 1935, existen dos posturas respecto a cuál era el tipo de cambio rupia/dólar estadounidense en 1947: una dice que “cuando India logró su independencia en 1947 no tenía préstamos en dólares en su hoja de balance, por ello 1 rupia era igual a 1 dólar”. La otra indica que “como India estaba bajo dominio británico, la rupia estaba vinculada a la libra esterlina. Por ello, de 1927 a 1966, 13 rupias son iguales a 1 libra esterlina. Esta paridad se mantuvo hasta 1966 cuando la rupia se devaluó y se vinculó al dólar estadounidense a una tasa de 7.5 rupias = 1 dólar. En 1971 finaliza esta paridad al devaluarse el dólar estadounidense” (Quora, 2018).

Desde sus inicios, Cipla fue obstinada defensora de la producción y comercialización de medicamentos baratos para salvar vidas en todo el mundo, en vista de que rompió la protección de patentes y el monopolio de la Big Pharma transnacional en precios, fabricación y distribución de medicamentos. Como resultado de esta tenacidad, la empresa inició la producción de químicos finos cuando el conflicto bélico desatado por la Segunda Guerra Mundial obstaculizaba el suministro de medicamentos. Las instalaciones a su disposición trabajan casi a máxima capacidad con el fin de satisfacer la creciente demanda de fármacos que implicaba el esfuerzo de la guerra. Una vez terminadas las hostilidades, estableció la primera división de investigación para lograr la autosuficiencia en el desarrollo tecnológico. Más adelante, en la década de 1960, da “inicio a las operaciones en su segunda planta en Vikhroli, Mumbai, donde produce químicos finos con singular intensidad en productos naturales. La compañía elaboró ampicilina por primera vez en el país en 1968” (*Business Standard*, 2017a, p. 2).

En los años setenta se adjudica, entre los más importantes, dos logros: en 1972 con el fin de cultivar plantas medicinales emprende la división de Investigación Agrícola en Bangalore. En la segunda mitad de la década lanza al mercado aerosoles medicinales para tratar el asma.

En 1980 ganó el Premio Chemexcil a la excelencia exportadora (Chhatrapati, 2015, p. 7). Dos años después inauguró su cuarta fábrica en Patalganga. En este periodo consigue colaborar con el Laboratorio Nacional de Químicos de Pune para el desarrollo de medicamentos contra el cáncer. Fue entonces que ganó el premio Sir PC Ray Award por desarrollar tecnología interna para la fabricación de un buen número de

medicamentos básicos. En la segunda mitad de la década de los ochenta “la Administración Federal de Medicamentos (FDA) le aprueba instalaciones de fabricación de medicamentos a granel, para más adelante ganar el Premio Nacional de Comercialización Exitosa de I+D con financiamiento público” (*Business Standard*, 2017a, p. 3).

Una década después, en los años noventa, se asocia con el Instituto Indio de Tecnología Química con el fin de lanzar medicamentos de quimioterapia contra el cáncer. Colaboró aportando tecnología con el Instituto Indio de Tecnología Química de Hyderabad para hacer posible, de manera pionera, la fabricación del antirretroviral zidovudina. Así, comienza la producción comercial en su quinta fábrica en Kurkumbh, Maharashtra. Más tarde, a mitad de la década, “lanza al mercado el Rotalhaler transparente, primer dispositivo inhalador de polvo seco del mundo” (*Business Standard*, 2017a, p. 3). No sólo ofreció servicios gratuitos en el centro de cuidados paliativos contra el cáncer creado por la Fundación Cipla en Warje, cerca de Pune, sino también “lanza otro retroviral, el lamivudina, para convertirse en una de las pocas compañías en el mundo que ofrece los tres medicamentos componentes de terapia de combinación retroviral (zidovudina y estavudina ya lanzados). En 1999 comercializa Nevirapina, antirretroviral utilizado para prevenir la transmisión del sida de madre a hijo” (*Business Standard*, 2017a, p. 4).

En lo que va del nuevo siglo se construyen, en un tiempo récord de menos de doce meses, cuatro fábricas de vanguardia en Goa. Tres más domiciliadas en Baddi, Sikkim e Indore y el lanzamiento de Tiova (bromuro de tiotropio), un novedoso broncodilatador anticolinérgico de acción prolongada inhalado que se emplea como tratamiento de mantenimiento una vez al día para pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) (*Business Standard*, 2017a, p. 5).

Estructura corporativa

A Cipla Limited la gobierna un Consejo de Administración y una Junta de Comités (Cipla, 2017, p. 3), pero como se verá la “alta dirección” está en poder de la familia Hamied. Después de la muerte de Khwaja Abdul, en 1972, su hijo el doctor Yusuf K. Hamied tomó la dirección. Fue

su presidente no ejecutivo desde entonces, y es miembro de la segunda generación de la familia fundadora de la empresa. Científico con fama mundial, obtuvo su doctorado en Química Orgánica en 1960 en la Universidad de Cambridge bajo la tutela del premio Nobel Lord Alexander Todd. Se unió a Cipla en el mismo año como oficial de investigación y desarrollo. Fue nombrado director gerente en 1976 y presidente en 1989. Se jubiló como director ejecutivo en marzo de 2013 pero aún es presidente en una función no ejecutiva desde abril de 2013.

El doctor Mustafa Khwaja (M.K.) Hamied, otro de los hijos del doctor Khwaja Abdul y también miembro de la segunda generación de la familia fundadora, es el vicepresidente no ejecutivo. Graduado en Ciencias por la Universidad de Bombay, tiene experiencia en producción, áreas técnicas, gestión de calidad y administración general. Se retiró como vicepresidente ejecutivo de la empresa en marzo de 2014 y continúa siendo vicepresidente en funciones no ejecutivas a partir del 1 de abril de 2014.

La señora Samina Vaziralli es hija del doctor M.K. Hamied y vicepresidenta ejecutiva. Representa a la tercera generación de la familia fundadora. Samina es exalumna de la London School of Economics. En el pasado trabajó en Reino Unido y Estados Unidos con empresas mundiales líderes como Goldman Sachs antes de unirse al equipo de liderazgo de Cipla en 2011. Trabajó aquí únicamente un par de años junto a su consanguíneo menor hasta que finalmente “en 2015, su hermano, Kamil Hamied, se fue para convertirse en un inversor de capital de riesgo en Londres, algo que había marcado un año antes. La transición ‘fue bastante fácil’, dice Vaziralli” (Anuradha, 2018, p. 4).

Habría que decir también que, a un poco más de ochenta años de constituida, en últimas fechas admite algunos cambios en la dirección y los puesto clave, así,

En los últimos seis años, Cipla ha visto a dos directores generales diferentes, muchos directores de operaciones, y a cuatro directores financieros diferentes, entre otros. Hace dos años, Kamil Hamied, preparado para ser el legatario de su tío, se fue justo cuando estaba a punto de ser ungido, lo que condujo a la promoción de su hermana. Los jefes de las operaciones de Europa y los Estados Unidos —geografías clave para cualquier farmacéutico importante— Frank Pieters y Tim Crew se han ido (Somvanshi, Arijit, y Divya, 2017, p. 4).

Algo semejante ocurrió con Subhanu Saxena, quien fue su CEO global desde febrero de 2013 hasta agosto de 2016. Saxena había trabajado para compañías como Citicorp, Boston Consulting Group y PepsiCo en los mercados de Europa, América del Norte, África y Asia (Bloomberg, 2018). En Cipla, Saxena aceleró el crecimiento mediante la expansión inorgánica en un intento por establecer interfaces en los mercados en los que estaba presente (Somvanshi *et al.*, 2017, p. 5), sin embargo,

Subhanu Saxena, el director general que fue contratado por Novartis en 2012, también se fue en cuatro años una vez que las ganancias se desplomaron, después de haber incorporado a un abigarrado grupo de altos directivos de banca de inversión, consultoría, industria y entornos de consumo (Somvanshi *et al.*, 2017, p. 4).

Actualmente es director regional de Sociedades de Ciencias de la Vida para Europa en la Fundación Bill y Melinda Gates dentro de la empresa holandesa Kiadis Pharma NV (Kiadis Pharma, 2018, p. 1). Por otro lado, el señor Yusuf K. Hamied, aún como presidente no ejecutivo, asumió un nuevo desafío: replicar su éxito genérico en el campo emergente de los medicamentos biotecnológicos para pacientes que luchan contra una amplia gama de dolencias, desde el cáncer hasta la artritis reumática. A pesar de que había pasado las riendas del negocio en el mismo año a la siguiente generación, primero a su sobrino Kamil Hamied y luego a su sobrina Samina Vaziralli, vicepresidente ejecutivo actual, todo el personal superior profesional, incluido el entonces equipo directivo, respaldó la idea, confiado en ponerse al día en un mercado global ya competitivo (Somvanshi *et al.*, 2017, p. 6).

Fusiones y adquisiciones

Cipla Limited fue “una empresa reacia a fusiones y adquisiciones durante años, Cipla adquirió en 2013 su socio de distribución Medpro en Sudáfrica, Invagen y Exelan en Estados Unidos, realizó adquisiciones en Uganda, Brasil y forjó empresas conjuntas en Marruecos. Sin embargo, esa estrategia adquisitiva cambió de la noche a la mañana para

desinvertir en negocios no creadores después de que el ex director de operaciones Umang Vohra reemplazara a Saxena en 2016 (Somvanshi *et al.*, 2017, p. 5).

En enero de 2016, Cipla vendió su participación total del 25% en Biomab Holding Limited, Hong Kong. Con esta desinversión, la compañía planea destacar en biosimilares de desarrollo global en el campo del cáncer, autoinmunes, enfermedades respiratorias y diabetes. En febrero de 2016, Cipla (EUA) Limited, Reino Unido, subsidiaria de propiedad absoluta de Cipla adquirió dos compañías con sede en Estados Unidos, InvaGen Pharmaceuticals Inc., compañía de fabricación de medicamentos genéricos y Exelan Pharmaceuticals Inc., una compañía de ventas y comercialización. En marzo de 2016, Cipla transfirió su negocio de atención médica al consumidor a Cipla Health Limited, subsidiaria de la compañía, por un monto de 160 millones de rupias (Bindal, 2016, p. 12).

El cambio de la estrategia ocurrido en Cipla en el rubro de fusiones y adquisiciones marcó un paso importante en la expansión de la compañía y de su presencia en uno de los mercados farmacéuticos más grandes del mundo, el estadounidense. Según los representantes de Cipla, la adquisición de InvaGen Pharmaceuticals le proporciona a la empresa cerca de 40 ANDA's aprobadas, 32 productos comercializados y 30 productos de ductos que se espera sean aprobados en los próximos cuatro años. Esto representa una amplia cartera y en crecimiento con miras a mercados grandes y altamente atractivos (*The Economic Times*, 2017a, p. 4).

Aurobindo Pharma Limited

La empresa Aurobindo Pharma Limited (APL) se convirtió en empresa pública en 1992 y listó sus acciones en las Bolsas indias en 1995. Se funda en “1986 por el Sr. P.V. Ramaprasad Reddy, el Sr. K. Nityananda Reddy y un pequeño grupo de profesionales altamente comprometidos, Aurobindo Pharma nació de una visión. La compañía comenzó a operar en 1988-1989 con una sola unidad de fabricación de penicilina semisintética (SSP) en Pondicherry” (Aurobindo, 2017a, p. 1). De acuerdo con la revista mensual de negocios *M&A Critique*:

Aurobindo Pharma Limited es una empresa de fabricación farmacéutica con sede en Hyderabad, India. La compañía fabrica productos farmacéuticos genéricos e ingredientes farmacéuticos activos. El área de actividad de la compañía incluye seis áreas terapéuticas de productos principales: antibióticos, antirretrovirales, productos cardiovasculares, productos del sistema nervioso central, gastroenterológicos y antialérgicos. La compañía comercializa estos productos en más de 125 países. Sus socios de marketing incluyen AstraZeneca y Pfizer. Aurobindo Pharma se constituyó como sociedad de responsabilidad limitada y se convirtió en sociedad anónima con efecto a partir del 30 de abril de 1992. Los principales promotores de la empresa son P.V. Ramaprasad Reddy y K. Nityananda Reddy (*M&A Critique*, 2018, p. 2).

Aurobindo Pharma Limited, con sede en Hyderabad, India, en 2015 ocupa la cuarta posición entre las compañías farmacéuticas más grandes del país de acuerdo con sus ventas (Bureau van Dijk, 2018). Este desempeño se debe fundamentalmente a que

[...] la compañía y sus 46 subsidiarias producen formulaciones genéricas orales e inyectables e ingredientes farmacéuticos activos. El negocio de Aurobindo se divide en siete segmentos principales de productos/terapias, neurociencias, cardiovasculares, gastroenterológicos, antibióticos, antirretrovirales, antidiabéticos y antialérgicos. Durante el año fiscal 2015, la empresa exportó a más de 150 países, lo que contribuyó en más del 87% a los ingresos de Aurobindo. Tiene una producción integrada verticalmente de API con dosificaciones finales para casi el 75% de sus productos de formulación. En el año fiscal 2015, la compañía recibió la aprobación final de 215 de 398 solicitudes presentadas en Estados Unidos. Durante el año, Aurobindo había presentado 22 ANDA, y recibió 49 aprobaciones finales. La compañía ha obtenido 18 patentes y ha realizado 158 solicitudes de patentes (Bindal, 2016, p. 7).

Con respecto a sus ventas, entre 2008 y 2015, obtiene una tasa anual compuesta de 17.8%, al pasar de 610 a 1,924 millones de dólares (Bureau van Dijk, 2018). Los ingresos consolidados en este último año los obtiene 86% del mercado internacional y 14% del mercado doméstico (Reddy, K. N., 2016, p. 2).

Aurobindo Pharma Limited inicia operaciones durante 1988-1989 con una sola unidad de fabricación de penicilinas semisintéticas (SSP) en Pondicherry y se convirtió en una empresa pública en 1992; y en ese mismo año se creó otra unidad para la fabricación de cloruro CMIC (Aurobindo, 2017a, p. 1). Se convierte en intermediario de medicamentos a granel en Pashamylaram cerca de Hyderabad a través de otra compañía llamada Chaitanya Organics Pvt. Ltd. Más tarde, en 1994-1995, se fusionó con la compañía. La producción comercial de la unidad de formulación farmacéutica se inició en abril de 1994. Aurobindo Pharma se hizo pública en 1995 al cotizar sus acciones en varias bolsas del país. “Si bien actualmente las empresas están perdiendo dinero, Aurobindo espera que vuelvan a ser rentables en combinación con su plataforma integrada verticalmente y su infraestructura comercial existente” (*M&A Critique*, 2018, p. 4).

Entre los mayores logros se pueden citar los siguientes: comienza a exportar en 1992; es en China donde establece la primera planta de fabricación en el extranjero en 2001, ese mismo año inicia la producción de dosificaciones terminadas; en diciembre de 2003 documenta la primera ANDA en Estados Unidos ante la FDA, la cual será aprobada en octubre de 2004; en 2006 adquiere Milphram en Reino Unido; en 2007 adquiere una planta en Estados Unidos, adquiere Pharmacin en Holanda y en mayo de ese año se llena su and a 100^a; en mayo del 2008 adquiere los derechos de propiedad intelectual de la empresa italiana tad; en 2009 alcanza los 100 millones de dólares en sus negocios en Estados Unidos y recibe la aprobación en ese país de la presentación anterior sobre su 100^a anda; en 2010 establece capacidades para cumplir con los servicios de investigación y fabricación por contrato (CRAMS); en 2012 inicia los negocios en el segmento de péptidos (Aurobindo, 2017a). En una planta ubicada aproximadamente a 40 km de Hyderabad Auro Peptide espera “entregar material de Buenas Prácticas de Manufactura Actuales (cGMP) de manera oportuna, transparente, confiable y en un entorno facilitador, a través de procesos optimizados y fuerza laboral talentosa” (Reddy, K. N., 2016, p. 6). Teniendo en cuenta que “comenzó a invertir en tecnología de péptidos y está construyendo una instalación comercial con dos módulos acordes con los estándares cGMP. Se han encargado los equipos

necesarios y hemos desarrollado tecnologías para más de diez productos” (Reddy, K. N., 2016, p. 6).

Según manifiesta su vicepresidente, K. Nithyananda Reddy, “la compañía tiene como objetivo alcanzar 3 mil millones de dólares en ingresos para 2017-2018” (Reddy, K. N., 2016, p. 1).

Estructura corporativa

El Consejo de Administración de Aurobindo Pharma Limited (Aurobindo, 2017b, pp. 1-5) lo integran los siguientes ejecutivos: K. Rangunathan es director independiente y presidente no ejecutivo. Contador público de profesión, es uno de sus principales consultores y tiene más de 24 años de experiencia en servicios de consultoría, de gestión, procesos de software empresarial, estructuración de transacciones comerciales, procedimientos y cumplimientos de leyes corporativas, mercado de capitales y operaciones de depósito. Consultor de gestión certificado afiliado al Consejo Internacional de Institutos de Consultoría de Gestión.

K. Nityananda Reddy, director y vicepresidente, tiene una maestría en Ciencias (Química) y es socio de la compañía desde los primeros días como promotor de la tecnología de fabricación. Supervisa los asuntos generales.

P.V. Ramaprasad Reddy, director no ejecutivo, cuenta con un posgrado en Comercio, es uno de los promotores de la empresa. Antes de promocionar Aurobindo Pharma en 1986, ocupó cargos gerenciales en diversas compañías farmacéuticas. Dirige la planeación estratégica de la empresa.

M. Sivakumaran, director, tiene una maestría en Ciencias y un Ph.D en Química Orgánica. Con 35 años de experiencia en la industria farmacéutica, es responsable de la evolución tecnológica. Se ocupa de la investigación y el desarrollo de nuevos productos, y de la gestión de la calidad total.

M. Madan Mohan Reddy, director, es maestro en Ciencias (Química Orgánica) y ha ocupado altos puestos gerenciales en importantes compañías farmacéuticas. Es experto en asuntos regulatorios de la industria farmacéutica. Antes de unirse a la compañía, fue director general de Sri-chakra Remedies Limited.

N. Govindarajan. Director general, es bachiller en Energía (Mecánica) de la Universidad de Annamalai. Con más de 20 años de experiencia

en una variedad de dominios tales como medicamentos a granel, CRAMS, dosificación final y biotecnología. Ingresó a Aurobindo como director ejecutivo (API y CRAMS) en 2010. Supervisa las Operaciones de Ingredientes Farmacéuticos Activos (API) y el negocio de CRAMS de la compañía. Antes de unirse a la empresa, se desempeñó como director general y CEO de Shasun Pharmaceuticals Limited.

Avnit Bimal Singh, directora no ejecutiva independiente, es bachiller en Medicina y Cirugía con posgrado en Ginecología y Obstetricia. Practica la medicina y es obstetra/ginecóloga en Hyderabad.

Savita Mahajan es la directora independiente. A sus 58 años, es la vicedecana de la Indian School of Business. Estuvo asociada a la Indian School of Business durante catorce años, desde su creación en 2001. Fue responsable de construir su segundo campus en Mohali, Punjab, como su CEO. Es licenciada en Economía por la Universidad de Delhi e hizo su maestría en Administración de Empresas en el Instituto Indio de Administración, Ahmedabad, en 1981. Desde entonces trabajó en varias organizaciones indias, incluidas Maruti Udyog Limited, Bharat Technologies, Karvy Consultants e Intergraph India. En diversos sectores industriales, incluidos automóviles, ingeniería, servicios financieros y software. Sus intereses profesionales incluyen gestión estratégica, valores institucionales, liderazgo y cambio organizacional. También ha llevado a cabo tareas de consultoría y capacitación para corporaciones y organizaciones de desarrollo, incluidas GE Capital, la Comisión de Planificación, el Banco Mundial y el gobierno tibetano en el exilio de Su Santidad, el Dalai Lama. Savita Mahajan apareció en la lista 2013 de *Business Today* (Malhotra, 2013, p. 1) como una de “las 30 mujeres más poderosas en los negocios indios” (Mahajan, 2013, p. 2).

Fusiones y adquisiciones

La empresa Aurobindo fue muy activa en cuanto a las fusiones y adquisiciones (Aurobindo, 2017c) y (*The Economic Times*, 2017b). En 1994-1995 se fusionó con la compañía Chaitanya Organics Pvt. Ltd. para convertirse en intermediaria de medicamentos a granel en Pashamylaram, Hyderabad India.

Más tarde, la filial india de Glaxo, multinacional con sede en Reino Unido, se alió con la empresa para cumplir con sus requisitos globales de medicamentos a granel durante 1997.

En 1998 la compañía lanzó nuevas formulaciones como Auronim suspensión en el segmento pediátrico.

Con APL creó *joint ventures* para negocios de formulaciones en Estados Unidos. Con una inversión de un millón, Sri Chakra Remedies Ltd. se fusionó en el 2000 con la compañía (*BusinessLine*, 2000a, p. 2).

Durante 2001-2002 la compañía adquirió el 79% de participación en Ranit Pharma Company bajo la misma administración. Ranit Pharma y Calc Private Ltd. se fusionaron con APL el 1 de abril de 2002 (*Business Standard*, 2018, p. 2).

Con la empresa Citadel Aurobindo Biotech Ltd. acordó un *joint venture* en 2003 para introducir Aztreonam por primera vez en el mercado farmacéutico de India con la marca Treonam. Durante el mismo año, APL y Shanxi Tongling Pharmaceuticals Company, crearon la filial conjunta Aurobindo Tongling (Datong) Pharmaceuticals Ltd. China para la fabricación de productos farmacéuticos para el mercado local. La subsidiaria 100% de Aurobindo en China comenzó la producción en 2003-2004 para adquirir materia prima 6 APA a bajo costo. También lanzó la segunda empresa JV en Estados Unidos con el propósito de investigación y desarrollo (Ramaprasad, 2005, p. 24).

Durante 2004-2005, la compañía adquiere una planta estéril de Dee Pharma por la cantidad de 38 millones de rupias localizada en Bhiwadi en Rajasthan. La FDA estadounidense aprobó la instalación de la Unidad VIII de la compañía en 2005 como un sitio para la fabricación de api para el mercado estadounidense, y en este mismo año APL recibe la autorización de la FDA para el medicamento contra el sida.

Durante 2005-2006 adquirió la empresa británica Milpharm Limited (Aurobindo, 2017a), de Reino Unido, dedicada a comercializar formulaciones genéricas principalmente en el mercado de ese país.

A partir del 13 de junio de 2007 APL da a conocer su nuevo logotipo e identidad corporativa en una ceremonia en Hyderabad. El nuevo emblema corporativo refleja este ritmo y liderazgo: las líneas artísticas se cruzan para formar las iniciales de la compañía, A y P, y la forma en que

se unen transmite el espíritu de “asociación” con el negocio de la empresa (Special C., 2007, p. 2).

En marzo de 2008 concluye un acuerdo estratégico para la adquisición de propiedad intelectual y autorizaciones de comercialización con TAD Italia, una compañía de genéricos de ese país. Con esta adquisición, Aurobindo tendrá acceso a más de 70 productos listos para su comercialización que acelerará la entrada de la empresa en el mercado italiano de productos genéricos. Como parte de este acuerdo, APL también adquirió marcas OTC de alto perfil —Mapooro y Carmiooro de tad— (Aurobindo, 2017c).

En 2010, anunció que ha suscrito acuerdos de licencia y suministro con AstraZeneca, uno de los líderes mundiales en el suministro de dosis sólidas y productos estériles para mercados emergentes.

Sujeto a aprobaciones regulatorias Aurobindo Pharma anuncia en 2011 que llega a un acuerdo definitivo con China National Pharmaceutical Group Corporation (Sinopharm) para desinvertir en su filial Aurobindo (Datong) Bio Pharma Co. Ltd. China (ADBPL). Aurobindo decide mantener una participación del 19.50% en ADBPL para garantizar el suministro ininterrumpido de materias primas a precios competitivos. El mismo año, anuncia el establecimiento de un jv en Rusia con ojsc Diod para la fabricación y venta de productos farmacéuticos en Rusia, Bielorrusia y Kazajistán (*Business Standard*, 2018, p. 5).

En 2014, finaliza la adquisición de ciertas operaciones comerciales en Europa Occidental de Actavis Plc, compañía farmacéutica global que se centra en el desarrollo de fabricación y distribución de marcas genéricas y productos biosimilares. Anuncia la finalización de la adquisición de los activos del fabricante de suplementos nutricionales Natrol Inc. y otras entidades afiliadas (Natrol) a través de su subsidiaria de propiedad absoluta Aurobindo Pharma USA Inc. (APUSA). apusa resulta ser el mejor postor para adquirir activos de Natrol en el proceso de subasta por el Tribunal de Bancarrota de Estados Unidos para el distrito de Delaware. Así adquiere la infraestructura comercial de activos de manufactura, que incluyen las marcas nutracéuticas bien establecidas en Estados Unidos de Natrol junto con un acuerdo para asumir ciertos pasivos con una oferta de 132.5 millones de dólares.

2016 es el año en que Arrow Generiques SAS, subsidiaria francesa de Aurobindo Pharma Ltd., anuncia la concertación de un acuerdo para adquirir el derecho e interés en sus productos Calcium and Calcium Vitamin D3 en Francia, incluido el uso de la marca Orocal de Teva Pharmaceutical Industries.

En 2017 anuncia un acuerdo vinculante por medio de Agile Pharma BV, filial holandesa, con el que adquirirá a la empresa portuguesa Genaris Farmacéutica S.A. por 135 millones de euros, incluido un capital de trabajo neto de 21.7 millones de euros. Igualmente anuncia la adquisición de cuatro productos biosimilares derivados del cultivo celular de TL Biopharmaceutical AG. Como parte de este acuerdo, TL suministrará todos los datos de desarrollo de cuatro moléculas y Aurobindo y/o sus filiales desarrollarán y comercializarán estos productos a nivel mundial (*Business Standard*, 2018, p. 2; *The Economic Times*, 2017a, p. 15).

Hasta aquí la parte dedicada a la historia de las empresas. En el siguiente apartado haré el análisis de los indicadores de la financiarización.

Indicadores de la financiarización de las cinco mayores corporaciones farmacéuticas indias

En este apartado me propongo exponer las pruebas que sustentan la hipótesis planteada. Desde el inicio indiqué que hay evidencia empírica creciente que apoya el argumento de que el fenómeno de la financiarización inhibe la acumulación de capital. A nivel de empresa, por ejemplo, Orhangazi, (2008, p. 882) encuentra que “el aumento de las inversiones financieras de las empresas no financieras tiene un efecto negativo en la inversión real”. Los cálculos efectuados por el estudioso sobre la relación de activos financieros a activos reales para el sector corporativo no financiero y los ingresos financieros como porcentaje de los fondos internos, lo llevan a concluir que las cifras “demuestran que ha habido un aumento constante en la proporción de activos financieros a activos reales, que fue acompañado por un aumento en sus ingresos financieros” (Orhangazi, 2008, p. 865).

De manera semejante, como señalé en el capítulo primero, los textos de la literatura económica sostienen que la ideología del valor para el

accionista perjudica el desempeño de la empresa y los resultados que se espera de ella. De acuerdo con Davis, (2014, p. 6), “la crítica se encuentra en varias dimensiones”. Lazonick y O’Sullivan, (2000), y Lazonick (2009a), argumentan que la estrategia del valor para el accionista corresponde a un cambio en el modelo comercial; se pasa de “retener y reinvertir” (retener a los trabajadores y reinvertir los ingresos en el crecimiento y capacidad innovadora de la empresa) a “reducir y distribuir” (reducción de la fuerza de trabajo corporativa y distribución de los ingresos), lo que afecta negativamente el empleo a largo plazo y la “prosperidad sostenible” —cuando menos en Estados Unidos—. Stout, (2012, p. 65), por otro lado, acentúa el creciente poder de los accionistas a corto plazo (en gran medida, inversores institucionales) en relación con los accionistas a largo plazo, lo que, de acuerdo con él, resulta en “miopía corporativa”. Stocckhammer, (2004, p. 720), relaciona el cambio en la estrategia de gobierno corporativo con la acumulación de capital, sostiene que el acento sobre el “valor para el accionista” trajo una disminución en las tasas de inversión de las empresas y que la financiarización “puede afectar las tasas de crecimiento deseadas”.

En el prefacio apunté que para Krippner, (2005, pp. 174-175), la financiarización se refiere a “un patrón de acumulación en el cual los beneficios se acumulan principalmente a través de canales financieros y no a través del comercio y la producción de productos básicos. ‘Financiero’ aquí se refiere a las actividades relacionadas con la provisión (o transferencia) de capital líquido en espera de intereses futuros, dividendos o ganancias de capital”. En pocas palabras, se colocan cada vez mayores sumas de dinero en el sector financiero que en el productivo.

Los estudios citados se efectuaron con el objeto de probar la hipótesis de la financiarización en un conjunto de empresas, algunas ramas o sectores de las economías desarrolladas. Para las economías en desarrollo, no obstante, hay pocos estudios en esa dirección. También, como dejé ver al principio, uno de los propósitos de este documento es abonar al análisis sistemático en ese sentido. La novedad de la investigación es que utilicé las bases de datos ProwessIQ del Centre for Monitoring Indian Economy Pvt Ltd. (CMIE), (2017), la de la empresa Orbis, filial de Bureau van Dijk a Moody’s Analytics Co., (2018), para estudiar la información de los estados financieros de las principales empresas farmacéuticas indias. Cabe

aclarar que en el análisis los cálculos son principalmente del periodo de 1990 a 2015, porque intenté descubrir la tendencia y los factores o elementos que la causaron —si es que los hubo porque, como se recordará, partí de la premisa que estas empresas probablemente hubieran replicado el comportamiento de sus pares en los países más avanzados económicamente hablando—. Incluí donde fue posible algunos datos e información más reciente. Los eventos actuales, concretamente la pandemia del COVID-19, se hacen presentes cuando entrego el borrador para su dictamen. De tal suerte que el estudio puede, y debe, servir para evaluar la industria respecto de lo que sucede en el presente y hacia el futuro.

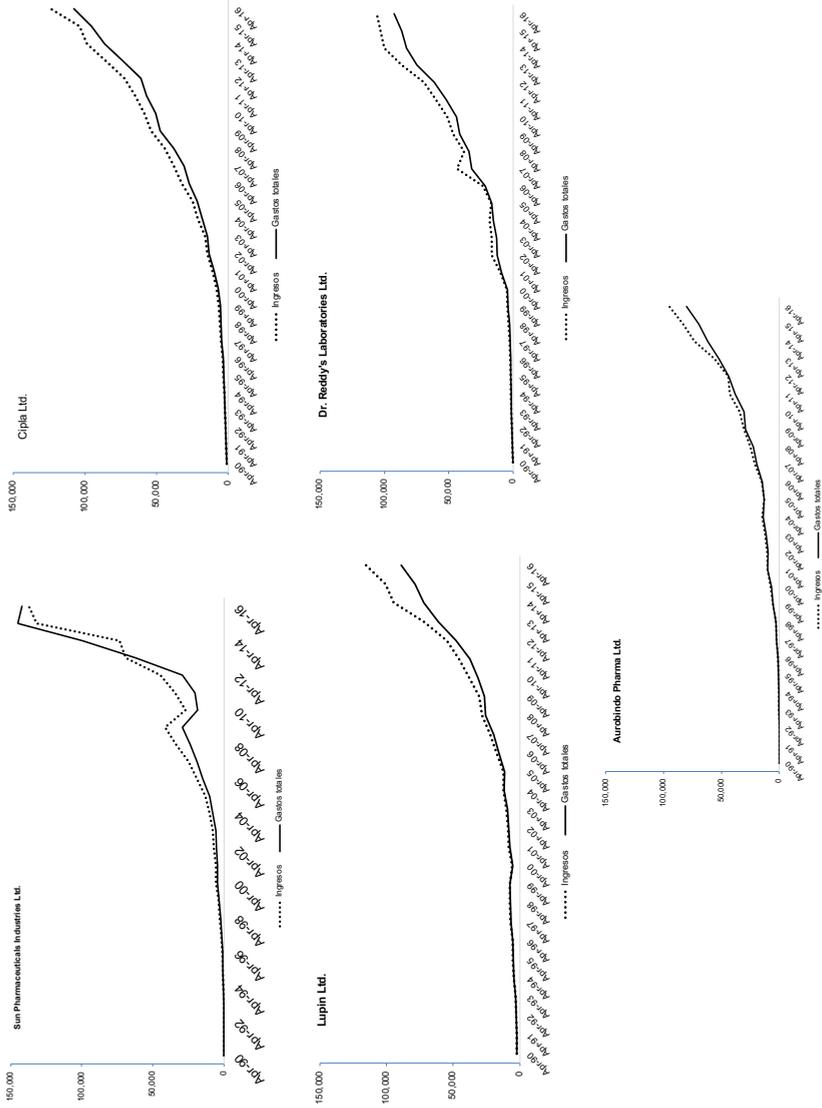
Dicho lo anterior y antes de realizar las pruebas que demuestren —o no— la financiarización de las corporaciones, muestro en la Gráfica 17 el comportamiento de los ingresos y gastos de las empresas de 1990 a 2016.

Cada empresa tiene su propia representación. Los datos y su comportamiento ponen a la vista dos asuntos importantes:

- 1) Los ingresos de las cinco empresas en el periodo de estudio siempre fueron mayores a los gastos —no está por demás señalar que si hubiera sido al revés, podría mostrar algún grado de apalancamiento financiero o complicaciones a nivel de tesorería—. Entre 1990 y 2000 ambas variables están muy cercanas al eje de las abscisas, debido, como mencioné, a que fue el tiempo de acomodo y ajuste de las competencias y las estrategias que permitirán el despegue a partir del 2000.
- 2) Únicamente la empresa Sun Pharmaceuticals tiene gastos mayores que sus ingresos. Esta situación se debe, en lo fundamental, al proceso de fusiones y adquisiciones financiadas con deuda, recordar que es el momento de la compra de la empresa Rambaxy.

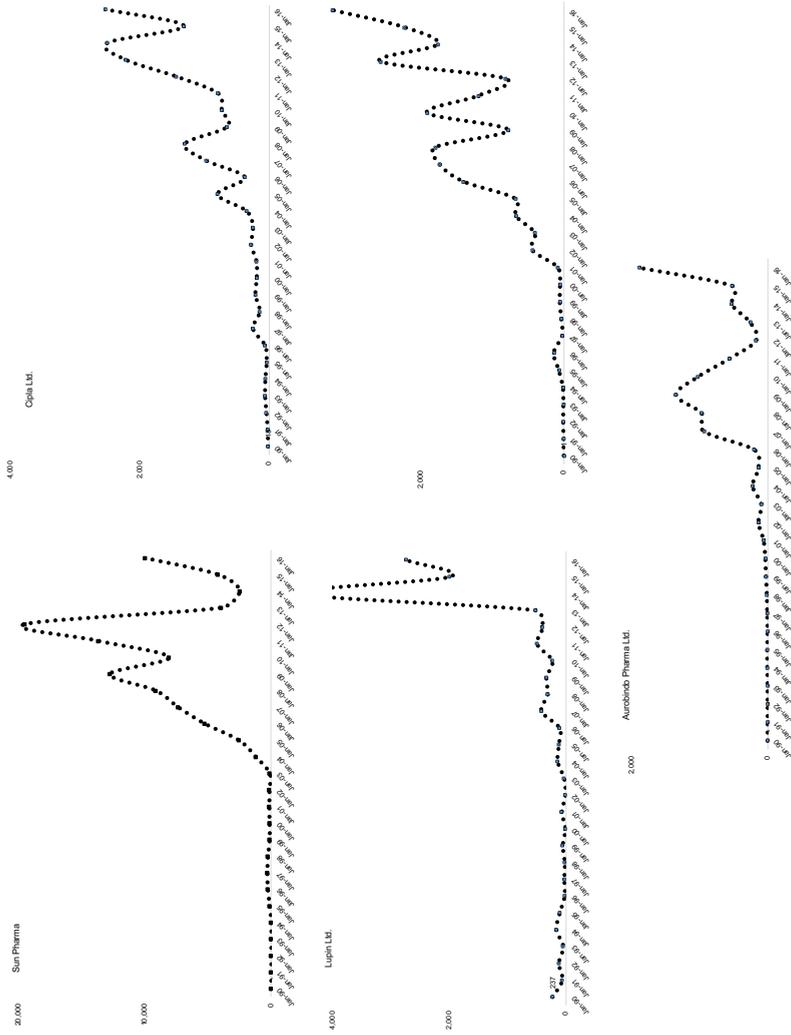
La Gráfica 18, por otro lado, muestra cómo se comportan los ingresos provenientes de los servicios financieros de estas empresas. Este indicador refleja los rendimientos que se obtienen de la colocación de los excedentes de sus tesorerías en instrumentos financieros. El comportamiento está en armonía al creciente aumento de los ingresos a partir del 2000. Es decir, las empresas comenzaron a ingresar beneficios derivados de las inversiones financieras.

Gráfica 17. Ingresos-gastos totales de las cinco más grandes farmacéuticas indias, 1990-2016 (millones de rupias)



Fuente: Elaboración propia con datos de CMIE (2017).

Gráfica 18. Ingresos por servicios financieros y otros ingresos de las cinco más grandes farmacéuticas indias, 1990-2017 (millones de rupias)



Fuente: Elaboración propia con datos de CMIE, (2017).

En este rubro, el caso más notable es el de la empresa Sun Pharma, cuyos ingresos financieros se aceleran a partir del 2000, como se ve en la Gráfica 17. Cabe hacer notar que conservé la escala en el eje de las ordenadas para dar cuenta del comportamiento en cuatro de las empresas. En el caso de Sun Pharma esto no fue posible —indicador de que es la empresa más grande, y por tanto la que logra mayores rendimientos de tales colocaciones—. Para esta empresa resalta el descenso en este tipo de ingresos entre 2012 y 2014 cuando pasa de 19.5 a 2.4 millones de rupias, y el repunte logrado a partir de este último año la sitúa incluso muy por encima de las otras cuatro empresas —en 2016 logra ingresos financieros de casi 10 mil millones de rupias, o lo que es lo mismo, aproximadamente 148 millones de dólares.

Krippner, (2005, p. 176), expone una duda que, para nuestros fines, permite avanzar en el estudio de la financiarización de estas empresas, dicho concisamente, ella pregunta: ¿qué constituye la evidencia relevante para la financiarización y cómo se debe evaluar esta evidencia? Más de una respuesta a esta interrogante es posible. Ella misma da una solución. De acuerdo con su réplica, con el fin de llevar a cabo la cuantificación, “el cambio económico debe ser evaluado al examinar *dónde se generan los beneficios*”. Así, en el caso concreto de estas empresas, debo aclarar si los ingresos provienen de las finanzas o de la producción. Aunque, como lo dice Krippner, (2005, p. 176), ninguno de ellos es más “fundamental”, o más “verdadero” que el otro.

Así, con el propósito de probar la financiarización en las cinco mayores empresas farmacéuticas indias es necesario medir y presentar algunas pruebas. De entre la amplia gama de manifestaciones para comprobar la financiarización de una empresa, elegí seis:

1. Se mide la inversión fija a partir del cociente entre el gasto anual en propiedad, planta y equipo, y el capital físico total de la empresa.
2. Se mide la relación entre el ingreso de la cartera y el flujo de efectivo corporativo.
3. Se miden la relación de los activos intangibles con el capital productivo como una característica definitoria de la financiarización de la empresa.

4. Se miden la tasa de ganancia de dos maneras: rendimiento de los activos (ROA).
5. Retorno sobre el patrimonio (ROE).
6. Se miden las utilidades financieras (dividendos + intereses)/utilidades totales (o utilidades financieras a utilidades retenidas).

Estas mediciones las calculé con la información empírica que obtuve de los balances de las corporaciones farmacéuticas sujetas a análisis. Para ser más específico y puntual, a continuación expongo qué entiendo por estos conceptos. También hago explícitas las partidas contables que me permiten realizar la medición de los indicadores. Reitero que utilicé la base de datos de la empresa Orbis, filial de Bureau van Dijk a Moody's Analytics Co., (2018). Las partidas contables se denominan en dólares.

Para el primer indicador: el gasto anual en propiedad, planta y equipo es la suma de edificios netos más la planta neta y maquinaria declarada y el equipo de transporte (en tanto valores netos, y que a estos tres rubros les reste la depreciación). El capital físico es igual a los activos totales (sin depreciación). Una tendencia a la baja es indicio de financiarización.

Con respecto al segundo indicador, el ingreso de la cartera es la suma de la cuenta de pérdidas y ganancias financieras, es decir, intereses ganados por colocación de excedentes en activos financieros, más dividendos ordinarios y el beneficio neto. Con respecto al flujo de efectivo corporativo se consideran las ganancias netas más los ajustes por depreciación. Una tendencia al alza es un indicador de financiarización.

Para el tercer indicador, los activos intangibles es el neto reportado en la cuenta de *goodwill*, marcas, patentes y otros intangibles. El capital productivo son llanamente los activos totales. Una propensión al alza indica financiarización.

El cuarto indicador mide la tasa de ganancia mediante el cálculo del rendimiento de los activos (ROA). Esta es una medición de los rendimientos que genera una empresa sobre el total de fondos desplegados por ella en el negocio. Los activos totales incluyen los recursos totales en activos fijos y otros, incluidos activos corrientes como inventarios y efectivo. Sin embargo, los activos totales excluyen las reservas de revalorización, si las hubiera, así como los gastos varios no cancelados. Esta prueba mide la eficacia con que una empresa utiliza sus activos para generar ganancias.

Idealmente indica cuánto beneficio neto genera una empresa por cada rupia invertida en activos totales.

El quinto indicador se conoce comúnmente como rendimiento del capital empleado. La proporción mide el porcentaje de ganancia neta que una compañía genera con el capital total empleado en el negocio. Este índice muestra la rentabilidad y la eficiencia de las inversiones de capital de la empresa. El capital empleado incluye los fondos proporcionados por los accionistas y prestamistas. Es la suma de los fondos provistos por el capital social y los accionistas preferentes y las reservas acumuladas de la empresa. Las reservas de revalorización, si las hay, no están incluidas. Los fondos proporcionados por los prestamistas incluyen todos los préstamos garantizados y no garantizados, a corto y largo plazo. Estos dos indicadores es deseable sean altos, pero al mismo tiempo al medir rendimiento y rentabilidad indican financiarización.

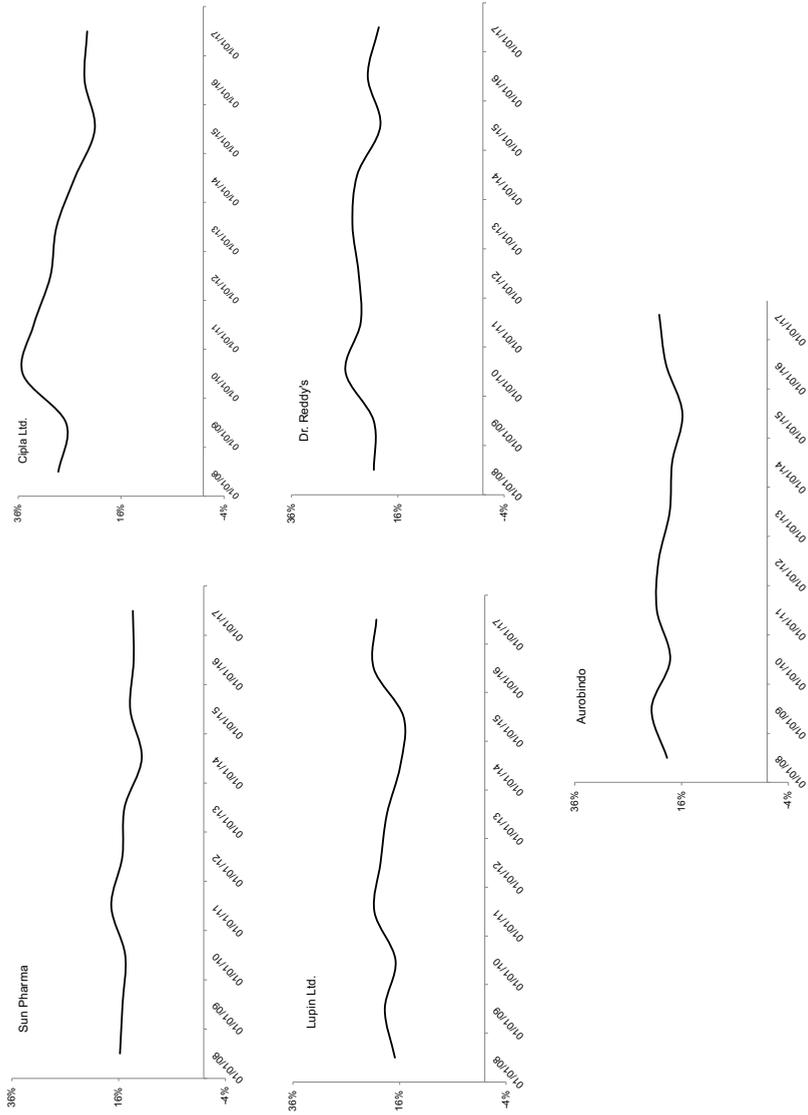
Por último, el sexto indicador que mide las utilidades financieras es el cociente de la suma de los dividendos ordinarios más los ingresos financieros divididos entre las ganancias después de impuestos. Una relación creciente exhibe signos de financiarización.

A continuación utilizo los indicadores anteriores para ejecutar las pruebas, con el fin de detectar si existen indicios de financiarización —financieramente hablando— en las empresas sujetas a análisis.

Inversiones en capital fijo

Como dije antes, con este indicador hago un examen del comportamiento de la inversión fija a partir del cociente entre el gasto anual en propiedad, planta y equipo y el capital físico total de las empresas (Torija y Gottschalk, 2018, p. 214). La Gráfica 19 pone de manifiesto el comportamiento de las inversiones en capital fijo, las cuales muestran altibajos hasta 2010 en que alcanza un pico de 35% —para la empresa Cipla—, todas las empresas informan haber realizado pocas inversiones de capital entre 2010 y 2017. La tasa de inversión tendió a disminuir, lo cual sugiere que poca inversión en capital físico fue realizada por estas empresas. En consecuencia, dada la tendencia descendente o estancada de la inversión fija, esta medición indica la presencia de financiarización en estas cinco empresas.

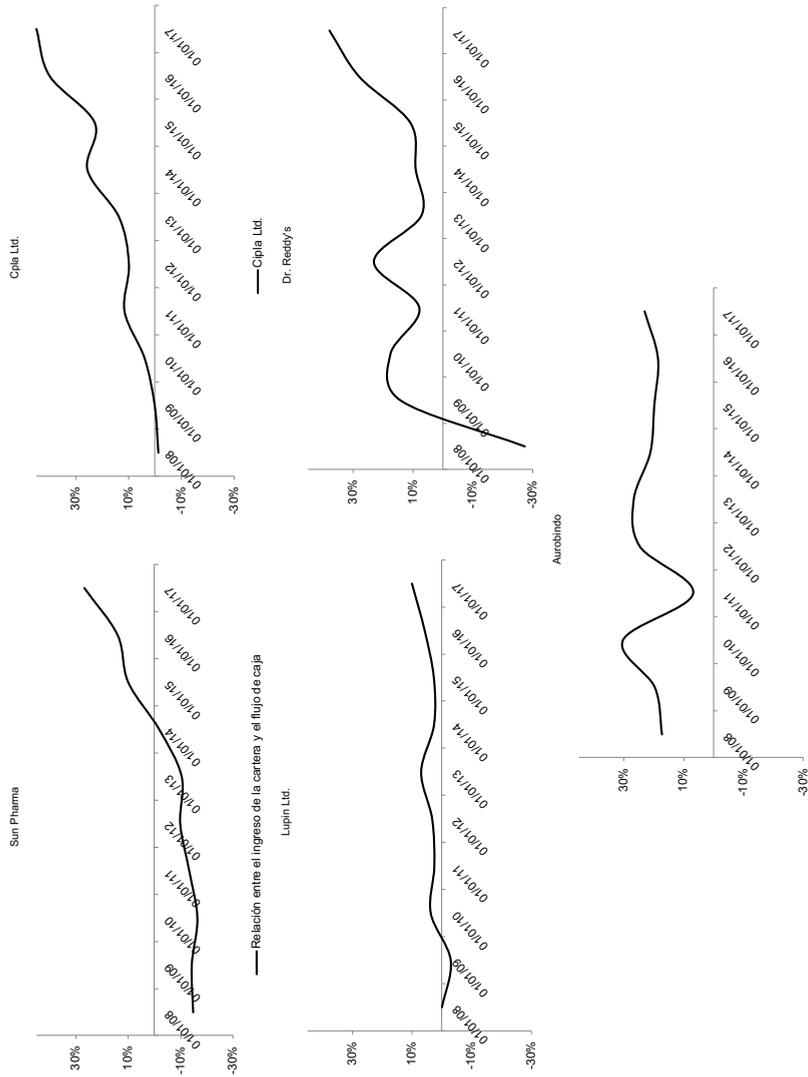
Gráfica 19. Gasto anual en propiedad, planta y equipo vs. capital físico total de las cinco más grandes farmacéuticas indias, 1990-2017 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk (2018).

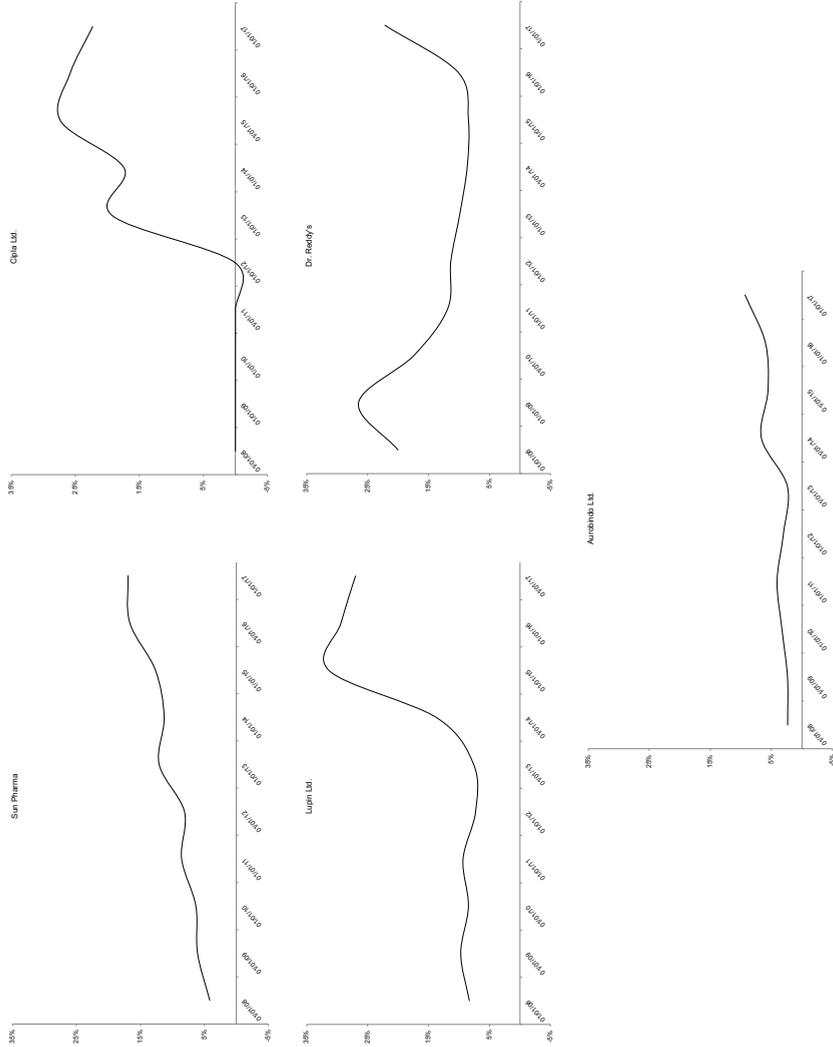
Relación entre el ingreso de cartera y el flujo de efectivo corporativo

Gráfica 20. Rendimiento generado por las actividades financieras vs. productivas de las cinco más grandes farmacéuticas indias, 1990-2017 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk, (2018).

Gráfica 21. Activos intangibles vs. capital productivo. Empresas farmacéuticas indias, 2008-2017



Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk (2018).

El segundo de los indicadores para probar la financiarización es la medida en que las empresas obtienen ingresos de las inversiones financieras en comparación con las actividades productivas más tradicionales (Krippner, 2011, p. 34). Para llevar a cabo el cálculo, siguiendo a Krippner, (2011), medí la relación entre el ingreso de la cartera con el flujo de caja corporativo. El autor considera que los ingresos de la cartera son ganancias totales de las empresas derivadas de intereses, dividendos y ganancias de capital llevadas a cabo en inversiones. El flujo de caja corporativo está compuesto por las ganancias más los ajustes por depreciación. Por lo tanto, la relación entre el ingreso de la cartera y el flujo de efectivo corporativo refleja la relación, para las empresas, entre el rendimiento generado por las actividades financieras versus las productivas (Krippner, 2011, p. 34).

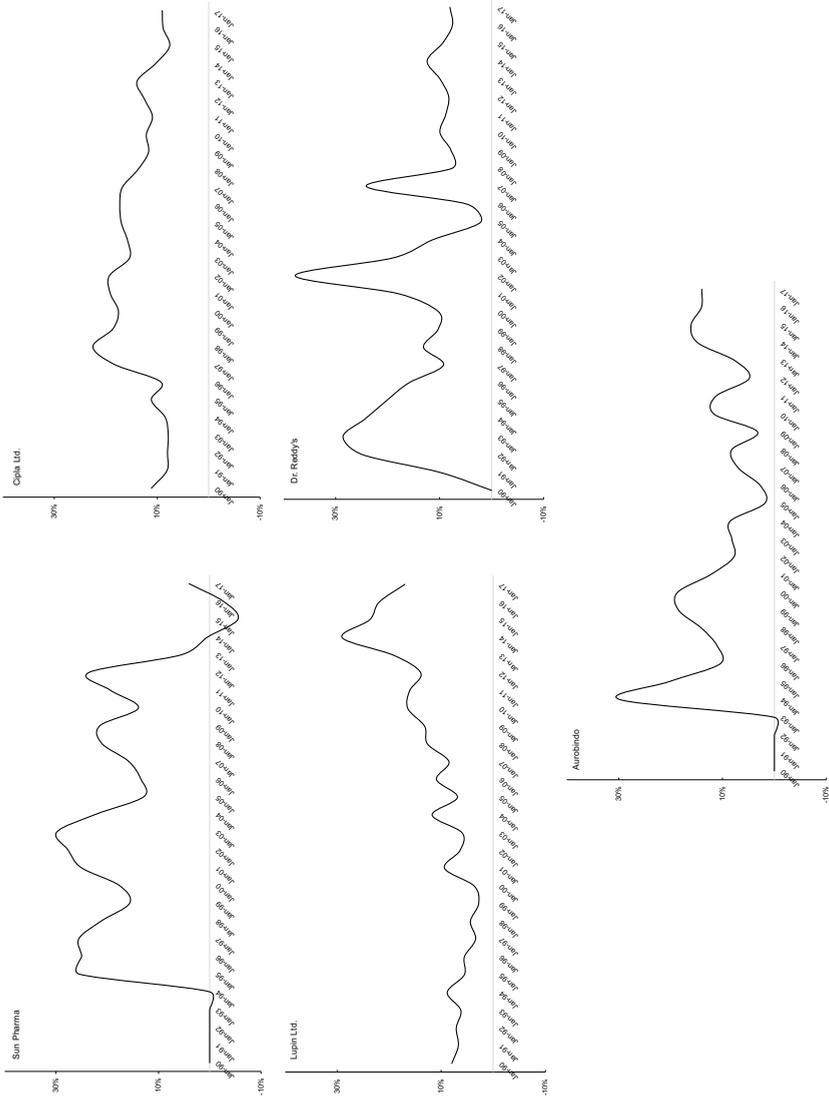
Tomando en cuenta esta medición, una tendencia al alza indica una mayor proporción de los ingresos provenientes de las fuentes de ingresos financieros en relación con las no financieras y, por lo tanto, es consistente con una mayor financiarización.

En la Gráfica 20 se muestra el comportamiento de este indicador para las cinco empresas. Las gráficas indican que a partir de 2008 hay una tendencia al alza. Si bien existe alguna volatilidad esto no sorprende, pues, como era de esperarse, dicha tendencia depende de las diferentes estructuras productivas y de gestión de cada empresa. Es probable, dado este patrón, que sea un reflejo de que en general adoptaron el retiro de capital de inversiones a largo plazo en plantas y equipos, canalizando recursos a inversiones financieras. Este indicador es un signo de la presencia de financiarización en estas cinco empresas.

Relación de los activos intangibles con el capital productivo y los activos tangibles netos

De acuerdo con Baranes, (2017, p. 1), “las corporaciones más dominantes en la industria farmacéutica estadounidense han adquirido una característica intangible, haciendo hincapié en las ganancias a través de la acumulación de activos intangibles generadores de rentas en lugar de la producción”. Es decir, la acumulación se origina en la tenencia de activos que crean rentas (como patentes, derechos de autor, franquicias y marcas

Gráfica 22. Empresas farmacéuticas indias, rendimiento de los activos, 1990-2017 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de CMIE, (2017).

registradas) más que con el capital productivo. Ello implica que las empresas farmacéuticas *extraen* valor, más que producirlo. Para él “las empresas farmacéuticas estadounidenses dominantes han adquirido más activos intangibles que activos tangibles, una característica definitoria de la financiarización de la empresa” (Baranes, 2017, p. 7), en otras palabras, “acumulan beneficios a través de actividades no basadas en la producción” (Baranes, 2016, p. 1). Para que este sea un indicador de financiarización “debería aumentar debido a la elevada importancia de los activos intangibles como el componente clave para la capitalización” (Baranes, 2017, p. 8).

Para comprobar el tercer indicador, expongo la Gráfica 21. En ella exhibo el comportamiento de la proporción del total de los activos intangibles respecto del capital productivo total. En las gráficas se ve el aumento de esta relación en todos los casos, salvo en la empresa Dr. Reddy's cuya pendiente negativa implica un menor uso de activos intangibles para generar ingresos. Sin embargo, en las otras cuatro empresas, y mayormente en Cipla Ltd. y Sun Pharma, se registran aumentos en este rubro, lo cual es, como se ha dicho antes, un indicador del mayor uso de activos intangibles generadores de renta y de financiarización.

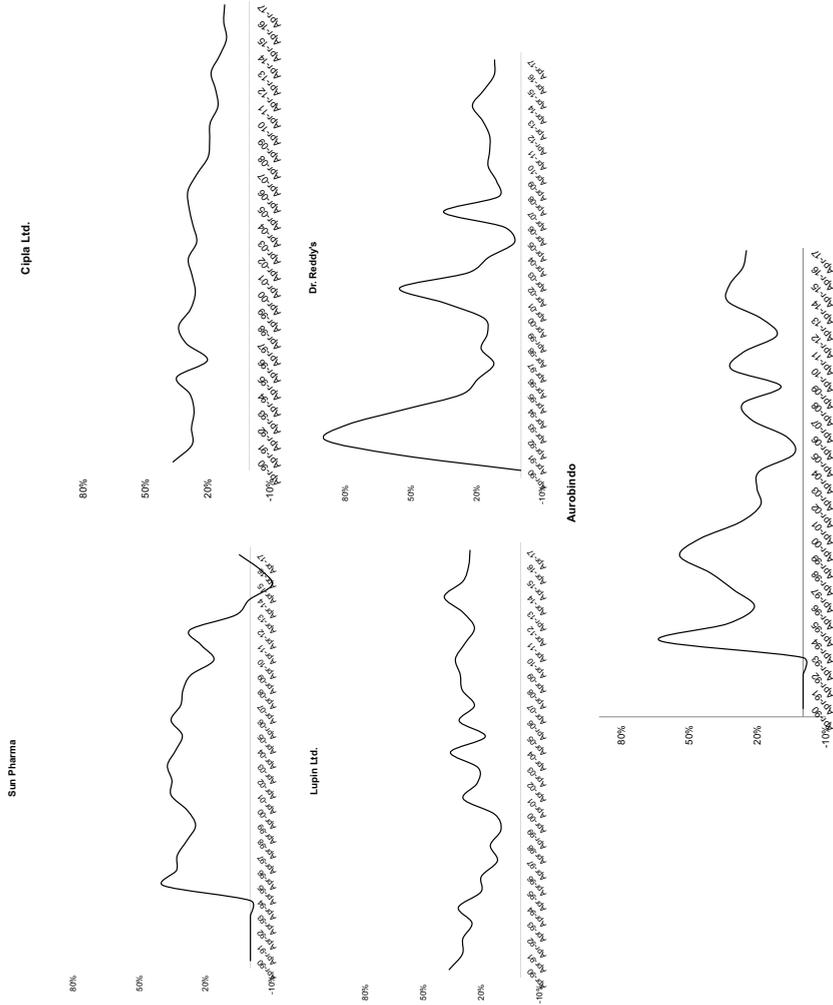
Rentabilidad medida con la tasa de ganancia de dos maneras: rendimiento de los activos y retorno sobre el patrimonio

Otra característica definitoria de la financiarización de la empresa es la tasa de ganancia, calculada de dos maneras: rendimiento de los activos (ROA) y retorno sobre el patrimonio (ROE). Siguiendo a Baranes, (2017), uso estas categorías para medir el cambio en la estructura de los activos de las empresas farmacéuticas indias.

Las dos medidas cuentan una historia similar. El ROA (véase la Gráfica 22) presenta alguna volatilidad. Con tendencia descendente en el caso de Sun Pharma y Cipla Ltd., pero en promedio por arriba del 10%, y en sus mejores años reportan tasas por encima del 22%. Hay que recordar que el roa da una medida de lo capaz que es la empresa en traducir la inversión en ingreso neto. Así que cuanto mayor sea el roa mejor.

Con respecto al ROE, o beneficios generados por el patrimonio, que ofrezco en la Gráfica 23, las cinco empresas registran en promedio cimas

Gráfica 23. Empresas farmacéuticas indias, retorno sobre el patrimonio, 1990-2017 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia con datos de CMIE, (2017).

por encima del 12.5%, siendo la del Dr. Reddy's la más alta, con 45%, y las de Cipla y Lupin las más estables. Éste es el rendimiento que recibiría el accionista, pues el patrimonio neto es la diferencia entre el total de activos menos el total de deudas. O lo que es lo mismo, el capital inicial que pusieron los accionistas en la empresa, sumando los beneficios que la compañía ha retenido y restando las acciones propias, de tal forma que, al igual que el ROA, cuanto mayor sea mejor.

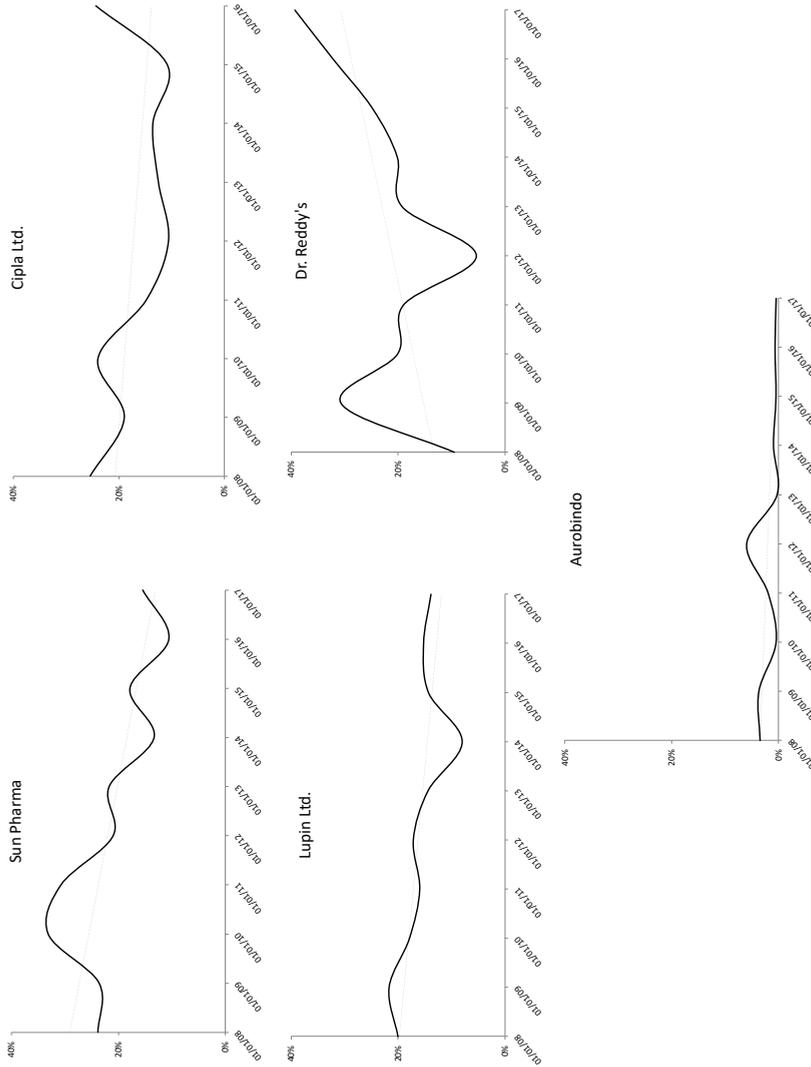
Utilidades financieras (dividendos + intereses)/utilidades totales

Al llevar a cabo una taxonomía tentativa sobre la financiarización, Serfati, (2009b, p. 24), mide las utilidades financieras al sumar dividendos más intereses y dividirlos entre las utilidades totales. Esta relación debe ser creciente para exponer signos de financiarización. En la Gráfica 24, con el mismo método, exhibo el comportamiento de las utilidades financieras para el grupo de empresas. También hice el trazo —con línea punteada— de la tendencia lineal. En las gráficas se ve que cuatro, salvo la empresa Dr. Reddy's, manifiestan una tendencia descendente. Este síntoma sugiere que no hay financiarización en el comportamiento corporativo en las empresas. Sin embargo, ese rasgo debe evaluarse juntamente con la distribución de dividendos. Sobre este punto, en la Gráfica 25 exhibo el reparto de dividendos. Por el comportamiento descrito en estas representaciones, y dada la mezcla de tendencias estables y crecientes —Sun Pharma, Dr. Reddy's y Lupin— y decrecientes —Cipla y Aurobindo—, permiten confirmar la presencia del fenómeno en las primeras tres, y no es conclusivo para Cipla y Aurobindo.

El valor para el accionista es la filosofía dominante. De tal suerte, las ganancias no se reinvierten en el crecimiento de la empresa, más bien se asignan al pago de dividendos. Si bien es cierto que los pagos a los accionistas dan origen a una capacidad de financiamiento para la inversión en otras industrias, sectores o mercados, el tema está más allá de este estudio, y aun si así ocurriera, estaría por comprobarse que así sucede.

Para concluir, expongo la Gráfica 26 que ayuda a mostrar el comportamiento del retorno sobre el patrimonio junto con el número de fusiones y adquisiciones (*M&A*) —este último expresado en el eje secundario

Gráfica 24. Empresas farmacéuticas indias, utilidades financieras, 2008-2017 (porcentajes)

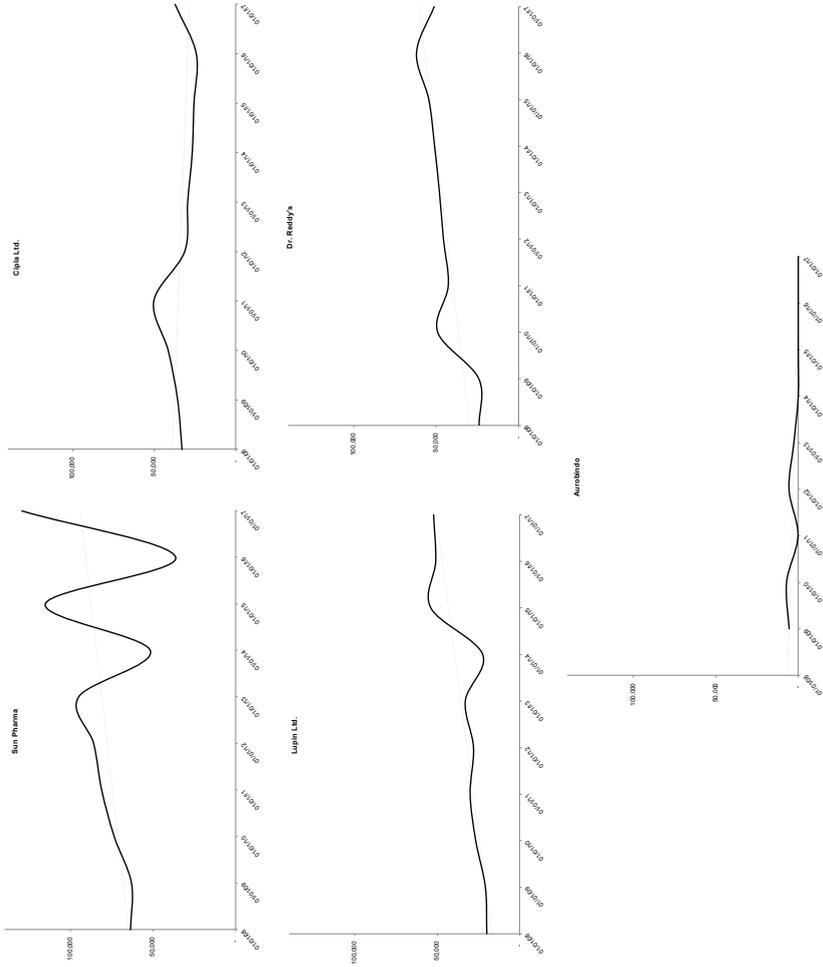


Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk, (2018).

y expresado en columnas—, para revelar que en este grupo de empresas una alta rentabilidad se acompañó del aumento en el tamaño de las mismas mediante una proactividad constante en las fusiones y adquisiciones.

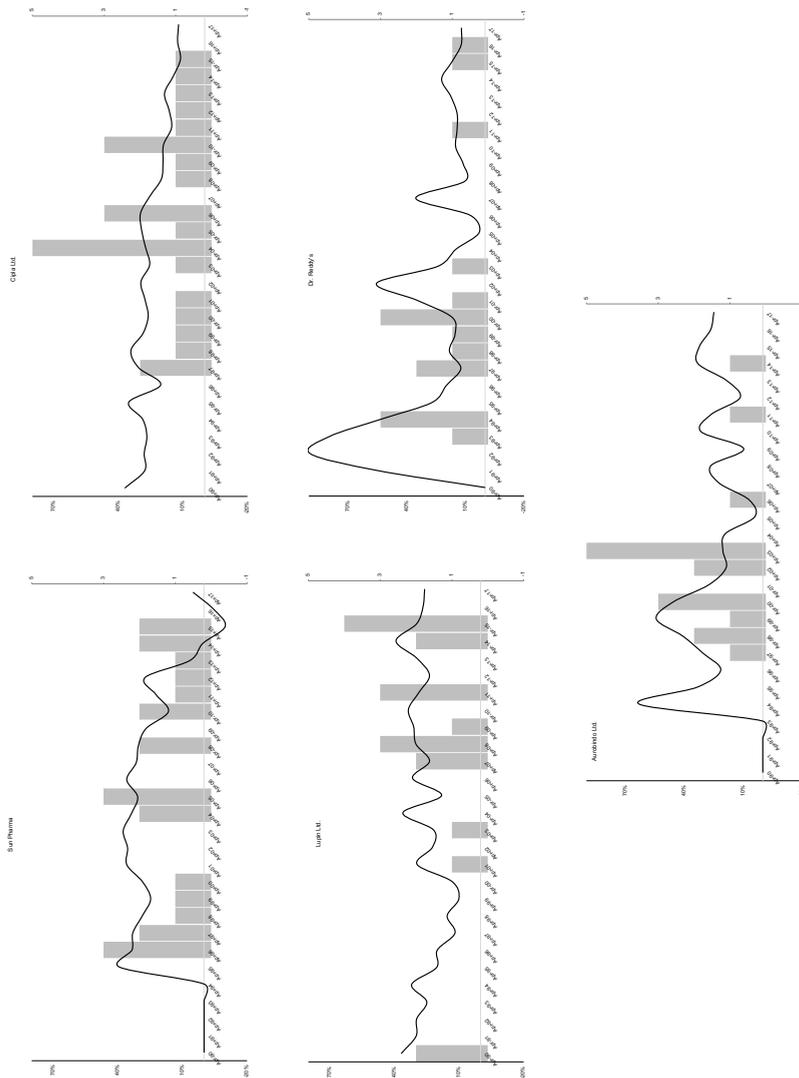
Con esta medición doy fin al análisis sobre los indicadores de la financiarización para las corporaciones en estudio. Antes de dar punto final, a continuación ofrezco algunas reflexiones finales a manera de conclusiones.

Gráfica 25. Empresas farmacéuticas indias, reparto de dividendos, 2008-2017 (miles de dólares)



Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk (2018)

Gráfica 26. Empresas farmacéuticas indias, ROE y M&A, 1990-2017 (porcentajes y número de mé-a)



Fuente: Elaboración propia con datos de CMIE, (2017).

Nota: Las barras, medidas en el eje secundario, indican el número de fusiones y adquisiciones.

Conclusiones

Este estudio intentó dar respuesta a algunas preguntas sobre las actividades industriales de las empresas farmacéuticas indias y transnacionales. Se trató de entender, como dije al principio, la dinámica y complejas conexiones establecidas en el contexto de la globalización y de la competencia que acontece en el nuevo siglo.

A lo largo de los últimos cuarenta años las empresas, en general, y las farmacéuticas, en particular, asisten a un proceso de financiarización, es decir, hacen dinero del dinero y no mediante la producción. Este proceso corrió junto a la globalización y al neoliberalismo como doctrina dominante. En este volumen ofrecí analizar el dinero y su clara distinción entre las actividades financieras y la economía real en términos de creación de riqueza para un sector específico de la economía india.

El problema central fue investigar si las corporaciones farmacéuticas indias podrían haberse financiarizado en el periodo reciente. Es decir, una vez logrados mayores ingresos provenientes de sus actividades productivas, preferir la tenencia de activos financieros a corto plazo generadores de rentas, en oposición a las inversiones físicas a largo plazo.

Así, abrí una pregunta principal para saber si las corporaciones farmacéuticas indias estudiadas se financiarizaron en el contexto contemporáneo. Se intentó conocer cuáles elementos influyen para que las corporaciones farmacéuticas indias se financiaricen. Para contestar este asunto, el trabajo identificó en el marco histórico algunos indicios de que las cinco empresas analizadas se financiarizaron. Por un lado, al revisar

la historia de estas empresas se comprobó que, como muchas otras en este sector y otros, comenzaron como muy pequeñas y, con el paso del tiempo, se hicieron más grandes hasta convertirse en corporaciones. En un segundo acercamiento, realicé un análisis de sus contabilidades con el fin de poner a prueba si había rastros de la posible financiarización. Estas indagaciones iniciales fueron de gran importancia, pues sugirieron la ruta que siguieron las empresas e inspiraron los temas que permitirían contestar o refutar la pregunta principal del trabajo de investigación.

La hipótesis planteada apuntó a que en el contexto global de competencia corporativa y financiarización, y debido al flujo de ingresos que se genera en las tesorerías de las empresas farmacéuticas indias, uno de los elementos que influyeron para que estas se financiarizaran fue una menor rentabilidad de la inversión productiva al compararse con la inversión en activos financieros.

Una primera conclusión del trabajo es que hubo varios ingredientes que hicieron posible que las empresas farmacéuticas indias se financiarizaran. Al frenarse la expansión de activos productivos y, por tanto, la fuente de la ganancia empresarial, la inversión en activos financieros fue una pieza fundamental, pero no la única como quedó demostrado a lo largo de los capítulos de este trabajo.

En esta investigación ofrecí varios elementos más, tanto externos como internos, que fueron determinantes en el comportamiento de las empresas. Entre los primeros, puedo mencionar los siguientes: una serie de reformas legislativas tendientes a proteger al sector contra la competencia de las corporaciones transnacionales y la aparición de empresas conjuntas (*joint ventures*) como una forma de internacionalización de las empresas transnacionales ante la protección brindada por el blindaje legal que ofrecieron las reformas legales a las empresas locales; si bien el gobierno trató de regular esta actividad, esta práctica, sobre todo con respecto al tema de los precios, fue en gran medida dejada al mercado, lo que se tradujo en mayores ingresos para las empresas.

Con respecto a los segundos, me permito sugerir, entre otros: un espíritu empresarial de los fundadores de estas empresas, adquirido en las entidades públicas y los institutos de investigación donde estudiaron, se formaron y adquirieron experiencia y entrenamiento; el uso de la ingeniería inversa (o deformulación) de las empresas locales como una forma

de investigar moléculas de medicamentos patentados y el consiguiente aumento de las patentes de procesos derivados de este conocimiento; un aumento considerable en la fabricación de medicamentos por contrato y subcontratación otorgado a las empresas locales por las corporaciones transnacionales, con miras a la reducción de costos por parte de estas últimas, al mismo tiempo que ofreció incrementos de ingresos provenientes de exportaciones a las primeras.

En los capítulos dos y tres, quedó claro que los factores que incidieron en este cambio radical fue la adopción, por parte de las empresas indias, del reglamento de buenas prácticas de fabricación; la proactividad en la presentación de solicitudes abreviadas de nuevos medicamentos; y el aumento de los servicios de investigación y fabricación por contrato, en particular en las exportaciones de medicamentos a granel. A todo lo anterior se sumaron los esfuerzos por ampliar la fuerza de ventas, con el fin de incrementar las mismas, mientras se lanzaron nuevas marcas, y el constante aumento de tamaño a través de las fusiones y adquisiciones.

No obstante, al tomar la variable inversión financiera versus productiva como un elemento explicativo de la financiarización de una empresa farmacéutica india, en el capítulo cuatro mostré evidencia empírica, y ésta es una segunda conclusión, que confirma que los ingresos de las cinco empresas comenzaron su ascenso a partir del 2000. Lo anterior no quiere decir que en la década anterior no lo hayan tenido, sino que es a partir de este punto que se acelera su crecimiento y con él la posibilidad de financiarizarse.

Una tercera conclusión es que con el inicio del nuevo siglo los factores mencionados anteriormente contribuyeron a dar rumbo a una ruta de crecimiento y desarrollo que potencialmente hizo posible que los excedentes de las tesorerías de estas corporaciones fueran a parar en instrumentos financieros, reportándoles rendimientos, como se aclaró con la Gráfica 20.

Con este trabajo de investigación traté de comprobar —o no— que estas empresas han sido financiarizadas. Para ello mostré seis indicadores, los cuales medí y contrasté empíricamente con la información de los balances de las empresas farmacéuticas sujetas a análisis. La conclusión a la que llego, es que sólo un indicador de los elegidos, el de utilidades financieras, reveló una tendencia diferente; en concreto, las utilidades financieras

con tendencia estable y creciente para Sun Pharma, Dr. Reddy's y Lupin; y decreciente en los casos de Cipla y Aurobindo, que me permiten confirmar la presencia del fenómeno en las primeras tres, y que no es conclusivo para Cipla y Aurobindo. Las pruebas restantes sugieren la presencia de financiarización en las cinco empresas. Así, la evidencia empírica presentada sugiere que el proceso de financiarización alcanzó a las corporaciones farmacéuticas indias. Los resultados en estas conclusiones me permiten afirmar que comprobé la hipótesis.

Por otro lado, el segundo objetivo lo cubrí en el primer capítulo, cuando presenté y desarrollé la caracterización de la globalización y financiarización. Destaca el hecho de que las finanzas en el capitalismo en general se fortalecieron desde finales de los años sesenta. A su vez, fue evidente que la financiarización es un término complejo y en construcción que contiene varias dimensiones y aspectos diferentes. Las aproximaciones realizadas por Epstein, Krippner y Lapavistas, entre otros, ponen de manifiesto el cambio en el equilibrio entre la producción y las finanzas.

Desde esas perspectivas teóricas, concluyo que en este trabajo la financiarización la concebí, en términos muy agregados, como una etapa por la que transitó, y está caminando, el sistema capitalista. Un periodo en el que una economía, una rama, un sector, un individuo dedican mayores recursos económicos a la actividad financiera que a la actividad productiva, donde las finanzas cobran vida propia, desarticulando el financiamiento a la inversión y articulando el financiamiento especulativo. Desde el punto de vista de los accionistas de una corporación se pensará: ¡qué bueno que el negocio se financiarizó!, porque así la empresa está consiguiendo disminuir sus riesgos, saltar los límites y las constricciones a las que la empresa estaba sometida y con ello poder seguir generando más ingresos para los accionistas. Eso es posible, sí. De hecho, como quedó demostrado, así sucede. Sin embargo, la disyuntiva elemental es que en el largo plazo la financiarización destruye a la corporación, porque al destruir todo el empleo aniquila la fuente de creación de valor (Lazonick, 2015).

En relación con el objetivo de esbozar las características de la financiarización de la industria farmacéutica transnacional y la manera en que la industria farmacéutica india se insertó en este panorama, quedó claro, por lo expuesto en los argumentos precedentes, que el proceso de expansión mundial de las corporaciones farmacéuticas adoptó un modelo de

negocios financiarizado respaldado por el modelo *blockbuster* para maximizar el valor de los accionistas. Los planteamientos y trabajos que presenté en el capítulo primero resaltaron la subordinación de las estrategias de las empresas a la acumulación de capital financiero. La conclusión aquí es que, como dije en ese capítulo, bajo ese modelo la industria farmacéutica innova cada vez menos: transita de un modelo de “retener-y-reinvertir” a “reducir-distribuir”. Para algunas empresas este patrón es inestable, frágil e intangible, en el que una parte de las ganancias provienen de la acumulación de este tipo de activos —marcas, patentes—, las cuales generan rentas pero no se destinan a la producción.

Por otro lado, la revisión histórica realizada permitió ver el funcionamiento —y una mirada al entorno contemporáneo— en el que se desenvuelven las cinco empresas farmacéuticas indias. Los datos que presenté confirman que la industria es una de las más grandes y desarrolladas del país. La conclusión, vinculada con esta parte, es que contextualicé y sostengo que pude identificar cinco etapas en el proceso de crecimiento de la producción de medicamentos en India. Cuatro planteadas por otros autores y, una quinta esbozada aquí.

A manera de cierre, una sinopsis de lo que dije. En la primera etapa el dominio de la empresa transnacional fue evidente. Este periodo finaliza cuando el país logró la independencia del dominio británico a mitad del siglo XX. Una segunda etapa la identifiqué con el avance y los logros de las empresas locales. Más o menos treinta años requirieron estas empresas para adquirir las habilidades que hicieron posible aumentar, sobre todo en la producción de medicamentos a granel, la materia prima empleada por la gran empresa transnacional. En la incipiente nación, el Gobierno participó activamente a fin de proteger este sector vital. El financiamiento público y las acciones del Gobierno permitirían la creación de centros de investigación, cuyas enseñanzas dotarían del capital humano necesario para el desarrollo y progreso del sector.

A nivel técnico, el país y sus crecientes empresas farmacéuticas dependían de la importación tecnológica de un gran número de corporaciones extranjeras, lo cual hizo posible la producción local de medicamentos. No tardó mucho para que las habilidades adquiridas por los empresarios locales luego fueran adaptadas a sus propias realidades y condiciones con la asistencia de la i+d de la compañías recién formadas. Los científicos

y empresarios indios se reconocieron expertos en “ingeniería inversa” o deformulación. Una vez que los jóvenes y entusiastas estudiantes renunciaron a las empresas públicas y a los institutos de investigación donde se formaron, y donde adquirieron experiencia y entrenamiento, se encendió el espíritu empresarial. Estos empresarios y sus empresas hicieron posible la autosuficiencia en la producción de medicamentos. Fue un trabajo paulatino el que eventualmente las convirtió de empresas a corporaciones y en actores relevantes en la industria global. El tema de patentes y la legislación también jugó un rol importante en esta etapa, que ve su fin a principios de los años ochenta.

Una tercera época se va a perfilar entre 1970-1990, cuando las compañías locales dominaron la producción de formulaciones y medicamentos a granel. De 1990 hasta el 2000 acontece una cuarta etapa. En este periodo las compañías locales dedicaron sus energías para consolidarse en la innovación de productos —pero sobre todo procesos—, dando como resultado un rápido crecimiento y un superávit comercial en aumento. Con la liberalización, para estas corporaciones, comenzaron también las operaciones en el extranjero. Las certificaciones obtenidas —sobre productos y procesos— significaron la consolidación del país como un importante destino para la fabricación de medicamentos genéricos.

Una quinta fase, y éste es uno de los hallazgos de la investigación, inicia con el nuevo siglo. Una vez establecidas las condiciones técnicas, legales, y de destrezas necesarias para la producción de medicamentos, las empresas locales decidieron aumentar sus gastos en investigación y desarrollo con miras a fabricar medicamentos genéricos rentables que hicieran posible su presencia en todo el mercado mundial. La ingesta de inversión extranjera directa, numerosas fusiones y adquisiciones, estricta regulación de precios de medicamentos, el crecimiento económico que dio ingresos a una gran clase media en ascenso, y el cambio en la demanda de medicamentos occidentales —aunque la medicina tradicional no es desplazada por completo—, fueron algunos de los elementos que dieron origen al reacomodo en el mercado de medicamentos y de las mutaciones en la industria del país. Esta última etapa está en curso y se caracteriza por el ascenso de las empresas locales como jugadores internacionales, las cuales sustentan este crecimiento en la imitación, el registro de patentes/marcas —sobre todo procesos y solicitud abreviada

de nuevos medicamentos—, la comercialización, el cabildeo político y la competencia de precios.

Las cinco empresas farmacéuticas analizadas comenzaron a hacer negocios, tal como lo hicieron sus pares transnacionales un siglo antes, como pequeñas empresas de “cochera”, con mínimo personal y escaso capital dinerario que permitiera planear operaciones de gran escala. Como ha quedado patente en el relato, toda una serie de factores, internos y externos, se conjuntaron para perfilar y alcanzar la alta concentración de mercado farmacéutico local actual. La industria que era inexistente pasó a ser una de las grandes proveedoras de medicamentos mundiales, siendo uno de los segmentos manufactureros más dinámicos de la economía india desde la década de 1990.

Las modificaciones al marco regulatorio, nuevas legislaciones, y la competencia externa cancelaron por algún tiempo la protección de que gozaban las compañías locales, inhabilitando la posibilidad de utilizar la ingeniería inversa o la copia de medicamentos farmacéuticos extranjeros patentados. Ante esta situación adversa, la dirección cambió el rumbo y con ello hizo posible el crecimiento en tamaño gracias al aumento de las fusiones y adquisiciones e intentó, con éxito probado, mayores exportaciones, debido a la aceptación de medicamentos genéricos entre el público, por el bajo costo —y el precio de venta— del medicamento y por la expiración de las patentes sobre medicamentos con ventas anuales millonarias.

Otro hallazgo de la investigación es el siguiente: una empresa individual —si es exitosa— tarde o temprano se convierte en una gran corporación. La mutación implica que el poder pasa de las manos de los propietarios a la tecnoestructura.⁷² Por los argumentos presentados, este modelo tradicional de empresa (denominado *stakeholder*) cedió su lugar a un nuevo modelo (llamado *shareholder*), concediendo prioridad absoluta a los intereses de los accionistas. La mutación más visible es que, en sus primeras fases, este nuevo modelo cedió el control a administradores o *managers* con conocimientos y con inclinaciones hacia el aumento de la producción. Concretamente ingenieros interesados en el aumento

⁷² El término *tecnoestructura* es acuñado por Galbraith, (1984, p. 121) para designar al “grupo de funcionarios más importantes de la sociedad hasta el perímetro más extenso que aportan conocimiento especializado, talento o experiencia en las decisiones de la empresa”.

del valor del accionista a través de la generación de valor de la empresa (Galbraith, 1984). Hoy día, me atrevo a señalar, el control lo ejerce la ingeniería financiera, esto es, *managers*, administradores o ingenieros interesados en el valor del accionista a través de la extracción de valor de la empresa.

Casi para terminar, externo una última reflexión. India ha demostrado ser un actor destacado en la producción de fármacos genéricos a nivel mundial. No obstante, en un entorno turbulento e inestable, para mantenerse competitivas las empresas indias en este sector requerirán contar con inversiones cuantiosas y sostenidas, sobre todo gastos importantes en I+D. Como lo indican Chesnais y Plihon, (2003, p. 11), “varias vías de reforma parecen primordiales. Las primeras se refieren a la propia concepción de empresa. Ésta no debe definirse como un ‘objeto’ que pertenece a sus accionistas, sino como una ‘comunidad de intereses’ cuya finalidad no es generar beneficios, sino crear empleos y riqueza. Es necesario, por lo tanto, acabar con una concepción de la gestión totalmente volcada hacia la ‘creación de valor’”.

No es lo único, ya que otro elemento necesario es dirección y liderazgo óptimo de los dirigentes. No se trata sólo de mejorar, se trata más bien de innovar. Así, la regulación de patentes no debería ser un obstáculo en sus planes de expansión. En este trabajo se probó que la financiarización es una variable explicativa que puede aplicarse en distintos escenarios y realidades espacio-temporales y de esta forma dar pistas sobre qué políticas económicas pueden adoptar los gobiernos para enfrentarla de acuerdo con su propia realidad.

Anexo - Cuadros estadísticos

1. Las veinte más grandes corporaciones farmacéuticas de acuerdo con sus ventas, 2007-2017 (millones de dólares)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014	2015	2016	2017
	Ventas (US\$Mn)	Lugar	Ventas (US\$Mn)	Ventas (US\$Mn)	Ventas (US\$Mn)							
												Lugar
Mercado Global	676,535	711,861	760,068	802,452	841,162	856,086	874,611	936,511		956,712	985,125	1,031,435
PFIZER	62,690	59,565	59,258	57,840	56,045	46,930	44,330	44,514	2	43,112	45,906	45,345
NOVARTIS	36,893	38,057	41,939	47,479	50,868	50,761	50,576	46,127	1	42,467	41,544	41,875
ROCHE	27,505	29,582	32,891	33,271	34,101	35,069	36,146	40,086	3	38,733	39,552	41,732
MERCK & CO	38,435	37,532	38,017	37,968	39,649	40,115	36,350	36,607	5	35,244	35,563	35,370
JOHNSON & JOHNSON	29,066	29,325	27,352	27,594	27,047	27,933	30,784	30,726	6	29,864	31,671	34,397
SANOFI	35,245	36,450	37,479	38,189	38,038	37,780	38,181	38,223	4	34,896	34,174	34,078
GLAXOSMITHKLINE	36,806	35,497	35,214	34,067	33,341	32,714	32,544	30,302	7	27,051	27,775	26,668
ABBOTT (ABBVIE)	19,985	21,819	22,984	24,256	25,475	26,715	18,150	19,879	10	22,724	25,299	27,734
GILEAD SCIENCES							11,011	24,474	9	32,151	29,992	25,662
AMGEN	15,993	15,285	15,284	16,022	16,642	17,211	18,621	19,327	11	20,944	21,892	21,795
ASTRAZENECA	30,010	31,915	34,851	36,452	36,688	31,983	30,257	25,694	8	23,264	20,967	19,782
BRISTOL-MYERS SQB.	12,633	13,971	14,867	15,995	17,196	13,501	11,023	11,969	18	14,480	18,163	19,258
ELI LILLY	17,106	18,648	20,402	22,448	23,695	21,981	23,045	16,349	14	15,792	17,173	18,532
TEVA	17,919	20,074	21,702	24,912	24,107	24,846	24,258	17,474	12	16,982	18,462	18,261
BAYER	13,771	14,869	15,519	15,575	15,809	16,214	17,276	16,351	13	15,558	16,886	17,544
NOVO NORDISK	6,759	7,686	8,643	9,884	11,141	12,607	14,300	15,825	15	16,054	16,610	16,971
ACTAVIS (ALLERGAN)							12,742	11,130	19	18,403	18,462	14,906
SHIRE								5,830	30	6,100	10,886	14,449
BOEHRINGER INGEL	12,581	13,732	15,293	14,740	15,923	17,145	17,375	13,903	16	12,348	13,316	14,262
TAKEDA	18,599	18,900	18,818	17,284	18,031	15,961	13,399	13,038	17	12,565	12,773	13,577
OTSUKA	6,400	7,219	8,403	9,090	9,976	10,651	6,961	27	6,728	27	5,389	29
MYLAN	6,018	6,013	6,923	8,167	8,919	10,514	11,087	7,585	24	9,291	10,839	23
DAIICHI SANKYO	8,514	8,912	9,283	10,033	10,266	11,564	7,575	25	7,585	25	7,585	25

Fuente: Elaborado con datos de IMS Health, (2013, 2014 y 2015), Swanick *et al.*, (2016), y Christel, (2017 y 2018).

2. Gasto en I+D farmacéutico, 2018 y 2024. Las diez principales empresas y mercado total (millones de dólares de 2006)

Posición	Empresa	I+D (\$Mmd)		CAGR	I+D como % de las ventas de recetas		
		2018	2024		2018-24	2018	2024
1	Johnson & Johnson	8.4	9.9	2.60%	21.80%	21.60%	-0.2pp
2	Roche	9.8	9.9	0.10%	22.00%	21.10%	-0.9pp
3	Merck & Co	7.9	9.2	2.50%	21.20%	21.60%	+0.4pp
4	Novartis	8.2	9.2	2.00%	18.80%	18.40%	-0.4pp
5	Pfizer	8.0	8.9	1.90%	17.60%	17.40%	-0.2pp
6	GlaxoSmithKline	5.0	6.8	5.30%	16.30%	17.60%	+1.3pp
7	Bristol-Myers Squibb	5.1	6.7	4.50%	23.80%	22.50%	-1.3pp
8	Sanofi	6.2	6.7	1.20%	17.70%	16.40%	-1.3pp
9	Eli Lilly	5.0	6.1	3.40%	25.50%	23.60%	-1.9pp
10	AstraZeneca	5.3	5.9	1.80%	25.50%	18.20%	-7.3pp
Total primeras 10		68.9	79.1	2.30%	20.40%	19.60%	-0.8pp
Otras		110.0	133.9	3.30%			
Total		178.9	213.0	3.00%	21.60%	18.00%	-3.6pp

Nota: El gasto en I+D farmacéutico previsto se basa en un consenso de las estimaciones de los principales analistas de renta variable para el gasto en I+D a nivel de empresa.

CAGR = Tasa de crecimiento anual compuesta.

Fuente: EvaluatePharma, (2019, p. 19).

3. Ingresos totales y gastos en I+D de las mayores corporaciones farmacéuticas mundiales (miles de millones de dólares y porcentajes)

2017 Rank	Corporación	País	Gastos de I+D (en miles de millones de USD, TC del estado de resultados)										Ingresos totales (en miles de millones de USD, TC del estado de resultados)					Intensidad de I+D (%)				
			2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2012	2013	2014	2015	2016	2017		
9	Johnson & Johnson	Estados Unidos	7.55	7.67	8.18	8.49	9.05	9.10	65.03	67.22	71.31	74.33	70.07	71.89	11.6%	11.4%	11.5%	11.4%	12.9%	12.7%		
8	Roche Holding AG	Suiza	8.54	9.80	9.51	10.15	9.83	11.83	45.26	48.68	49.88	51.17	51.72	54.01	18.9%	20.1%	19.1%	19.8%	19.0%	21.9%		
14	Pfizer Inc.	Estados Unidos	9.07	7.48	6.68	8.39	7.69	7.87	61.04	54.66	51.58	49.61	48.85	52.82	14.9%	13.7%	12.9%	16.9%	15.7%	14.9%		
10	Novartis AG	Suiza	10.17	8.59	9.68	9.67	9.47	9.57	59.38	51.97	52.72	53.63	50.39	49.39	17.1%	16.5%	18.4%	18.0%	18.8%	19.4%		
29	Bayer Aktiengesellschaft	Alemania	3.52	3.62	4.09	4.25	5.14	5.29	43.86	47.72	48.22	49.64	55.34	41.96	8.0%	7.6%	8.5%	8.6%	9.3%	12.6%		
24	Sanofi	Francia	5.78	5.89	5.73	5.60	6.10	6.21	42.10	43.18	37.57	38.42	41.86	41.68	13.7%	13.6%	15.2%	14.6%	14.6%	14.9%		
16	Merck & Co., Inc.	Estados Unidos	8.47	8.17	7.50	7.18	6.70	10.12	48.05	47.27	44.03	42.24	39.50	39.81	17.6%	17.3%	17.0%	17.0%	17.0%	25.4%		
25	GlaxoSmithKline plc	Reino Unido	5.42	5.38	5.30	4.66	4.81	4.90	37.02	35.72	35.82	31.10	32.33	37.70	14.6%	15.1%	14.8%	15.0%	14.9%	13.0%		
32	Gilead Sciences, Inc.	Estados Unidos	1.23	1.76	2.12	2.85	3.01	5.10	8.39	9.70	11.20	24.89	32.64	30.39	14.7%	18.1%	18.9%	11.5%	9.2%	16.8%		
39	AbbVie Inc.	Estados Unidos	2.62	2.78	2.86	3.30	4.29	4.37	17.44	18.38	18.79	19.96	22.86	25.64	15.0%	15.1%	15.2%	16.5%	18.7%	17.0%		
22	AstraZeneca PLC	Reino Unido	5.52	5.24	4.82	5.58	6.00	5.89	33.59	27.97	25.81	26.55	24.71	23.00	16.4%	18.7%	18.7%	21.0%	24.3%	25.6%		
42	Amgen Inc.	Estados Unidos	3.17	3.38	4.08	4.30	4.16	3.84	15.58	17.27	18.68	20.06	21.66	22.99	20.3%	19.6%	21.9%	21.4%	19.2%	16.7%		
35	Eli Lilly and Company	Estados Unidos	5.02	5.28	5.53	4.73	4.80	5.24	24.29	22.60	23.11	19.62	19.96	21.22	20.7%	23.4%	23.9%	24.1%	24.0%	24.7%		
30	Bristol-Myers Squibb Co.	Estados Unidos	3.84	3.90	3.73	4.53	5.92	4.94	21.24	17.62	16.39	15.88	16.56	19.43	18.1%	22.2%	22.8%	28.6%	35.7%	25.4%		
49	Takeda Pharmaceutical Co. Ltd	Japón	2.65	3.03	3.22	3.60	3.26	2.94	13.36	14.21	14.66	15.93	16.74	17.02	19.9%	21.3%	21.9%	22.6%	19.5%	17.3%		
33	Celgene Corporation	Estados Unidos	1.60	1.72	2.23	2.43	3.70	4.47	4.84	5.51	6.49	7.67	9.26	11.23	33.0%	31.3%	34.3%	31.7%	39.9%	39.8%		

Fuente: Elaborado con datos de *Strategy&*, (2018).

4. I+D doméstica y en el extranjero, compañías miembros de phrma, 2014
(millones de dólares)*

Gastos de I+D para farneceuticos de uso humano	Dólares	Participación
Participación doméstica	\$40,513.10	76.10%
Participación en el extranjero	\$12,334.20	23.20%
Total uso humano I+D	\$52,847.30	99.20%
Gastos de I+D para farneceuticos de uso veterinario	Dólares	Participación
Participación doméstica	\$224.20	0.40%
Participación en el extranjero	\$181.70	0.30%
Total uso veterinario I+D	\$405.90	0.80%
TOTAL I+D	\$53,253.20	100.00%

* La I+D en el extranjero incluye los gastos fuera de Estados Unidos de empresas miembros de phrma y pertenecientes a este país, y el I+D realizado en el extranjero por las divisiones estadounidenses de compañías afiliadas a PhRMA de propiedad extranjera. Se excluye la I+D realizada en el extranjero por las divisiones extranjeras de empresas afiliadas a phrma de propiedad extranjera. Sin embargo, la I+D doméstica incluye gastos de i+d dentro de Estados Unidos por todas las compañías miembros de PhRMA.

Nota: Todas las cifras incluyen solamente I+D financiado por la empresa. Los valores totales pueden verse afectados por el redondeo.

Fuente: PhRMA, (2016, p. 6).

5. I+D por función, compañías miembros de phrma,
2014 (millones de dólares)

Función	Dólares	Participación
Pre-humano/pre-clínico	\$11,272.70	21.2%
Fase I	\$4,722.00	8.9%
Fase II	\$5,697.80	10.7%
Fase III	\$15,264.40	28.7%
Aprobación	\$2,717.70	5.1%
Fase IV	\$8,827.00	16.6%
Sin categoría	\$4,751.50	8.9%
TOTAL I+D	\$53,253.10	100.0%

Nota: Todas las cifras incluyen solamente I+D financiada por la empresa. Los valores totales pueden variar debido al redondeo.

Fuente: PhRMA, (2016, p. 6).

6. IED total, en sector farmacéutico e inversión local en India, 1991-2017 (millones de dólares y porcentajes)

Año	Monto total de IED en India (US\$ millones)	Tasa de crecimiento (%)	Entradas de IED en Sector farmacéutico indio (US\$ millones)	Tasa de crecimiento (%)	Porcentaje de IED farmacéutica en el total de IED	Inversión Farmacéutica (US\$ millones)	Tasa de crecimiento (%)	Porcentaje de IED en el total de inversión
1991	165	-	0.3	-	0.2%	38.4	-	-
1992	393	138%	11.1	3600.0%	2.8%	46.5	21.1%	23.9%
1993	654	66%	9.8	-11.7%	1.5%	126.9	172.9%	7.7%
1994	1,374	110%	51.9	429.6%	3.8%	238.1	87.6%	21.8%
1995	2,141	56%	59.5	14.6%	2.8%	233.7	-1.8%	25.5%
1996	2,770	29%	34.4	-42.2%	1.2%	265.1	13.4%	13.0%
1997	3,682	33%	60.0	74.4%	1.6%	345.9	30.5%	17.3%
1998	3,083	-16%	23.1	-61.5%	0.7%	385.9	11.6%	6.0%
1999	2,439	-21%	18.6	-19.5%	0.8%	572.0	48.2%	3.3%
2000	2,908	19%	70.9	281.2%	2.4%	581.4	1.6%	12.2%
2001	4,029	39%	82.8	16.8%	2.1%	511.0	-12.1%	16.2%
2002	6,130	52%	40.0	-51.7%	0.7%	550.5	7.7%	7.3%
2003	5,035	-18%	109.0	172.5%	2.2%	957.7	74.0%	11.4%
2004	4,322	-14%	292.0	167.9%	6.8%	1,324.1	38.3%	22.1%
2005	6,051	40%	101.0	-65.4%	1.7%	1,628.8	23.0%	6.2%
2006	8,931	48%	205.0	103.0%	2.3%	2,446.1	50.2%	8.4%
2007	22,826	156%	229.0	11.7%	1.0%	4,123.5	68.6%	5.6%
2008	34,843	53%	749.0	227.1%	2.1%	4,117.1	-0.2%	18.2%
2009	41,873	20%	215.0	-71.6%	0.5%	4,178.4	1.5%	5.1%
2010	37,745	-10%	209.0	-1.9%	0.6%	3,753.2	-10.2%	5.6%
2011	34,847	-8%	3,232.0	1446.4%	9.3%	3,987.5	6.2%	81.1%
2012	46,556	34%	1,123.0	-65.3%	2.4%	4,221.4	5.9%	26.6%
2013	34,298	-26%	1,800.4	60.3%	5.2%	1,754.6	-58.4%	102.6%
2014	36,046	5%	1,229.3	-31.7%	3.4%	2,875.5	63.9%	42.8%
2015	45,148	25%	633.8	-48.4%	1.4%	3,587.4	24.8%	17.7%
2016	55,559	23%	1,089.8	71.9%	2.0%	3,245.7	-9.5%	33.6%
2017	60,220	8%	1,048.7	-3.8%	1.7%	3,476.3	7.1%	30.2%

Fuente: GOI, (varios números: 2014a, 2018a y 2018b), y RBI, (2016c, varios números, y 2017).

7. Estadísticos de la IED total e inversión local farmacéutica en India, 1991-2017

	Monto total de IED en India	Entradas de IED en Sector farmacéutico indio	Inversión Farmacéutica	Exportaciones farmacéuticas	Importaciones farmacéuticas	Farmacéutica Ganancias (después de impuestos)	No. de empleados en el Sector Farmacéutico indio
Media	18,669	471	1,836	10,520	1,642	1,085	291,759
Desviación estándar (SD)	3,845	141	311	1,875	354	175	15,503
Curtosis	-1.06102	7.01898	-1.66020	-0.93683	0.52078	-1.35638	-1.64743
Oblicuidad	0.72068	2.45256	0.36279	0.76367	1.35109	0.37458	0.00889
Rango	6055	3231.7	4183	27530.5	5451.8	2684.6	212803
Mínimo	165	0.3	38.4	1148	226.6	14.1	181497
Máximo	60220	3232	4221.4	28678.5	5678.4	2698.7	394300
Suma	504068	12726.4	49572.7	284044.756	44331.12	29293.25	6710450
Coef. de variación	0.0021	0.0030	0.0017	0.0018	0.0022	0.0016	0.0005
CAGR	24.42%	35.28%	18.16%	12.35%	12.08%	21.48%	3.76%
Observaciones	27	27	27	25	25	25	23

Fuente: Elaborado con datos del Cuadro Estadístico 6 y Cuadro Estadístico 9.

8. Ventas de las principales empresas farmacéuticas indias, 2008-2017
(millones de dólares)

Ventas Netas (US \$ millones)	2008	2009	2010	2012	2012	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sun Pharmaceutical Industries Limited	839	839	844	1,281	1,565	2,066	2,663	2,663	4,360	4,147	4,626
Lupin Limited	741	1,056	1,278	1,385	1,740	1,845	2,013	2,013	2,055	2,621	2,391
Aurobindo Pharma Limited	610	604	792	970	890	1,077	1,338	1,338	1,924	2,058	2,262
Cipla Ltd	1,003	974	1,187	1,416	1,344	1,493	1,643	1,643	1,750	2,023	2,166
Dr Reddy's Laboratories Limited	1,363	1,557	1,607	1,891	2,138	2,199	2,368	2,368	2,299	2,172	2,122
Max Financial Services Ltd.	80	79	94	1,493	1,669	1,504	1,516	1,516	1,601	1,379	1,649
Cadila Healthcare Limited	567	562	792	1,000	995	1,132	1,175	1,175	1,358	1,368	1,422
Glenmark Pharmaceuticals Ltd	494	410	550	660	786	914	986	986	1,042	1,111	1,367
Merit Organics Limited	n.d.	1	1	1,323							
Intas Pharmaceuticals Limited	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	693	693	817	967	1,293
Aditya Medisales Limited	n.d.	1,201									
Dabur India Limited	551	751	919	1,033	1,130	1,174	1,247	1,247	1,272	1,171	1,177
Emami Agrotech Limited	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	383	489	531	531	656	732	1,020
Torrent Pharmaceuticals Limited	311	406	473	507	561	672	732	732	983	875	901
Jubilant Life Sciences Limited	622	690	840	766	832	940	952	952	923	851	889

Fuente: Elaboración propia con datos de Bureau van Dijk, (2018).

9. Exportaciones, importaciones, ganancias y número de empleados en el sector farmacéutico indio (millones de dólares), y tasas de crecimiento (porcentajes), 1991-2017

Año	Exportaciones farmacéuticas (US\$ millones)	Tasa de crecimiento (%)	Importaciones farmacéuticas (US\$ millones)	Tasa de crecimiento (%)	Ganancias (US\$ millones después de impuestos)	Tasa de crecimiento (%)	No. de empleados en el Sector Farmacéutico indio	Tasa de crecimiento (%)
1991	1,235.1	-	261.1	-	14.1	-	-	-
1992	1,400.7	13.4%	226.6	-13.2%	69.0	389.4%	-	-
1993	1,148.0	-18.0%	280.8	23.9%	132.0	91.3%	-	-
1994	1,373.1	19.6%	257.9	-8.2%	242.2	83.5%	-	-
1995	1,762.9	28.4%	298.5	15.7%	236.9	-2.2%	181,497	-
1996	2,169.2	23.0%	406.0	36.0%	179.4	-24.3%	204,609	12.7%
1997	2,497.4	15.1%	306.8	-24.4%	121.8	-32.1%	211,614	3.4%
1998	2,821.8	13.0%	389.4	26.9%	123.2	1.1%	189,295	-10.5%
1999	2,654.6	-5.9%	383.9	-1.4%	206.5	67.6%	213,999	13.1%
2000	3,088.2	16.3%	373.0	-2.8%	321.3	55.6%	243,410	13.7%
2001	3,664.0	18.6%	374.7	0.5%	495.0	54.1%	233,704	-4.0%
2002	3,697.0	0.9%	424.9	13.4%	536.7	8.4%	226,416	-3.1%
2003	4,658.4	26.0%	592.0	39.3%	772.3	43.9%	223,556	-1.3%
2004	5,845.6	25.5%	643.7	8.7%	844.4	9.3%	240,791	7.7%
2005	7,139.1	22.1%	705.4	9.6%	1,136.7	34.6%	265,396	10.2%
2006	9,127.1	27.8%	1,027.9	45.7%	1,650.3	45.2%	290,021	9.3%
2007	10,958.8	20.1%	1,296.4	26.1%	1,956.9	18.6%	336,211	15.9%
2008	13,952.4	27.3%	1,671.7	28.9%	1,356.0	-30.7%	353,692	5.2%
2009	15,628.4	12.0%	1,886.1	12.8%	1,473.0	8.6%	331,795	-6.2%
2010	15,767.5	0.9%	2,099.1	11.3%	1,587.0	7.7%	335,780	1.2%
2011	19,305.0	22.4%	2,439.3	16.2%	1,746.0	10.0%	342,587	2.0%
2012	20,731.7	7.4%	2,981.4	22.2%	1,896.0	8.6%	358,567	4.7%
2013	23,032.2	11.1%	3,118.0	4.6%	2,097.4	10.6%	365,000	1.8%
2014	25,459.7	10.5%	5,233.1	67.8%	2,345.5	11.8%	382,012	4.7%
2015	28,013.9	10.0%	5,431.7	3.8%	2,476.4	5.6%	392,983	2.9%
2016	28,234.5	0.8%	5,543.4	2.1%	2,578.6	4.1%	393,215	0.1%
2017	28,678.5	1.6%	5,678.4	2.4%	2,698.7	4.7%	394,300	0.3%

Fuente: GOI, (varios números: 2014a, 2018a y 2018b), y RBI, (2016c, varios números, y 2017).

Bibliografía

- Abeles, M., Pérez, E. y Valdecantos, S. (eds.) (2018), *Estudios sobre financierización en América Latina*, Santiago de Chile: CEPAL-Naciones Unidas, Recuperado de: <https://bit.ly/2Iy6eCY>
- Aglietta, M. (1979), *A theory of capitalist regulation. The US experience*, ed. 2015, London: Verso Classics.
- Aglietta, M. (2000), “Shareholder value and corporate governance: some tricky questions”, *Economy and Society*, vol. 29, núm. 1, pp. 146-159.
- Aglietta, M. y Breton, R. (2001), “Financial systems, corporate control and capital accumulation”, *Economy and Society*, vol. 30, núm. 4, pp. 433-466, <https://doi.org/10.1080/03085140120089054>
- Akhtar, G. (2013), “Indian Pharmaceutical Industry: An Overview”, *IOSR Journal Of Humanities And Social Science (IOSR-JHSS)*, vol. 13, núm. 3, pp. 51-66, Recuperado de: <https://bit.ly/2wtz2YG>
- Anderson, R. (2014), “Pharmaceutical industry gets high on fat profits”, *BBC News*, november 2014, pp. 1-15, Recuperado de: <https://bbc.in/2N2CCT3>
- Angell, M. (2004), *The truth about the drug companies. How they deceive us and what to do about it*, New York: Random House.
- Anuradha, R. (2018), “Forbes Emergent 25: Under Samina Vaziralli’s Guidance, Cipla Gets A Shot In The Arm”, *Forbes India*, pp. 6-10, Recuperado de: <https://bit.ly/2NrTMGz>
- Asian Development Bank (ADB) (2014), *Key indicators for Asia and the Pacific 2015*, Manila: Asian Development Bank, [https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.4\(12\).4597-02](https://doi.org/10.13040/IJPSR.0975-8232.4(12).4597-02)
- Asian Development Bank (ADB) (2016), *Asian development outlook 2016. Asia’s potential growth*, Manila: Asian Development Bank.
- Asian Development Bank (ADB) (2018), *Asian development outlook 2018. How technology affects jobs*, Manila: Asian Development Bank.

- Associated Chambers of Commerce and Industry of India (ASSOCHAM) (2015), *Generic medicines in India. Promulgating growth & access*, New Delhi: ASSOCHAM.
- Associated Press (2015), “Nuevo medicamento muy costoso para hepatitis tipo C”, *hoylosangeles.com*, Recuperado de: <https://bit.ly/2BYVLAW>
- Aurobindo (2017a), Aurobindo Overview, *aurobindo.com*, Recuperado de: <http://www.aurobindo.com/about-us/overview>
- Aurobindo (2017b), Board of Directors Aurobindo, *aurobindo.com*.
- Aurobindo (2017c), Press Release. Hyderabad, India, *aurobindo.com*, Recuperado de: <http://www.aurobindo.com/>
- Banco Mundial (BM) (2014), *World Development Indicators 2014 Highlights*, Washington DC: World Bank Group, Recuperado de: <https://bit.ly/2ojNIVH>
- Banco Mundial (BM) (2017a), World Development Indicators. Country and Indicator pages, Recuperado de: <https://bit.ly/2PKKiYR>
- Banco Mundial (BM) (2017b), *World Development Indicators*, New York: The World Bank Group, Recuperado de: <https://bit.ly/2G6NXPo>
- Banco Mundial (BM) (2020), The World Development Indicators online, data.worldbank.org, Recuperado de: <http://data.worldbank.org/>
- Baranes, A. I. (2016), *An original institutionalist approach to the structure, conduct, and performance of the pharmaceutical industry: the importance of intangible assets*, Kansas City: University of Missouri.
- Baranes, A. I. (2017), “Financiarización en la Industria Farmacéutica Americana: Un Enfoque Vebleniano”, *Journal of Economic Issues*, vol. 51, núm. 2, pp. 351-358, Chicago: American Economic Association, Recuperado de: <https://bit.ly/2PRbHZc>
- Basu, K. (ed.) (2007), *The Oxford Companion to Economics in India*, New Delhi: Oxford University Press.
- Basu, P., Friedli, T. y Bellm, D. (2013), “The future of pharmaceutical manufacturing”, en Friedli, T., Basu, P., Bellm, D. y Weranl J. (eds.), *Leading Pharmaceutical Operational Excellence: Outstanding Practices and Cases*, Berlin: Springer, <https://doi.org/10.1007/978-3-642-35161-7>
- Beck, U. (2008), ¿Qué es la globalización?, 1ª ed., Barcelona: Paidós.
- Bennett, W. J. (2014), “Indian Pharmaceutical Patent Law and the Effects of Novartis AG v. Union of India”, *Washington University Global Studies Law Review*, vol. 13, núm. 3, <https://doi.org/10.1525/sp.2007.54.1.23>.

- Bhaduri, S. y Brenner, T. (2013), "Examining the determinants of drug launch delay in pre-trials India", *European Journal of Health Economics*, vol. 14, núm. 5, pp. 761-773, <https://doi.org/10.1007/s10198-012-0422-7>
- Bindal, P. (2016), *India's leading pharmaceutical companies 2016*, Mumbai: Dun&Bradstreet, Recuperado de: <https://bit.ly/2wrZjpi>
- Bivens, L. J. (2005), "Truth and consequences of offshoring.", *Economic Policy Institute*, Briefing Paper 155, pp. 1-17, Recuperado de: <https://bit.ly/2PMnfgb>
- Bloomberg (2005), Company Overview of Women First Healthcare Inc., bloomberg.com, Recuperado de: <https://bloom.bg/2MWJEtq>
- Bloomberg (2017a), Company Overview of Kyowa Pharmaceutical Industry Co., Ltd., bloomberg.com, Recuperado de: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=23110159>
- Bloomberg (2017b), Company Overview of Lupin Chemicals (Thailand) Ltd., bloomberg.com, Recuperado de: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapid=32858610>
- Bloomberg (2017c), Company Overview of Nanomi B.V., bloomberg.com, New York, Recuperado de: <https://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapid=126832371>
- Bloomberg (2017d), Kallam Satish Reddy, bloomberg.com, Recuperado de: <https://bloom.bg/2yDgzch>
- Bloomberg (2018), Subhanu Saxena. Executive profile, bloomberg.com, Recuperado de: <https://bloom.bg/2EgZPh1>
- Blue Cross Blue Shield of Michigan and Blue Care Network (2011), Affordable Michigan Health Insurance Quotes.
- Booth, W. C., Colomb, G. G. y Williams, J. M. (2003), *The craft of research*, London: The University Chicago Press.
- Boyer, R. (2000), "Is a Finance-led growth regime a viable alternative to Fordism? A preliminary analysis", *Economy and Society*, vol. 29, núm. 1, pp. 111-145, <https://doi.org/10.1080/030851400360587>
- Bradfield, R. M. y El-Sayed, H. (2009), "Four scenarios for the future of the pharmaceutical industry", *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 21, núm. 2, pp. 195-212, <https://doi.org/10.1080/09537320802625280>

- Bureau van Dijk (2018), *Orbis Asia-Pacific*. Ámsterdam Holanda: Moody's Analytics Co.
- Business Standard* (2014), "77% patents in Indian PHARMA sector granted to foreign companies", wap.business-standard.com, New Delhi, diciembre 28, Recuperado de: <https://bit.ly/2C9Ro66>
- Business Standard* (2017a), "Cipla Company History", wap.business-standard.com, Recuperado de: <https://bit.ly/2wj85Xw>
- Business Standard* (2017b), "Dr Reddys Laboratories Company History", wap.business-standard.com, Recuperado de: <http://www.business-standard.com/company/dr-reddy-s-labs-815/information/company-history>
- Business Standard* (2018), "Aurobindo Pharma Ltd. (AUOPHARMA) - Company History", wap.business-standard.com, New Delhi, Recuperado de: <http://www.business-standard.com/company/aurobindo-pharma-4666/information/company-history>
- Business Wire* (2015), "InSite Vision and Sun Pharma Enter into Merger Agreement", businesswire.com, Recuperado de: <https://bit.ly/2oLT10j>
- BusinessLine* (2000a), Aurobindo-Sri Chakra Remedies merger swap at 3:100. thehindubusinessline.com, Recuperado de: <http://www.thehindubusinessline.com/2000/11/01/stories/140151ph.htm>
- BusinessLine* (2000b), Dr . Reddy's, Cheminor merger swap at 9:25, thehindubusinessline.com, pp. 13-15, Recuperado de: <https://bit.ly/2CMTWQO>
- BusinessLine*(2001,),Lupin Chem,Lab merger at 12:1,thehindubusinessline.com, febrero 1, Recuperado de: <http://www.thehindubusinessline.com/2001/02/01/stories/020118sa.htm>
- BusinessLine* (2002), "Lupin anti-tb drugs in single tablet", thehindubusinessline.com, marzo 27, Recuperado de: <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/content/141393/lupin-anti-tb-drugs-in-single-tablet/>
- Castellani, J. (2012), *2012 Profile Pharmaceutical Industry, Key Facts*. Washington DC: phrma.
- Castellanos, O. F., Ramírez, J. C. y Rueda, M. A. (2002), Retos de la ingeniería industrial en el desarrollo de procesos, *Ingeniería e Investigación*, núm. 50, pp. 51-64, Recuperado de: <https://bit.ly/2GX6gp3>

- Center for Disease Control and Prevention (CDC) in India, (2018), Atlanta, GA.
- Centre for Monitoring Indian Economy (CMIE) (2017), ProwessIQ database, Mumbai: CMIE Pvt Ltd, Recuperado de: <https://bit.ly/2Pfk3sr>
- Cerra, V. y Saxena, S. C. (2000), *What caused the 1991 currency crisis in India?* (WP 157). Washington DC: International Monetary Found.
- Chakraborty, D. (2016), “Dr Desh Bandhu Gupta: Self-made billionaire”, *Marwar India*, 1-12, Recuperado de: <https://bit.ly/2USmdR3>
- Chandler, A. D. J. (2005), *Shaping the industrial century. The remarkable story of the evolution of the modern chemical and pharmaceutical industries*, Cambridge: Harvard University Press.
- Chatterjee, P. (2013), “India’s patent case victory rattles Big Pharma”, *The Lancet*, vol. 381, núm. 9874, [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(13\)60826-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(13)60826-0)
- Chaudhuri, S. (2005), *TRIPS and Changes in Pharmaceutical Patent Regime in India*, Working Paper 535, Calcutta: Indian Institute of Management Calcutta.
- Chaudhuri, S. (2015), “Pharmaceutical prices in India”, en Babar, Z. U. D. (ed.), *Pharmaceutical Prices in the 21st Century*, New York: Springer, <https://doi.org/10.1007/978-3-319-12169-7>
- Chesnais, F. (1996), *La mondialisation financière: Genèse, coût et enjeux*, Paris: Syros.
- Chesnais, F. y Plihon, D. (2003), *Las trampas de las finanzas mundiales*, Madrid: Ediciones Akal.
- Chhatrapati, S. S. (2015), “Scientific contents: pharmacy industry”, *Pharmavoice*, vol. 1, núm. 1, pp. 1-8, Recuperado de: <https://bit.ly/2obB5fl>
- Christel, M. (2017), “Pharm Exec’s Top 50 Companies 2017”, *Pharmaceutical Executive*, vol. 37, núm. 6, Recuperado de: <https://bit.ly/2sWPTSj>
- Christel, M. (2018), “Pharm Exec’s Top 50 Companies 2018”, *Pharmaceutical Executive*, vol. 38, núm. 6, Recuperado de: <https://bit.ly/2yOuPSQ>
- Cipla (2017), Board of Directors, Mumbai, Recuperado de: <https://bit.ly/2wiaGB6>

- Cipla (2018a), Cipla - History, Recuperado de: <https://bit.ly/2PJPOe7>
- Cipla (2018b), Cipla Corporate Presentation, Mumbai, Recuperado de: <https://bit.ly/2BOVYqg>
- Coe, N. M., Dicken, P. y Hess, M. (2008), "Global production networks: realizing the potential", *Journal of Economic Geography*, vol. 8, núm. 3, pp. 271-295, <https://doi.org/10.1093/jeg/lbn002>
- Consumer Dialogue (2014), "Fake Medicines Big Drug Business in India", *Consumer Dialogue*, vol. 7, núm. 2, New Delhi: Centre for Consumer Studies/Indian Institute of Public Administration, Recuperado de: <https://bit.ly/2WkD6FI>
- Correa, C. (1992), "Industria farmacéutica y biotecnología. Oportunidades y desafíos para los países en desarrollo", *Revista de Comercio Exterior*, vol. 42, núm. 11, pp. 1009-1018.
- Correa, E. y Vidal, G. (1998), "El concepto de desarrollo y su transformación", en De la Garza, E. (coord.), *Ciencia económica. Transformación de conceptos*, México: Siglo XXI Editores.
- Correa, E., Vidal, G. y Marshall, W. (2012), "Financialization in Mexico: trajectory and limits", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 35, núm. 2, pp. 255-275, <https://doi.org/10.2753/PKE0160-3477350205>
- Creese, A., Gasman, N. y Mariko, M. (2004), The World Medicines Situation. Geneva: World Health Organization, <https://doi.org/10.1089/acm.2009.0657>
- Crotty, J. (1990), "Owner-manager conflict and financial theories of investment instability: a critical assessment of Keynes, Tobin, and Minsky", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 12, núm. 4, pp. 1-25.
- Curzio, L. (2013), "El tpp y la hegemonía de los Estados Unidos: el síndrome del declive y el dilema chino", en Oropeza, A., *El acuerdo de asociación transpacífico: ¿bisagra o confrontación entre el Atlántico y el Pacífico?*, México: IIJ-UNAM.
- Datta, A. (2016), "Vinita & Nilesh Gupta: The Yin and Yang of Lupin", *Forbes India*, pp. 1-11, Recuperado de: <https://bit.ly/2g0N1hc>
- Datta, J. (2017), "Lupins dbg Visionary with a goal to make quality affordable medicines", *BusinessLine*, Recuperado de: <https://bit.ly/2A7Bqsf>

- Davis, L. E. (2014), *The financialization of the nonfinancial corporation in the post-1970 U.S. economy*, USA: University of Massachusetts Amherst, Recuperado de: <https://bit.ly/2Mgi0CF>
- De Benito, E. (2014, enero 24), “No creamos medicamentos para indios, sino para quienes pueden pagarlos: Bayer”, *El país*, pp. 1-2, Recuperado de: <https://bit.ly/2WhXB5P>
- De Bernis, G. (1988), *El capitalismo contemporáneo*, México: Editorial Nuestro Tiempo.
- De María, M. (1977), “La industria farmacéutica en México”, *Revista de Comercio Exterior*, vol. 27, núm. 8, pp. 888-912.
- Department of Industrial Policy and Promotion (dipp) (2015), “Key sectors: an overview”, *Doing Business in India*, Mumbai.
- Dicken, P. (2011), *Global Shift. Mapping the changing countours of the world economy*, 6th edition, New York: The Guilford Press, <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dirnagl, A. J. y Cocoli, M. A. (2016), *Global generic pharmaceutical industry review*, Tokio: MUFJ.
- Dobb, M. (1974). *Economía política y capitalismo*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Dr. Reddy's Laboratories (2016), “Annual Report 2015-16. Good health starts from within”, Hyderabad, India, Recuperado de: <http://www.drreddys.com/investors/reports-and-filings/annual-reports/>
- Dr. Reddy's Laboratories (2017a), Business portafolio, Recuperado de: <http://www.drreddys.com/our-products/business-focus/generics/>
- Dr. Reddy's Laboratories (2017b), “Our founder”, *drreddys.com*, Recuperado de: <http://www.drreddys.com/our-story/our-heritage/our-founder/>
- Dua, A. T. (1984), Dr. K. Anji Reddy Biography and Facts.
- Duménil, G. y Lévy, D. (2004), *Capital Resurgent. Roots of the Neoliberal Revolution*, Cambridge: Harvard University Press, <https://doi.org/10.1163/156920607X245896>
- Durbin, J. y Watson, G. S. (1950), “Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression: I”, *Biometrika*, vol. 37, núm. 3/4, pp. 409-428, <https://doi.org/10.2307/2332325>
- Dutta, V. (2012), “Sun Pharma to acquire us dermatology company dusa Pharma”, *The Times of India*, pp. 1-25, Recuperado de: <https://bit.ly/2wQ22da>

- Dwijen, R. (2016), “No Pills for Poor People? Understanding the disembowelment of India’s Patent Regime”, *Political Weekly. Special articles*, vol. 41, núm. 5, pp. 409-417.
- Eilam, E. (2005), *Reversing. Secrets of reverse engineering*, Indianapolis: Wiley Publishing.
- Eisenhardt, K. M. (1989), “Building Theories from Case Study Research”, *The Academy of Management Review*, vol. 14, núm. 4, pp. 532-550.
- El Comercio* (2011), “El Lipitor, el medicamento más vendido del mundo, se convierte en genérico”, elcomercio.com, noviembre 30, Recuperado de: <https://bit.ly/2VaShVe>
- Epstein, G. (2005), Introduction: Financialization and the World Economy, *Financialization and the World Economy*, Massachusetts: Edward Elgar Publishing.
- Epstein, G. (2015), Financialization: There’s something happening here, Working Paper 394, Massachusetts: Political Economy Research Institute, University of Massachusetts Amherst, <https://doi.org/10.1146/annurev.an.17.100188.001113>
- EvaluatePharma* (2019), “World Preview 2019, Outlook to 2024”, *EvaluatePharma*, 12th edition, June 04, pp. 1-26.
- Farmamundi (2007), *Novartis contra la india: el caso Glivec*, Valencia: Farmamundi, Recuperado de: <https://bit.ly/2N5LyXV>
- Farmamundi (2013, noviembre), India, la farmacia del mundo. Valencia España: Farmamundi, Recuperado de: <https://bit.ly/2N2li0G>
- Feenstra, R. (2010), *Offshoring in the global economy. Microeconomic structure and macroeconomic implications*, London: The mit Press Cambridge, Massachusetts.
- Felker, G., György, K., Katalin, S. C. y Goldman, M. (1997), *The Pharmaceutical Industry in India and Hungary. Policies, Institutions, and Technological Development*, Washington DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank.
- FIERCE Biotech (2007), “The Top 15 R&D Budgets”, Recuperado de: <http://www.fiercebiotech.com/special-report/top-15-r-d-budgets>
- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2016), World Economic Outlook Database, October 2016 Edition, Recuperado de: <https://bit.ly/2e9aXQt>

- Fondo Monetario Internacional (FMI) (2020), World Economic Outlook Database, April 2020, Washington DC, Recuperado de: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2020/01/weodata/index.aspx>
- Food and Drug Administration (FDA) (2020), *Summary of nda Approvals y Receipts, 1938 to the present*, Food and Drug Administration, Recuperado de: <https://bit.ly/3jaylcz>
- Forbes (2016), “India’s 100 Richest People”, *Forbes*, Recuperado de: <https://bit.ly/2NCcvPN>
- Forbes India (2016), “India Rich List 2015”, *Forbes India*, Recuperado de: <https://bit.ly/2LOoNnu>
- Foroohar, R. (2016), *Makers and Takers: The Rise of Finance and the Fall of American Business*, New York: Penguin Random House.
- Foster, J. B. (2007), “The Financialization of Capitalism”, *Monthly Review*, vol. 5, núm. 11, pp. 1-12, <https://doi.org/Article>
- Froud, J., Johal, S., Leaver, A. y Williams, K. (2006), *Financialization and Strategy. Narrative and Numbers*, New York: Routledge, <https://doi.org/10.4324/9780203414941>
- Gabison, Y. (2012), “Eli Hurvitz: The Victor’s Tale”, *Haaretz-Business*, pp. 1-10, Recuperado de: <https://bit.ly/2KF83Sd>
- Galbraith, J. K. (1984), *El nuevo Estado industrial*, 7.^a ed., Madrid: Editorial Ariel.
- Gautam, A. y Pan, X. (2016), “The changing model of big pharma: Impact of key trends”, *Drug Discovery Today*, vol. 2, núm. 3, pp. 379-384, <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2015.10.002>
- Gehl, P. (2006), *Indian Pharma Within Global Reach?*, Working Papers 2006-031, United Nations University - Maastricht Economic and Social Research Institute of Innovation and Technology.
- Gereffi, G., Humphrey, J. y Sturgeon, T. (2005), “The governance of global value chains”, *Review of International Political Economy*, vol. 12, núm. 1, pp. 78-104, <https://doi.org/10.1080/09692290500049805>
- Ghosh, P. K. D. (2001), “Prospects for biotechnology in India”, *Business Opportunities in Biotechnology*, pp. 1-16.
- Ghosh, S. (2014), “Pill King. KK Sharma’s skills have steered Lupin into big pharma league”, *Business Today*, pp. 1-4, Recuperado de: <https://bit.ly/2uUFtmV>

- Gokhale, K. (2014), “Merck to Bristol-Myers Face More Threats on India Patents”, *Bloomberg*, Recuperado de: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2014-01-21/merck-to-bristol-myers-face-more-threats-on-india-patents>
- Government of India (GOI) (2011), “The Indian pharmaceutical Industry”, Working Groups/Steering Committees for the Twelfth Five Year Plan (2012-2017), Mumbai.
- Government of India (GOI) (2012), “Jago Grahak Jago: Empowering Consumers”, Recuperado de: https://archive.india.gov.in/spotlight/spotlight_archive.php?id=97#tab=tab-1
- Government of India (GOI) (2014a), “Annual Report 2014/15”, Department of Pharmaceuticals, New Delhi.
- Government of India (GOI) (2014b), “Pharma exports slowest in 15 years”, *Deccan Herald*, New Delhi.
- Government of India (GOI) (2015a), “Annual Report”, New Delhi, Recuperado de: <http://www.ipindia.nic.in/annual-reports-ipo.htm>
- Government of India (GOI) (2015b), “Compendium of notified ceiling prices of scheduled drugs-2015”, New Delhi.
- Government of India (GOI) (2016a), “Indian Medicines Pharmaceutical Corporation Limited”, Recuperado de: <https://bit.ly/2PhDGzU>
- Government of India (GOI) (2016b), “Ministry of ayush”, Recuperado de: <https://bit.ly/2NEINes>
- Government of India (GOI) (2017a), “Annual Report 2016-17”, Mumbai.
- Government of India (GOI) (2017b), “Exports/Imports of principal commodities”, Kolkata, West Bengal, India, Recuperado de: <https://data.gov.in/keywords/directorate-general-commercial-intelligence-and-statistics>
- Government of India (GOI) (2017c), “Pharmaceuticals Sector Achievements Report”. New Delhi, Recuperado de: <http://www.makeinindia.com/documents/10281/114126/Pharmaceuticals+Sector+-+Achievement+Report.pdf>
- Government of India (GOI) (2018a), “Encuesta económica”, New Delhi, Recuperado de: <https://www.finmin.nic.in/>
- Government of India (GOI) (2018b), *sia Newsletter*, New Delhi.
- Government of India (GOI) (2018c), “Total trade”, Ministry of Commerce & Industry Department of Commerce, Export Import Data Bank

- Version 7.1 – tradestat, Mumbai, Recuperado de: <http://commerce-app.gov.in/eidb/default.asp>
- Government of India (GOI) (2019), “National Pharmaceutical Pricing Authority”, Recuperado de: <https://bit.ly/2MI5TDa>
- Government of India (GOI) (2020), Export Import Data Bank, Recuperado de: <https://commerce-app.gov.in/eidb/>
- Government of India (GOI) (2005), “The Patents (amendment) Act, 2005. An Act further to amend the Patents Act, 1970”, wipo, New Delhi: Ministry of Law and Justice New Delhi, Government of India.
- Guillén, A. (2007), *Mito y realidad de la globalización neoliberal*, México: UAM Iztapalapa/Miguel Ángel Porrúa.
- Gujarati, D. N. y Porter, D. C. (2010), *Econometría*, México: McGraw Hill Interamericana.
- Guttman, R. (2009), “Una introducción al capitalismo conducido por las finanzas”, *Ola financiera*, vol. 2, núm. 2, pp. 20-59, Recuperado de: <https://bit.ly/2mJMjX8>
- Hein, E., Detzer, D. y Dogid, N. (2016), “Financialisation and the financial and economic crisis: theoretical framework and empirical analysis for 15 countries”, en Hein, E., Detzer, D. y Dogid, N. (eds.), *Financialisation and the financial and economic crisis. Country studies*, Cheltenham UK: Edward Elgar Publishing, <https://doi.org/10.4337/9781785362385>
- Hester, R. E. y Harrison, R. M. (2016), *Pharmaceuticals in the Environment* (Issues in Environmental Science and Technology, Volume 41), Cambridge UK: Royal Society of Chemistry.
- Hilferding, R. (1971), *El capital financiero*, La Habana: Instituto Cubano del Libro.
- IMS Health (2013), *Top 20 global corporations 2012*, London UK.
- IMS Health (2015), *Top 20 global corporations 2014*, London UK.
- IMS Health (2016, julio), *IMS Health Market Reflection Report for June 2016*, New Delhi, Recuperado de: <https://bit.ly/2PUKfd5>
- IMSHealth(2014), *Top 20 global corporations 2013*, London UK, Recuperado de: <https://www.imshealth.com/files/web/Corporate/News/Top-Line> Market Data/Global Prescription Sales Information1Top_20_Global_Products_2013.pdf

- India Brand Equity Foundation (IBEF) (2016), *Pharmaceuticals*, Mumbai: IBEF.
- India Brand Equity Foundation (IBEF) (2017a), *Pharmaceuticals*, January 2017, New Delhi: IBEF
- India Brand Equity Foundation (IBEF) (2017b), *The best of India in Pharma*, Mumbai: IBEF, Recuperado de: <https://bit.ly/2PSXYkt>
- India Brand Equity Foundation (IBEF) (2018), *Pharmaceuticals*, February 2018, Mumbai: IBEF.
- India Brand Equity Foundation (IBEF) (2013), *Pharmaceuticals*, March 2013, Mumbai: IBEF.
- Institute of Medicine (2012), *Ethical and scientific issues in studying the safety of approved drugs*, Washington DC: The National Academies Press, Recuperado de: <https://bit.ly/2MFAyaz>
- International Trade Administration (2016), *2016 Top Markets Report Pharmaceuticals*, Washington, DC: Department of Commerce.
- International Trade Centre (ITC) (2017), Lista de los productos exportados por India, *Trade Map*, Recuperado de: <https://bit.ly/2Nt4gWj>
- Irogeyen, J. (2013), *El sector farmacéutico de la India*. Mumbai, Mumbai: Oficina económica y comercial de la Embajada de España.
- Jácome, A. (2008), *Historia de los medicamentos*, 2.ª ed., Bogotá: Academia Nacional de Medicina.
- Johnson & Johnson (2020), *Pharmaceutical Pipeline*, Recuperado de: <https://bit.ly/3fV1p67>
- Junge, P. (2012), “La medicina Ayurveda en india contemporánea: conservando la identidad en un mundo transcultural”, *Scripta Ethnologica*, vol. XXXIV, pp. 69-88.
- Justice News (2013), “Generic Drug Manufacturer Ranbaxy Pleads Guilty and Agrees to Pay \$500 Million to Resolve False Claims Allegations, cGMP Violations and False Statements to the FDA”, *Justice News*, U. S. Department of Justice, Washington, DC, Recuperado de: <https://bit.ly/28OjiSL>
- Jyotsna, S. (2017), “Fake drugs constitute 25% of domestic medicines market in India: ASSOCHAM”, *DownToEarth*, Recuperado de: <http://www.downtoearth.org.in/news/fake-drugs-constitute-25-of-domestic-medicines-market-in-india-assochem-45393>

- Kafaltia, M. y Manchanda, M. (2015), "Clinical Research in India-Current Scenario and the Need of the Hour", *Applied Clinical Research, Clinical Trials and Regulatory Affairs*, vol. 2, núm. 1, pp. 37-45, <https://doi.org/10.2174/2213476x02666150818221707>
- Kale, D. y Little, S. (2007), "From imitation to innovation: The evolution of R&D capabilities and learning processes in the Indian pharmaceutical industry", *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 19, núm. 5, pp. 589-609, <https://doi.org/10.1080/09537320701521317>
- Karmali, N. (2014), "Billionaire Dilip Shanghvi Inks \$4 Billion Deal With Daiichi Sankyo To Buy Rival Ranbaxy", *Forbes*, Recuperado de: <https://www.forbes.com/sites/naazneenkarmali/2014/04/07/billionaire-dilip-shanghvi-inks-4-billion-deal-with-daiichi-sankyo-to-buy-rival-ranbaxy/?sh=5e09e86f4d4e>
- Kiadis Pharma (2018), "Kiadis Pharma proposes former Cipla CEO Subhanu Saxena as new Supervisory Board member", *ir.kiadis.com*, Recuperado de: <https://ir.kiadis.com/news-releases/news-release-details/kiadis-pharma-proposes-former-cipla-ceo-subhanu-saxena-new/>
- Kinch, M. S., Haynesworth, A., Kinch, S. L. y Hoyer, D. (2014), "An overview of FDA-approved new molecular entities: 1827-2013", *Drug Discovery Today*, vol. 19, núm. 8, pp. 1033-1039, <https://doi.org/10.1016/j.drudis.2014.03.018>
- Kirsch, R. A. (2007), "Four Managers of Now-Defunct N.J. Generic Drug Maker Admit Fraud", March 8, New Jersey, USA, Recuperado de: <https://bit.ly/2NTQjFV>
- Kolla, A. (2018), "Vinita Gupta - CEO at Lupin Ltd.", Hyderabad, India.
- kpmg (2006), "The Indian Pharmaceutical Industry: collaboration for growth", Growth (Lakeland), New Delhi, India.
- Kremer, M. (2002), "Pharmaceuticals and the Developing World, *The Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, núm. 4, pp. 67-90.
- Krippner, G. (2005), "The financialization of the American economy", *Socio-Economic Review*, vol. 3, pp. 173-208.
- Krippner, G. (2011), *Capitalizing on crisis: The political origins of the rise of finance*, Cambridge ma: Harvard University Press.
- Lalitha, N. (2005), "trip y la industria farmacéutica india: un análisis de sus fortalezas y debilidades", en A. Guzmán (ed.), *Industria farmacéutica*

y propiedad intelectual: los países en desarrollo, México: uam/Miguel Ángel Porrúa.

- Langer, E. (2008a), *Advances in Biopharmaceutical Technology in India*, usa: BioPlan Associates/Society for Industrial Microbiology.
- Langer, E. (2008b), “Biopharmaceuticals in India: A new era”, *BioPharm International*, vol. 21, núm. 1, pp. 26-28.
- Lapetra, R. J. (2016), “Así se derrumba un 50% en bolsa uno de los gigantes farmacéuticos más odiados”, *El Español*, marzo 15, pp. 28-30, Recuperado de: <https://bit.ly/2tPoh1r>
- Lazonick, W. (2005), “Evolution of the new economy business model”, *Business History Conference*, 3, 1-60, Recuperado de: <http://www.thebhc.org/publications/BEHonline/2005/lazonick.pdf>
- Lazonick, W. (2009a), *Sustainable Prosperity in the New Economy? Business Organization and High-tech Employment in the United States*, Kalamazoo mi: w.e. Upjohn Institute for Employment Research.
- Lazonick, W. (2009b), “The New Economy Business Model and the Crisis of us Capitalism”, *Capitalism and Society*, vol. 4, núm. 2, pp. 1-54, <https://doi.org/10.2202/1932-0213.1054>
- Lazonick, W. (2010a), Innovative Business Models and Varieties of Capitalism: Financialization of the U.S. Corporation, *The Business History Review*, vol. 84, núm. 4, pp. 675-702, Recuperado de: <http://www.jstor.org.pbidi.unam.mx:8080/stable/27917307>
- Lazonick, W. (2010b), “Marketization, Globalization, Financialization: The Fragility of the U. S. Economy in an Era of Global Change”, 1-50, Recuperado de: http://www.newschool.edu/scepa/conferences/2010/US_Corporation/Corporations_papers/lazonick_paper_1.pdf
- Lazonick, W. (2013), “The Financialization of the U.S. Corporation: What Has Been Lost, and How It Can Be Regained,” *Seattle University Law Review*, vol. 36, núm 2, pp. 857-909, <https://doi.org/10.1525/sp.2007.54.1.23>.
- Lazonick, W. (2014), *Innovative Enterprise & Shareholder Value*, Law and Financial Markets Review, vol. 8, núm. 1, pp. 52-64, <https://doi.org/10.5235/17521440.8.1.52>
- Lazonick, W. (2015), “From Innovation to Financialization: How Shareholder Value Ideology is Destroying the us Economy”, en

- Epstein, G. y Wolfson, M. H. (eds.), *The Handbook of the Political Economy of Financial Crises*, UK: Oxford University Press.
- Lazonick, W. y O'Sullivan, M. (2000), "Maximizing shareholder value: a new ideology for corporate governance", *Economy and Society*, vol. 29, núm. 1, pp. 13-35, <https://doi.org/10.1080/030851400360541>
- Lazonick, W. y Tulum, Ö. (2011), "us biopharmaceutical finance and the sustainability of the biotech business model", *Research Policy*, vol. 40, núm. 9, pp. 1170-1187, <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.05.021>
- Lazonick, W., Hopkins, M., Jacobson, K., Sakinç, M. E. y Tulum, Ö. (2016), "US Pharma's Business Model: Why it is broken, and how it can be fixed", The Academic-Industry Research Network, Recuperado de: <https://bit.ly/2wvC2D0>
- Lazonick, W., Hopkins, M., Jacobson, K., Sakinç, M. E. y Tulum, Ö. (2017), "US Pharma's financialized business model", Working Paper 60, New York: Institute for New Economic Thinking, Recuperado de: <https://bit.ly/2UNbQOy>
- Leslie, C. (1976), *Asian medical systems: a comparative study*, Berkeley: University of California Press.
- Liu, R., Feils, D. J. y Scholnick, B. (2011), "Why are different services outsourced to different countries?", *Journal of International Business Studies*, vol. 42, núm. 4, pp. 558-571, <https://doi.org/10.1057/jibs.2010.61>
- Lock, M. y Nichter, M. (2002), "Introduction: from documenting medical pluralism to critical interpretations of globalized knowledge, policies and practices", en Lock, M. y Nichter, M. (eds.), *New horizons in medical Anthropology. Essays in honour of Charles Leslie*, London: Routledge.
- LookChem (2017), Novodigm Ltd. (A Subsidiary of Lupin Ltd.), Recuperado de: <https://novodigm.lookchem.com/>
- Looney, W. (2016), "Pharm Exec's Top 50 Companies 2016", *Pharmaceutical Executive*, vol. 36, núm. 6, Recuperado de: <http://www.pharmexec.com/2016-pharm-exec-50>
- Love, J. (2014), "Bayer CEO Marijn Dekkers explains: Nexavar cancer drug is for 'western patients who can afford it'", *Knowledge Ecology International*, Recuperado de: <http://keionline.org/node/1910>

- Lumpkin, M. (1998), "NDA 20-785", Rockville, md: Center for Drug Evaluation and Research FDA, Recuperado de: https://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/appletter/1998/20785ltr.pdf
- Lupin (2006), "Lupin divests its stake from Lupin Chemicals (Thailand) Ltd.", Mumbai, Recuperado de: http://www.lupin.com/pdf/2005-06/Lupin_LCTL_Divestment_27_02_2006.pdf
- Lupin (2017a), "Corporate overview an innovation led transnational pharmaceutical company", Recuperado de: <http://www.lupin.com/corporate-overview.php>
- Lupin (2017b), "History & Milestones", Recuperado de: <http://www.lupin.com/history-milestone.php>
- Lupin (2017c), "The Lupin History", Recuperado de: <http://www.lupin.com/the-lupin-story.php>
- M&A Critique (2018), "Aurobindo Pharma Expands Overseas Operations", mnacritique.mergersindia.com, Recuperado de: <https://bit.ly/2V964LV>
- Madanmohan, T. R. (1997), "Exit strategies: Experience of Indian pharmaceutical firms", *Economic and Political Weekly*, vol. 32, núm. 48, pp. 107-110.
- Mahajan, A. S. (2013), "Dean of Dynamism", Recuperado de: <http://www.businesstoday.in/magazine/special/most-powerful-businesswomen-in-india-savita-mahajan/story/198079.html>
- Mahoney, J. y Rueschenmeyer, D. (eds.) (2003), *Comparative Historical Analysis in the Social Sciences*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Malerba, F. y Orsenigo, L. (2015), "The evolution of the pharmaceutical industry", *Business History*, vol. 57, núm. 5, pp. 664-687, <https://doi.org/10.1080/00076791.2014.975119>
- Malhotra, P. (2010), *Impact of trips in India. An access to medicines perspective*, New York: Palgrave Macmillan.
- Malhotra, S. (2013), "The Most Powerful Women in Indian Business", *Business Today*, New Delhi, Recuperado de: <https://www.businesstoday.in/magazine/special/the-most-powerful--women--in-indian-business/story/198090.html>

- Mayer, F. y Milberg, W. (2013), "Aid for Trade in a world of global value chains: chain power, the distribution of rents and implications for the form of aid", Working Paper 34, *Capturing the Gains*, UK.
- Mazumdar, M. (2013), *Performance of pharmaceutical companies in India. A critical analysis of industrial structure, firm specific resources, and emerging strategies*, Springer: Physica-Verlag Heidelberg.
- McKinley, T. (2016), Synthesis Report D6.10: "The impact of financialisation on major emerging economies", Working Paper Series 162, UK: Financialisation, Economy, Society and Sustainable Development (FESSUD).
- Milind, A. y Gowree, G. (2012), *Contract research and manufacturing services (CRAMS) in India: The business, legal, regulatory and tax environment in the pharmaceutical and biotechnology sectors*, Cambridge, UK: Woodhead Publishing Limited.
- Minsky, H. P. (1996), "Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies", *Journal of Economic Issues*, vol. 30, núm. 2, pp. 357-368, Recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/4452235>
- Mishra, L. (2017), "Lupin founder & Chairman Dr. Desh Bandhu Gupta passes away", *The Hindu*, p. 2, Recuperado de: <http://www.thehindu.com/business/Industry/lupin-founder-chairman-dr-desh-bandhu-gupta-passes-away/article19148924.ece>
- Mondics, C. (2016), "Philidor Rx CEO charged with fraud", *The Inquirer*, pp. 2-5, Recuperado de: <https://bit.ly/2KFTPgy>
- Money Control (2017), Pradeep Drug Company Ltd., moneycontrol.com, Recuperado de: <https://bit.ly/2MSSYP5>
- Montalban, M. y Sakinç, M. E. (2011), "How financialization shapes productive models in pharmaceutical industry: the domination and contradictions of the blockbuster productive model", Working Paper 35, publication number 5.2b, Finance, Innovation & Growth (FINNOV), Recuperado de: <https://bit.ly/2wpuAdh>
- Napolitano, V. y Flores, G. (2003), "Complementary medicine: cosmopolitan and popular knowledge, and transcultural translations - Cases from urban Mexico", *Theory, Culture and Society*, vol. 20, núm. 4, pp. 79-95.

- National Pharmaceutical Pricing Authority (2007), *Directory of pharmaceutical manufacturing units in India 2007*, New Delhi: National Pharmaceutical Pricing Authority.
- NDTV News, I. (2013), “Founder chairman of Dr. Reddy Laboratories Anji Reddy dead”, NDTV, 1-2, Recuperado de: <https://www.ndtv.com/south/founder-chairman-of-dr-reddy-laboratories-anji-reddy-dead-516350>
- NKC Pharma (2018), “NKC Pharma - What is Moving annual total (mat)? How it is calculated?”, Recuperado de <https://bit.ly/2zfAf7w>
- Noor, W. y KleINRock, M. (2013), Pharma 50 2013. Pharmaceutical Executive, (June), 2007-2013, Recuperado de: <http://www.PharmExec.com>
- Nsehe, M. (2018a), “G.V. Prasad”, *Forbes India*, 10-11, Recuperado de: <https://bit.ly/2NFHCt5>
- Nsehe, M. (2018b), “Satish Reddy”, *Forbes India*, 2-3, Recuperado de: <https://bit.ly/2CfBEwR>
- Officer, L. H. (2018), “Exchange Rates between the United States Dollar and Forty-one Currencies”, MeasuringWorth, Recuperado de: <https://bit.ly/2LrYx1h>
- OMICS International (2018), “Dr. Kamal K. Sharma” | Lupin Pharmaceuticals Inc., Recuperado de: <https://biography.omicsonline.org/india/lupin-pharmaceuticals-inc/dr-kamal-k-sharma-1168831>
- OMICS International (2018a), “Abhijit Mukherjee”, Recuperado de: <https://bit.ly/2QPoKda>
- OMICS International (2018b), “Saumen Chakraborty”, Recuperado de: <https://bit.ly/2yIcbZA>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) (2015), *Informe Mundial sobre la Propiedad Intelectual en 2015: La innovación revolucionaria y el crecimiento económico*, Ginebra: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.
- Organización Mundial del Comercio (OMC), “India – Patents (US)”, *wto Dispute Settlement: One-Page Case Summaries, 1995-2012*, Switzerland: World Trade Organization, <https://doi.org/10.30875/4af612d2-en>
- Organización Mundial del Comercio (OMC) (2003), “Los ADPIC y las patentes de productos farmacéuticos”, Hoja informativa, OMC,

- Recuperado de: https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/tripsfactsheet_pharma_s.pdf
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2019), *Health at a Glance 2019: OECD Indicators*, Paris: OECD Publishing, Recuperado de: <https://www.oecd.org/mexico/health-at-a-glance-mexico-EN.pdf>
- Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2013), *Health at a glance 2013: OECD Indicators*, Paris: OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/health_glance-2013-en
- Orhangazi, Ö. (2008), “Financialisation and capital accumulation in the non-financial corporate sector: 1973-2003”, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 32, núm. 6, pp. 863-886, <https://doi.org/10.1093/cje/ben009>
- Otero, C. (2005), “Los derechos de patente en el ADPIC. Situación y debates actuales”, *Noticias de la Unión Europea*, núm. 241, pp. 49-63.
- Palma, J. G. (2009), “The revenge of the market on the rentiers. Why neo-liberal reports of the end of history turned out to be premature”, *Cambridge Journal of Economics*, vol. 33, núm. 4, pp. 829-869, <https://doi.org/10.1093/cje/bep037>
- Penrose, E. T. (1974), *La economía del sistema internacional de patentes*, 1.^a ed., México: Siglo XXI Editores.
- Petrova, E. (2014), “Innovation in the Pharmaceutical Industry: the Process of Drug Discovery and Development”, en Ding, M., Eliashberg, J. y Stremersch, S. (eds.), *Innovation and Marketing in the Pharmaceutical Industry: Emerging Practices, Research, and Policies*, New York: Springer-Verlag, <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-7801-0>
- Pharma Tips (2012), Indian Pharma Industry - Overview. Pharmabiz.com (2007), “Lupin appoints Ramesh Swaminathan as President Finance & Planning”, Pharmabiz.com, Recuperado de: <https://www.lupin.com/wp-content/uploads/2021/04/SRameshjoining.pdf>
- PhRMA (2016), “2016 PhRMA Annual Membership Survey”, PhRMA, Recuperado de: <http://phrma-docs.phrma.org/sites/default/files/pdf/annual-membership-survey-results.pdf>
- Pillay, A. y Sanjai, P. R. (2015), “Sudhir Valia to buy Jaypee wind power assets for Rs180 crore”, *Livemint*, Recuperado de: <https://bit.ly/2wTeYyu>

- Plihon, D. (2009), *Le nouveau capitalisme*, Paris: La Découverte.
- Pollin, R. (2007), “La resurrección del rentista”, *New Left Review*, núm. 46, Recuperado de: <http://newleftreview.es/46>
- Poulvet (2009), Lupin Laboratories Ltd. products, profile & contact details.
- Pozzi, S. (2012, febrero), “Pfizer: ¿hay vida después de Lipitor?”, *El país*, Recuperado de: <https://bit.ly/2DHDd6F>
- PR Newswire (2014), “Lupin adquiere Laboratorios Grin S.A. de C.V. México”, prnewswire.com, Recuperado de: <https://prn.to/2vDcHqB>
- Pradhan, J. P. (2006), “Global Competitiveness of Indian Pharmaceutical Industry: Trends and Strategies”, *isid Working Papers*, 2006/05, New Delhi: Institute for Studies in Industrial Development, Recuperado de: <https://bit.ly/2Pj1J1m>
- Pradhan, J. P. (2007a), “New Policy Regime and Small Pharmaceutical Firms in India”, *ISID Working Papers*, 2007/02, New Delhi: Institute for Studies in Industrial Development. Recuperado de: <https://bit.ly/3EhPEmG>
- Pradhan, J. P. (2007b), “Strengthening Intellectual Property Rights Globally: Impact on India’s Pharmaceutical Exports”, *The Singapore Economic Review*, vol. 52, núm. 2, pp. 233-250, <https://doi.org/10.1142/S0217590807002671>
- Price Waterhouse Coopers (PWC) (2010), *Global pharma looks to India: Prospects for growth*, Price Waterhouse Coopers, Recuperado de: <https://pwc.to/2LHOzJ9>
- Prieto, I. (2009), *Análisis económico del sector farmacéutico: efecto de los trips en la difusión de la innovación farmacéutica en países en vías de desarrollo*, Máster en Economía y Gestión de Innovación, Recuperado de: <https://bit.ly/2GW9LMf>
- Protect Our Care (2019), Big Drug Companies: Billions in Profits for them, Price Hikes for you”, Protect Our Care, Recuperado de: <https://bit.ly/3fY34YC>
- Quora (2018), “USD to INR in 1947 to 2018”, Quora Inc, Recuperado de: <https://bit.ly/2o99j38>
- Ramaprasad, R. (2005), “Scaling up the organisation”, *Scaling up the IPM movement. Annual Report 2004-2005*, Hyderabad: Aurobindo Pharma Ltd., Recuperado de: <https://bit.ly/2DLoach>

- Rappaport, A. (1986), *Creating shareholder Value. A guide for managers and investors*, 2nd ed., New York: The Free Press.
- Rathod, S. K. (2017), "Compulsory licenses on pharmaceutical patents in India: A short article", *Journal of Generic Medicines*, vol. 13, núm. 3, pp. 108-113, <https://doi.org/10.1177/1741134317691804>
- Reddy, K. N. (2016), "Driving sustainable growth", Message from the Vice Chairman, *Driving Sustainable Growth. Annual Report 2014-15*, Hyderabad: Aurobindo Pharma Limited.
- Reddy, P. V. (2004), "From bulk drugs to formulations", *The Hindu*, enero 19, pp. 1-6, Recuperado de: <https://bit.ly/2J8bUGk>
- Research and Markets (2018), "Global Merger and Acquisition Terms and Agreements in Pharma, Biotech and Diagnostics 2010-2017", Recuperado de: <https://bit.ly/30VuLga>
- Reserve Bank of India (RBI) (2016b), *Handbook of Statistics on the Indian Economy*, Mumbai: Reserve Bank of India, Recuperado de: <https://bit.ly/2N9HeXO>
- Reserve Bank of India (RBI) (2016c), *Handbook of Statistics on the Indian Economy 2014-15*, New Delhi: Reserve Bank of India, Recuperado de: <https://bit.ly/2N9HeXO>
- Reserve Bank of India (RBI) (2017), *Handbook of Statistics on the Indian Economy. Several numbers*, Mumbai: Reserve Bank of India.
- Reserve Bank of India (RBI) (2016a), Exchange Rates, Recuperado de: <https://bit.ly/1f8VGtu>
- Roy, J. (2011), *An Introduction to Pharmaceutical Sciences: Production, Chemistry, Techniques and Technology*, New York: Woodhead Publishing, <https://doi.org/10.1533/9781908818041.183>
- Rugman, A. (2007), *Las multinacionales regionales*, Madrid: Ediciones Akal.
- Rupali, M. (2015), "Post-merger with Ranbaxy, Sun Pharma becomes 5th largest generic company", *The Times of India*, marzo 25 Recuperado de: <https://bit.ly/2wRJ8lk>
- Sampath, P. G. (2006), "Indian Pharma Within Global Reach?", *merit Working Papers*, 2006/031, United Nations University-Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology.

- Sarkar, S. y Kaur, S. (2016), *Indian pharmaceutical industry: problems and prospect*, New Delhi, India.
- Sawyer, M. (2013), "What Is Financialization?", *International Journal of Political Economy*, vol. 42, núm. 4, pp. 5-18, <https://doi.org/10.2753/IJP0891-1916420401>
- Schaefer, B. (2015), *Natural Products in the Chemical Industry*, Berlin: Springer, <https://doi.org/10.1007/978-3-642-54461-3>
- Secretaría de Economía (2013), "Industria Farmacéutica-Empresas apuestan por México", México: Secretaría de Economía/ProMéxico, Unidad de Inteligencia de Negocios, Recuperado de: <https://bit.ly/2MZQnSr>
- Sen, A. y Dréze, J. (2014), *Una gloria incierta: India y sus contradicciones*, Mexico: Taurus.
- Sen, S. K. (2014), "The Politics of Bank Nationalization, 1969-76", Calcutta, India.
- Sengupta, D. (2013), "S Chandrasekhar moves to Dr Reddy's as HR head", *The Economic Times*, Recuperado de: <https://bit.ly/2NGHfhL>
- Serfati, C. (2008), "Financial dimensiones of trasnational corporations, global value chain and technological innovation", *Journal of Innovation Economics & Management*, vol. 2, núm. 2, pp. 35-61, <https://doi.org/10.3917/jie.002.0035>
- Serfati, C. (2009a), "Dimensiones financieras de la empresa transnacional: cadena global de valor e innovación tecnológica", *Ola financiera*, vol. 2, núm. 4, pp. 111-149, <https://doi.org/dx.doi.org/10.22201/fe.18701442e.2009.4.23055>
- Serfati, C. (2009b), "The Current Financial Meltdown: a Crisis of Finance capital-driven globalization", Preliminary draft prepared for the International Conference *Whither Financialised Capitalism?*, pp. 1-44, Recuperado de: <https://bit.ly/2MCp9xp>
- Sharma, D. K. K. (2016), *Annual Report 2015*, Mumbai, India.
- Silverman, M. y Lee, P. R. (1983), *Píldoras, ganancias y política*, 1.^a ed., México: Siglo XXI Editores.
- Singh, A. (2003), "Competition, Corporate Governance and Selection in Emerging Markets", *Royal Economic Society*, vol. 113, núm. 491, pp. 443-464.

- Somvanshi, K. K., Arijit, B. y Divya, R. (2017), "Cipla: A look at how pharma giant Cipla has lost its mojo over the years", *The Economic Times*, junio 13, Recuperado de: <https://bit.ly/2MBk3pM>
- Special Correspondent (2007), "Aurobindo Pharma unveils new logo", *The Hindu*, junio 14, Recuperado de: <http://www.thehindu.com/todays-paper/tp-business/Aurobindo-Pharma-unveils-new-logo/article14777189.ece>
- Sridhar, G. N. (2015), "Satish Reddy new chief of National Safety Council", *The Hindu Business Line*, Recuperado de: <https://bit.ly/2IVyYGf>
- Statistic (2017), Pharmaceutical market worldwide revenue 2001-2015 | Statistic.
- Stockhammer, E. (2004), "Financialisation and the slowdown of accumulation", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 28, núm. 5, pp. 719-741, <https://doi.org/10.1093/cje/beh032>
- Stout, L. (2012), *The shareholder value myth. How putting shareholders first harms investors, corporations, and the public*, San Francisco ca: Berrett-Koehler Publishers.
- Strategy& (2018), "The 2018 Global Innovation 1000 study", strategyand.pwc.com, London UK, Recuperado de: <https://pwc.to/2sWQ4NC>
- SuccessStory (2017), "Lupin Limited Story", successstory.com, Recuperado de: <https://successstory.com/companies/lupin-limited>
- SUKumar, C. (2012), "Dr Reddy's Laboratories appoints Saumen Chakraborty as the new cfo", *The Economic Times*, pp. 1-6, Recuperado de: <https://bit.ly/2OqDdPR>
- Sun Pharma (2004), "Sun Pharma to acquire a bulk active company Phlox Pharma has eDMF approval, UKmca / usFDA compliant plant", Mumbai, India, Recuperado de: <https://bit.ly/2wOdXYg>
- Sun Pharma (2013), "Sun Pharma and Taro announce termination of proposed transaction", Recuperado de: <https://bit.ly/2wRaGbz>
- Sun Pharma (2014), "Sun Pharma acquires Pharmalucence", Recuperado de: <https://bit.ly/2QbxgUo>
- Sun Pharma (2015a), "Acquisitions & Joint Ventures", Recuperado de: <https://bit.ly/2M8WL5k>
- Sun Pharma (2015b), "Annual Report", Mumbai, India, Recuperado de: <https://bit.ly/2MQTpsW>

- Sun Pharma (2016), “Sun Pharma acquisitions and joint-ventures”, Recuperado de: <https://bit.ly/2M8WL5k>
- Sun Pharma (2017a), “Board of Directors”, Recuperado de: <https://bit.ly/2CtnwSr>
- Sun Pharma (2017b), Manufacturing, Recuperado de: <https://bit.ly/2wSaTKE>
- Sunder, K. (2017), *Pharmocracy. Value, politics and knowledge in global biomedicine*, London: Duke University Press, Recuperado de: <https://bit.ly/2wwKaDu>
- Surendar, T. (2013), “Why Shanghvi hired his boss?”, *Fortune India*, february 5, pp. 1-18.
- Susan G. Komen (sgk) (2016), Susan G. Komen, Recuperado de: <http://sgk.mn/2oobD6D>
- Swanick, M., Hole, D. y Comer, B. (2016), “Taking Flight: Pharm Exec’s Top 50 Pharma Companies 2015”, *Pharmaceutical Executive*, vol. 35, núm. 6, Recuperado de: <https://bit.ly/1MUAjYs>
- Sweezy, P. M. (1997), “More (or less) on globalization”, *Monthly Review*, vol. 49, núm. 4, pp. 1-5, https://doi.org/10.14452/MR-049-04-1997-08_1
- Taro (2013), “Sun Pharma and Taro Announce Termination of Proposed Transaction”, Recuperado de: <https://bit.ly/2MRW0mp>
- Taro (2016), “Taro CEO Kal Sundaram to Return to Sun Pharma Headquarters by the End of 2016”, Recuperado de: <https://bit.ly/2QbzF1m>
- Taylor, D. (2016), “The Pharmaceutical Industry and the Future of Drug Development”, en Hester, y Harrison, R. E. (eds.), *Pharmaceuticals in the Environment*, Cambridge UK: Royal Society of Chemistry, <https://doi.org/10.1039/9781782622345-00001>
- Taylor, N. (2012), “FDA debars four qc officials over Able Labs recall scandal”, outsourcing-pharma.com, Recuperado de: <https://bit.ly/2MV0gS7>
- The Economic Times* (2017a), “Cipla-Campany history”, *The Economic Times*, Recuperado de: <https://economictimes.indiatimes.com/cipla-ltd/infocompanyhistory/companyid-13917.cms>
- The Economic Times* (2017b), “Company History-Aurobindo Pharma Ltd.”, *The Economic Times*, Recuperado de: <https://economictimes.com>

- indiatimes.com/aurobindo-pharma-ltd/infocompanyhistory/companyid-8279.cms
- The Economic Times* (2017c), “Dr. Reddy’s Laboratories Ltd.”, *The Economic Times*, Recuperado de: <https://economictimes.indiatimes.com/dr-reddy’s-laboratories-ltd/infocompanyhistory/companyid-13841.cms>
- The Economist* (2000), “India’s drug firms have set their sights on generics markets in rich countries”, *The Economist*, Recuperado de: <https://econ.st/2wposSm>
- Torija, E. y Gottschalk, R. (2018), “Patrones financieros y de inversión en América Latina desde la perspectiva del comportamiento empresarial”, *Estudios sobre financierización en América Latina*, Santiago de Chile: Centro de Estudios para América Latina, ONU.
- Trivedi, A., Desai, J. y Joshi, N. A. (2013), “Roller Coaster Ride of M&A: Case Study of Sun Pharmaceuticals Industries Limited & Taro Pharmaceuticals Industries Limited”, Working Paper 0001, Ahmadabad: Shri Chimambhai Patel Institutes.
- Tulum, Ö. y Lazonick, W. (2018), “Financialized Corporations in a National Innovation System: The us Pharmaceutical Industry”, *International Journal of Political Economy*, vol. 47, num. 3-4, pp. 281-316, <https://doi.org/10.1080/08911916.2018.1549842>
- Udeshi, A. y Bahri, M. (2009), *The evolution of sales models in the Indian Pharma Industry*, IMS Consulting Group.
- United Nations (2016), *World Population Prospects: The 2015 Revision*, Recuperado de: <https://bit.ly/2cXsyqX>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2015), *El papel de la competencia en el sector farmacéutico y sus beneficios para los consumidores*, Ginebra, Suiza: UNCTAD, Recuperado de: <https://bit.ly/2wwWKmd>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2016), *World Investment Report 2016 - Investor nationality: policy challenges key messages and overview*, New York: UNCTAD, Recuperado de: <https://bit.ly/3GmumWS>
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2020), UNCTADstat, Recuperado de: <https://bit.ly/2MCwh1k>
- United States Government Accountability Office (AGO) (2017), *Drug industry. Profits, research and development spending, and merger and*

- acquisition deals*, Report to Congressional Requesters, United States Government Accountability Office, Washington DC, Recuperado de: <https://bit.ly/2PiuOdw>
- Unnikrishnan, C. H. (2013), “Sun Pharma, Taro call off planned merger”, *Live Mint*, febrero 8, Recuperado de: <https://bit.ly/2oK8G0h>
- Upmanyu, K. (2018), “Decoding Indira Gandhi’s Bank Nationalisation of 1969”, *The Quint*, pp. 1-8, Recuperado de: <https://www.thequint.com/news/india/indira-gandhi-bank-nationalisation-1969-morarji-congress>
- VanEck, (2016), “Why India Is So Important for Global Pharma”, *finance.yahoo.com*.
- Vijayaraghavan, B. y Raghuvanshi, P. (2008), “Impact of the Amended Indian Patent Act on the Indian pharmaceutical industry”, *Journal of Generic Medicines*, vol. 5, núm. 2, pp. 111-119, <https://doi.org/10.1057/palgrave.jgm.4950102>
- Wallerstein, I. (1999), *El capitalismo ¿qué es? Un problema de conceptualización*, México: CIICH-UNAM.
- WeINreb, G. y Magal, Y. (2012), “Hurvitz ousted Makov after failed Teva putsch, biography claims”, *globes.co.il*, Recuperado de: <https://bit.ly/2wR3sDp>
- WP BrandStudio (2018), “India’s low pharma costs are good for drug companies, good for consumers”.
- xe.com (2016), XE Currency Charts (USD/INR).
- Yin, R. K. (2009), *Case Study Research. Design and Methods*, 4th ed., Thousand Oaks: sage Publications.

Acrónimos

ADB	Asian Development Bank/Banco Asiático de Desarrollo
ADPIC	Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio
ANDA	Abbreviated New Drug Application/Solicitudes abreviadas de nuevos medicamentos
API	Active Pharmaceutical Ingredient/Sustancias farmacéuticas activas
ASSOCHAM	Associated Chambers of Commerce and Industry of India/Cámaras de Industria y Comercio Asociadas de India
AYUSH	Departamento de Ayurveda, Yoga y Naturopatía, Unani, Siddha y Homeopatía
BM	Banco Mundial
BT	British Telecom
CAGR	Compound Annual Growth Rate/Tasa media anual compuesta
CDC	Centers for Disease Control and Prevention/Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades
CDRI	Central Drug Research Institute/Instituto Central de Investigación de Medicamentos
CEO	Chief Executive Officer/Director ejecutivo
cGMP	Current Good Manufacturing Practice/Reglamento de Buenas Prácticas de Fabricación
CMIE	Centre for Monitoring Indian Economy/Centro para el Monitoreo de la Economía India
CRAMS	Contract Research and Manufacturing Services/Servicios de investigación y fabricación por contrato
CSIR	Council of Scientific and Industrial Research/Consejo de Investigación Científica e Industrial
DBT	Department of Biotechnology/Departamento de Biotecnología

DMF	Drug Master Files/Archivos maestros de medicamentos
DPCO	The Drug Price Control Order/Orden de Control de Precios de Medicamentos
EBIT	Earnings Before Interest and Taxes/Beneficio antes de intereses e impuestos
EBIT	Empresa productora multinacional o internacional
EPS	Earning per Share/Ganancias por acción
FDA	Food and Drug Administration/Administración de Medicamentos y Alimentos
FESSUD	Financialisation, Economy, Society & Sustainable/Sociedad de economía, financiarización y desarrollo sustentable
FMI	Fondo Monetario Internacional
FY	Fiscal Year/Año fiscal (del 1 de abril al 31 de marzo del siguiente año)
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade/Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio
GOI	Government of India/Gobierno de India
HAL	Hindustan Antibiotics Ltd./Antibióticos Hindustan Ltd.
I+D	Investigación y desarrollo
IBEF	India Brand Equity Foundation/Fundación India de Valor de Marca
ICMR	Indian Council of Medical Research/Consejo Indio de Investigación Médica
IDPL	Indian Drugs & Pharmaceuticals Limited
IICT	Indian Institute of Chemical Technology/Instituto Indio de Tecnología Química
IPA	Indian Patent Act/Ley de Patentes de India
IPM	Índice de pobreza multidimensional
ISM&H	Indian Systems of Medicine and Homoeopathy/Departamento de Sistemas Indios de Medicina y Homeopatía
M&A	Mergers and acquisitions/Fusiones y adquisiciones
MSV	Maximization of Shareholder Value/Maximizar el valor para el accionista
NCL	National Chemical Laboratory/Laboratorio Químico Nacional

NDA	New Drug Application/Aprobaciones y Recibos de Aplicación de Nuevos Medicamentos
NDP	New Drug Policy/Política de nuevos medicamentos
NME	New Molecular Entities/Nuevas entidades moleculares
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OMC	Organización Mundial del Comercio
OPHI	Oxford Poverty & Human Development Initiative/Iniciativa sobre Pobreza y Desarrollo Humano de Oxford
OTC	Over the Counter/Ventas de mostrador
PhRMA	Pharmaceutical Research and Manufacturers of America/Investigación Farmacéutica y Fabricantes de América
PIB	Producto interno bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PSU	Public Sector Undertakings/Empresas del sector público
RAE	Real Academia de la Lengua Española
RBI	Reserve Bank of India/Banco de la Reserva India
ROA	Return on assets/Retorno sobre activos
ROE	Return on equity/Retorno sobre fondos propios
ROI	Return on investment/Retorno sobre inversión
RRL	Regional Research Laboratories/Laboratorios Regionales de Investigación
Rs	Rupias indias
RSBY	Rashtriya Swasthya Bhima Yojana/Esquema Nacional del Seguro de Salud
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TRIPS	Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development/Conferencia de Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
VIH/SIDA	Virus de Inmunodeficiencia Humana/Síndrome de inmunodeficiencia adquirida
WBG	World Bank Group/Grupo del Banco Mundial