

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE COMUNICACIÓN, LINGÜÍSTICA Y LITERATURA
ESCUELA MULTILINGUE DE NEGOCIOS Y RELACIONES INTERNACIONALES**

**DISERTACIÓN DE GRADO PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE LICENCIADA MULTILINGÜE EN NEGOCIOS Y RELACIONES
INTERNACIONALES**

**EL ACCESO A LA SALUD EN MÉXICO ENTRE EL 2004 Y 2006, A LA LUZ DE LA
FIRMA DEL TLCAN EN LAS CLÁUSULAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CON
RESPECTO A LAS PATENTES FARMACÉUTICAS**

INGRID ALVAREZ MENA

**FEBRERO, 2016
QUITO – ECUADOR**

Dedicatoria

A mis padres, Edison y Guadalupe, por su amor y cariño incondicional. Este es el reflejo del esfuerzo compartido y el apoyo de mi familia.

Agradecimiento

Infinito amor y agradecimiento a Dios y al cariño de mi familia. A mis padres que con amor me guiaron en este camino, al apoyo de profesores, amigos y al de mis hermanas que fueron parte de esta etapa.

Gracias

ÍNDICE GENERAL

I.	TEMA	1
II.	RESUMEN	1
III.	ABSTRACT	1
IV.	RÉSUMÉ	2
V.	INTRODUCCIÓN	3
CAPÍTULO I		
EL TLCAN Y EL NUEVO RÉGIMEN DE PROPIEDAD INTELECTUAL		13
1.1.	El origen de las negociaciones entre los gobiernos de México, Canadá y Estados Unidos	13
1.1.1.	Los ADPIC y la suscripción de Tratados de Libre Comercio	14
1.1.2.	La estrategia comercial de EEUU con sus socios México y Canadá	16
1.1.3.	El aperturismo comercial y la imposición legislativa en el período de Carlos Salinas	19
1.2.	Los mecanismos de regulación nacional e internacional en cuanto a Propiedad Intelectual	23
1.2.1.	El carácter vinculante y transnacional de la OMPI y la OMC en el plano internacional	24
1.2.2.	Estados Unidos como líder el proceso de formación de regulaciones	26
1.2.3.	La regulación nacional en cuanto al uso de patentes entre el territorio de cada socios del TLCAN	29
1.3.	El nuevo régimen de Propiedad Intelectual y el uso de patentes.	33
1.3.1.	El ámbito comercial, de competitividad y actividad inventiva, regulados por los derechos de Propiedad Intelectual (PI)	34
1.3.2.	La experiencia Norteamericana en el uso de patentes	36
1.3.3.	La legislación Mexicana y el uso de patentes	38
CAPÍTULO II		
EL USO DE PATENTES FARMACÉUTICAS EN EL SISTEMA DE SALUD MEXICANO		42
2.1.	Los actores estatales y privados que cohabitan en el sistema de salud Mexicano	42
2.1.1.	Cobertura y funciones tripartitas en los organismos de salud pública	43
2.1.2.	La salud privada como alternativa para los usuarios del sistema de salud Mexicano	46
2.1.3.	La distribución del gasto farmacéutico en los sectores público y privado	49
2.2.	El uso de patentes farmacéuticas y la distribución de medicamentos	52
2.2.1.	El reemplazo de genéricos a “bajo” costo por medicamentos patentados	54
2.2.2.	La respuesta del sector público frente a la demanda de medicamentos	57
2.2.2.	Las condiciones y exclusiones de patentabilidad permitidas por los ADPIC	60
2.3.	Los nuevos retos del sistema de salud Mexicano en la primera etapa de la transición demográfica y epidemiológica	63
2.3.1.	El nuevo cuadro epidemiológico y demográfico de México entre el 2004 y 2006	65
2.3.2.	La brecha entre el número de pacientes, y la demanda de nuevos medicamentos	69
2.3.3.	Precio y acceso a medicamentos patentados	74

CAPÍTULO III		
LAS ASIMETRÍAS EN EL NIVEL DE INDUSTRIALIZACIÓN E I+D ENTRE LOS SOCIOS DEL TLCAN		79
3.1.	Las capacidades de la industria farmacéutica mexicana y norteamericana	79
3.1.1.	Los alcances de la naciente industria mexicana	80
3.1.2.	Los procesos de aceleración inventiva en Canadá	84
3.1.3.	El papel de la innovación en el desarrollo industrial estadounidense	86
3.2.	El deterioro de la industria farmacéutica mexicana	89
3.2.1.	Participación de la industria farmacéutica mexicana en la oferta nacional	90
3.2.2.	La industria nacional debilitada por el libre ingreso de élites farmacéuticas internacionales	94
3.2.3.	La protección monopólica y los incentivos a la producción de medicamentos	96
3.3.	El financiamiento a la Investigación y Desarrollo	98
3.3.1.	La discontinuidad en el financiamiento a la innovación mexicana	100
3.3.2.	Las prioridades del financiamiento a la innovación en EEUU	102
3.3.3.	El financiamiento a la innovación en Canadá	105
VI.	ANÁLISIS	109
VII.	CONCLUSIONES	117
VIII.	RECOMENDACIONES	121
IX.	LISTA DE REFERENCIAS	126
X.	ANEXOS	141

ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS Y GRÁFICOS

TABLA 1		
	DISTRIBUCIÓN DEL GASTO TOTAL FARMACÉUTICO ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO EN MÉXICO, 2004	51
GRÁFICO 1		
	GASTO TOTAL EN SALUD COMO PORCENTAJE DEL PIB ENTRE PAÍSES DE LA OCDE, 2006	58
GRÁFICO 2		
	COMPOSICIÓN DEL GASTO FARMACÉUTICO (VALOR Y VOLUMEN), 2005	59
GRÁFICO 3		
	BONO DEMOGRÁFICO EN MÉXICO 1950-2050	65
GRÁFICO 4		
	PIRÁMIDES DE EDADES EN MÉXICO 1950-2050	66
GRÁFICO 5		
	PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE EN MÉXICO 1976 Y 2004 (%)	67
GRÁFICO 6		
	COMPOSICIÓN POR EDADES DE LA POBLACIÓN AFILIADA EN MÉXICO 2002-2006 (%)	68
GRÁFICO 7		
	CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN POR EDADES EN MÉXICO 2004-2006	70
GRÁFICO 8		
	PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN HOSPITALARIA EN MÉXICO 1986-2012	71
GRÁFICO 9		
	PORCENTAJE DE CONSULTAS EXTERNAS POR GRUPO DE EDAD EN MÉXICO 1986-2012	71
GRÁFICO 10		
	COMPOSICIÓN PORCENTUAL DEL GASTO MÉDICO POR PADECIMIENTOS EN EL 2006	72
GRÁFICO 11		
	SUMINISTRO DE MEDICAMENTOS EN LAS INSTITUCIONES DE SALUD PÚBLICAS 2004-2006	73
GRÁFICO 12		
	PROBABILIDAD DE GASTO EN MEDICAMENTOS 2004-2006	74
GRÁFICO 13		
	PRECIO PROMEDIO DE MEDICAMENTOS QUE CUENTAN CON DISPONIBILIDAD EN VERSIÓN ORIGINAL Y GENÉRICA EN MÉXICO, 2006	77
GRÁFICO 14		
	SOLICITUDES DE PATENTES POR NACIONALIDAD PRESENTADAS EN MÉXICO 1994-2006	82
TABLA 2		
	SEGMENTO DEL MERCADO DOMINADO POR LAS PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR FARMACÉUTICO DE MÉXICO ENTRE 2002 Y 2005	91
GRÁFICO 15		
	AGRUPAMIENTO DE EMPRESAS FARMACÉUTICAS EN MÉXICO, 2005	92
TABLA 3		
	INDICADORES DE INNOVACIÓN ENTRE LOS PAÍSES DEL G7, 2004	104

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO 1		
	PARTICIPANTES DEL SISTEMA DE SALUD MEXICANO	141
ANEXO 2		
	PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA MÉDICA, CONSULTA ESPECIALIZADA Y EGRESOS HOSPITALARIOS EN MÉXICO, 2006	142
ANEXO 3		
	CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS BÁSICAS, SOCIO-ECONÓMICAS Y DE SALUD EN MÉXICO, 2000-2010	143
ANEXO 4		
	GASTO EN SALUD COMO PORCENTAJE DEL PIB EN PAÍSES DE LA OCDE, 2007	144

I. TEMA

EL ACCESO A LA SALUD EN MÉXICO ENTRE EL 2004 Y 2006, A LA LUZ DE LA FIRMA DEL TLCAN EN LAS CLÁUSULAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL CON RESPECTO A LAS PATENTES FARMACÉUTICAS.

II. RESUMEN

La aplicación del TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), en lo que respecta a los derechos de Propiedad Intelectual, han provocado varios efectos entre sus socios. Esta investigación da un tratamiento distinto a la aplicación del acuerdo en México, a través de la perspectiva constructivista de Alexander Wendt y Barry Buzan. Se enfoca en uno de los grupos más vulnerables del Sistema de Salud mexicano: los pacientes que dependen del uso continuo de medicamentos. Además, destaca la importancia de actores estatales y no estatales, revelando la influencia directa del acuerdo sobre las unidades más pequeñas, los usuarios del sistema de salud mexicano. Se trata de un tema que ha tomado varias dimensiones en América Latina y su estudio guarda mucha similitud con la situación sociodemográfica de países en la región y la respuesta de sus gobiernos a los problemas de salud en su territorio. Es un tema que trasciende la negociación política y afecta directamente a los ciudadanos. Por lo tanto, es necesario entender bajo qué circunstancias la aplicación de los DPI ayuda a reducir las brechas económicas y sociales entre países, y cuándo contribuye a perpetuar las diferencias entre los Estados altamente industrializados y los países en desarrollo.

Palabras Clave: TLCAN, derechos de Propiedad Intelectual, México, Sistema de Salud Mexicano

III. ABSTRACT

The enactment of NAFTA's (North American Free Trade Agreement) Intellectual Property Rights protocols has affected its members in many different ways. This research uses the constructivist ideas of Alexander Wendt and Barry Buzan to highlights the impact of the agreement in Mexico, focusing on one of the most vulnerable groups of the Mexican Healthcare System: Patients that depend on long-term use of medication. In addition, this research highlights the importance of state and non-state actors, showing the direct influence of the

agreement on smaller unit within the structure, individual users of the Mexican Healthcare System. Healthcare policy is a widespread issue in Latin America; how each country structures their healthcare system and how each government responds to the health issues of its inhabitants varies across the region. Therefore, it is necessary to understand how NAFTA's Intellectual Property Rights protocol affects Latin American countries. How does it help to reduce the economic and social gap between these countries and when it contributes to spread inequalities between highly industrialized and developing countries in Latin America.

Key words: NAFTA, Intellectual Property Rights, Mexico, Mexican Healthcare System

IV. RÉSUMÉ

L'adoption des Droits de Propriété Intellectuelle établis par l'ALENA (Accord de Libre Echange Nord-Américain) a affecté leurs membres de différentes façons. Cette recherche met en évidence l'impact de l'ALENA au Mexique, en utilisant du point de vue constructiviste d'Alexander Wendt et Barry Buzan. Il se concentre sur le groupe le plus vulnérable du Système de Santé Mexicain : les patients qui dépendent de l'utilisation des médicaments à long terme. De plus, il souligne l'importance des acteurs étatiques et non étatiques, et il montre l'impact direct de l'accord sur les unités les plus petites au sein de la structure, les utilisateurs du Système de Santé Mexicain. Ceci est une question qui a pris plusieurs dimensions en Amérique Latine et il y a des éléments communs par rapport à la situation sociodémographique des autres pays dans la région, et la réponse de leurs gouvernements aux problèmes de santé dans leur territoire. Il s'agit d'une question qui dépasse la négociation politique et cet accord affecte directement les citoyens. Par conséquent, il est nécessaire de comprendre dans quelles circonstances l'application des Droits de Propriété Intellectuelle réduit les écarts économiques et sociaux entre les pays, et quand elle perpétue les différences entre les pays hautement industrialisés et les pays en développement.

Mots-clés : l'ALENA, des Droits de Propriété Intellectuelle, Mexique, du Système de Santé Mexicain

V. INTRODUCCIÓN

Desde los años 90, los EEUU han incrementado sus esfuerzos por afianzar las relaciones comerciales con América Latina. Así, en 1994, se firmó el Tratado de Libre Comercio de América del Norte entre EEUU, Canadá y México. Tres socios con distintas capacidades e intereses económicos y sociales que convinieron en la firma de dicho acuerdo. Esta investigación se enfoca en el quinto objetivo del TLCAN, que busca garantizar y proteger los derechos de propiedad intelectual en el territorio de sus socios. En el caso particular de México, el país tuvo que realizar cambios legislativos en varios sectores, entre ellos la salud, para incorporar el tratado y garantizar la protección a la propiedad intelectual, como lo dispone el acuerdo. El país esperaba alcanzar, en el corto plazo, el mismo nivel de desarrollo económico que sus socios. Sin embargo, para el 2004, las cifras muestran crecimiento en algunos sectores de la economía, pero la expectativa de alcanzar el anhelado desarrollo económico se mantenía distante. Mientras tanto, el sector de la Salud en México se vio directamente afectado por el uso de patentes farmacéuticas, como parte de lo acordado en cuanto a Propiedad Intelectual. En la presente investigación se analiza, a través del enfoque constructivista de Alexander Wendt y Barry Buzan, el acceso a la salud en México, a la luz de la firma del TLCAN en lo concerniente a las cláusulas de Propiedad Intelectual con respecto a las patentes farmacéuticas. La hipótesis del trabajo alega que los derechos de Propiedad Intelectual contenidos en el TLCAN, acentuarían los problemas del Sistema de Salud Mexicano a través del uso de Patentes farmacéuticas, especialmente a partir de la transición epidemiológica en el 2004, ya que se evidenciarían los intereses, identidades y asimetrías en los contextos de sus socios, en cuanto a nivel de industrialización e I+D.

El análisis empleado da especial énfasis al ámbito social, que permite identificar los efectos de la integración económica en una unidad más pequeña y cotidiana: los usuarios del Sistema de Salud en México. Se centra en el período 2004-2006, donde coincide la prohibición generalizada de medicamentos genéricos o “copias” a bajo costo con la primera etapa de la transición demográfica y epidemiológica en México. En este período, el Sistema de Salud en México se encontró nuevos retos relacionados con la gestión de cobertura, financiamiento y acceso a medicamentos, que nacen en esta primera etapa de transición. Además, desde el 2004 se generalizó la aplicación de los derechos

de Propiedad Intelectual a todos los bienes y servicios, sin restricción, entre los socios del TLCAN. Esto incluyó los fármacos intercambiables y genéricos a bajo costo que se comercializaban libremente en México, amparados en una clausula nacional de producción farmacéutica. Se puso en marcha el Plan de Cobertura Nacional del Seguro Popular que cambia los esquemas del acceso a la salud en México. Se realizaron reformas a nivel legislativo sobre el “Régimen de Propiedad Intelectual”, y reformas institucionales modificando estructuras como el Sistema de Salud con reformas a la “Ley de Salud” y el “Plan de suministro de medicamentos”. El encuentro de estos factores entre el 2004 y 2006, permite evidenciar las asimetrías entre los socios del TLCAN, crenado un escenario propicio para analizar la influencia de las políticas de Propiedad Intelectual contenidas en el capítulo XVII del TLCAN y sus efectos en el Sistema de Salud mexicano.

El siguiente análisis busca (1) contrastar los efectos de la aplicación de patentes farmacéuticas y el ejercicio de los DPI en la industria farmacéutica transnacional y el Sistema de Salud en México; (2) demostrar las asimetrías entre los socios más desarrollados y menos desarrollados, sobre todo en aspectos como las capacidades de producción, el nivel de industrialización y la inversión en I+D; e (3) identificar los problemas en la aplicación de patentes farmacéuticas en Sistema de Salud mexicano, y la respuesta de sus organismos y entidades públicas y privadas frente a los cambios que se iniciaron con la primera etapa de transición demográfica y epidemiológica. Esta mirada crítica permite realizar un estudio que trasciende el espectro económico y analiza los cambios sociales, generalmente ignorados; resaltando la importancia de los actores estatales que participan en el sistema de salud mexicano, pero además, incluye actores no estatales, como las empresas farmacéuticas nacionales y transnacionales. Se trata de una investigación exploratoria que recopila varias fuentes bibliográficas oficiales, datos estadísticos publicados, textos relacionados, datos cualitativos y cuantitativos, informes regionales, etc. para determinar los factores más relevantes en su desarrollo. Por lo tanto, se utilizará el método científico-teórico que permite establecer un proceso integrador, (analítico-sintético) e identificar las particularidades de los actores, instituciones y procesos que surgen en la investigación. Posteriormente, el análisis se irá particularizando al sector de la salud en México y finalmente se llegará a la unidad más pequeña de este análisis, los usuarios de tratamientos continuos en el Sistema de Salud Mexicano. De esta forma se estructura un análisis, capaz

de identificar las asimetrías entre los socios del TLCAN, desde el nivel más general, con la suscripción del tratado, hasta el nivel más particular que incluye la sociedad civil mexicana.

Para esta investigación se escogió al Constructivismo como marco teórico referencial por cuanto reconoce la relevancia de los contextos nacionales y transnacionales en el sistema internacional, libera el análisis de posiciones ideológicas, toma en cuenta el proceso inter subjetivo, las identidades y los intereses inmersos la aplicación de los tratados internacionales y otorga un estudio deductivo e interpretativo. Por lo tanto, esta escuela de pensamiento permite cumplir con el nuevo enfoque que propone esta investigación y los objetivos antes mencionados. Pero además, permite incluir en el análisis a varios actores, hablando de Estados, la industria farmacéutica, otras instituciones nacionales y la sociedad civil, otorgándoles la misma importancia. En este caso, la investigación trata un punto neural en la integración económica de los Estados, formalizada a través de los TLC. Este estudio da un tratamiento distinto a la aplicación del TLCAN en México. Se enfoca en uno de los grupos más vulnerables del Sistema de Salud mexicano que depende del uso continuo de medicamentos para combatir enfermedades crónicas y nuevas epidemias contagiosas. Así, este trabajo destaca la importancia de actores estatales y no estatales, pero también los efectos en las unidades más pequeñas, los usuarios del sistema de salud mexicano.

Esta teoría nace como una corriente del reflectivismo desarrollado por Robert Keohane a finales de los 80 (Torre, 2011). Según esta teoría, el mundo social es una construcción humana basada en ideas compartidas; pone en duda las “verdades objetivas”, y busca los intereses que guían estas verdades (Braspenning, 2003). Esta teoría rechaza las escuelas racionales y rompe con el modelo ontológico y epistemológico del realismo (Arriola, 2013). Además, combina conceptos del idealismo, porque rechaza la concepción objetiva de la realidad, y del estructuralismo porque explica el comportamiento de los individuos a través de sus contextos o estructuras (Wendt, 1999). El constructivismo define tres elementos: (1) los agentes o actores portadores de identidades e intereses, que se diferencian por sus contextos; (2) la estructura donde interactúan los agentes y (3) el proceso que determina la interacción entre agente y estructura (Wendt, 1992). Esta investigación toma los enfoques constructivistas de Alexander Wendt y Barry Buzan. Ambos autores han usado

al constructivismo para estudiar las relaciones entre actores, y explicar cómo los intereses e ideas de cada uno influyen en las estructuras donde interactúan.

En esta medida, Wendt (1992: 9) propone que la estructura de cualquier sistema es una construcción social, resultado de ideas, intereses y condiciones materiales. Para Wendt (1992: 14) las estructuras sociales no son “cosas dadas”, sino que pueden cambiar de acuerdo a las ideas que las constituyen. Por lo tanto, las estructuras son anárquicas, y esta condición las convierte en estructuras plásticas e históricas, que puede ser modelada por la libertad de los actores en sus interacciones (Arriola, 2013). Por otro lado, en esta estructura anárquica, los comportamientos de los agentes se basan en un estímulo dado, que puede ser la acción de otro agente. Pero estas acciones están condicionadas por la identidad y los intereses de cada actor, que obedecen a una construcción en base a percepciones del entorno (Wendt, 1999).

Wendt (1992: 10) argumenta que las identidades e intereses de los actores son construcciones de conocimiento inter-subjetivo¹ y no dadas por la naturaleza. La relación intersubjetiva está determinada por la desconfianza, entonces, las acciones de un agente se basan en las acciones del otro agente. En el dialogo inter-subjetivo Wendt presenta la relación entre “ego” y “alter” (Wendt, 1999) El agente “alter”, ejecuta una acción que es observada o juzgada por el agente receptor “ego”. La reacción de ego al mismo tiempo es interpretada por alter, y esta interacción crea conceptos, basados en la interacción de percepciones (Wendt, 1992). Además, propone el estudio de una micro y macro estructura. En la microestructura, estudia los intereses e identidades dentro del actor estatal (Arriola, 2013). Esto incluye la perspectiva de la política doméstica de los actores, su burocracia interna, y su interrelación con los agentes sociales que influyen en la postura estatal, con respecto al proceso (Wendt, 1999). Mientras tanto, la macro estructura observa a los actores desde el sistema.

Dentro de la teoría social constructivista, Barry Buzan (1988: 27) coincide con el pensamiento de Alexander Wendt y desarrolla los conceptos de “amenaza” y “temor”. Otorgando un estudio más cognitivo del sistema internacional, a través de la intersubjetividad y conocimiento compartido. En ese sentido, Buzan (1991: 14) argumenta que en el sistema internacional se

¹ Interacción entre sujetos en el plano de las ideas. Conocimiento compartido (Arriola, 2013: 11)

encuentra a las (1) unidades o agentes estatales; (2) subunidades o agentes no estatales (organizaciones internacionales, corporaciones multilaterales y actores sub-estatales); (3) individuos o sociedad civil. Todos basan su comportamiento en la identidad e intereses del otro. Cuando existe interdependencia entre ellos, forman un subsistema interdependiente, dentro del sistema internacional anárquico. Buzan les da el nombre de “complejos de seguridad” donde sus identidades e intereses plantean una dinámica de conflicto permanente que pueden pasar desde la amenaza al temor, con la condición de que siempre exista interdependencia entre ellos (Buzan, 1998). Así, las interacciones en el subsistema también tienen efectos en las micro y macro estructuras, como plantea el pensamiento de Wendt.

Esta investigación ofrece un trabajo académico que fortalece sus argumentos con una variedad de fuentes en distintos idiomas; se fortalece la multidisciplinariedad de la carrera de “Multilingüe en Negocios y Relaciones Internacionales” utilizando varios enfoques y autores para dar respuesta a la problemática que se convierte en una fuente de gran interés para la comunidad universitaria. El presente estudio vincula varias áreas, desde el derecho internacional, la salud pública, la integración económica, etc. lo que otorga la capacidad de realizar un análisis multidisciplinario, íntimamente relacionado con las habilidades que se desarrollan en la carrera. Se trata de un tema de interés actual dada la importancia de la tendencia mundial hacia la integración, además del avance tecnológico en cuanto a la elaboración fármacos y las tendencias en el consumo de medicamentos en el mundo. Con el tiempo, la industria farmacéutica se ha convertido en una de las más relevantes en el mundo, tanto por su rol corporativo como de responsabilidad social. Finalmente, pese a que la realidad latinoamericana no es uniforme y se particulariza de acuerdo a la situación de cada país, tras la firma del TLCAN, México se convirtió en un referente de integración económica para otros países en América Latina, como Colombia, Perú y Brasil. Por lo tanto, este estudio ocupa un espacio referencial para el resto de países latinoamericanos y la respuesta de sus gobiernos frente a los temas de salud de sus habitantes.

El trabajo se dividió en tres grandes temas: el primer capítulo trata sobre los orígenes del tratado y lo relacionado al nuevo régimen de propiedad intelectual; continúa el segundo capítulo explicando el uso de patentes farmacéuticas en el sistema de salud mexicano y el tercer capítulo termina

puntualizando las asimetrías en el nivel de industrialización e I+D entre los socios del TLCAN. Esta división permite profundizar en el análisis constructivista de la investigación, ofrece un esquema claro y relaciona a los objetivos del trabajo.

En virtud de la firma del TLCAN, y bajo una mirada constructivista, se identifican 3 actores estatales que corresponden a los socios involucrados: Estados Unidos, México y Canadá. En relación a la argumento de Alexander Wendt, estos 3 actores interactúan en una estructura anárquica, en este caso, el sistema internacional. Esta interacción se da a través de un proceso de integración económica desequilibrado, con la firma del TLC, que no toma en cuenta los intereses e identidades asimétricas entre sus estados socios. Por otro lado, el argumento de Barry Buzan, destaca la importancia de las “subunidades” o agentes no estatales. En este caso, la industria mexicana y la industria transnacional de EEUU y Canadá, también influyeron en la construcción de identidades. Así, las demandas de estas industrias también formaron parte de las razones que guiaron la firma del acuerdo. Desde el planteamiento de Buzan, la interacción entre los tres actores estatales y no estatales forman un subsistema regional interdependiente, anterior al sistema internacional. Pero además, el TLCAN es un “complejo interdependiente” donde sus socios industrializados condicionan el comportamiento de su socio menos industrializado a través del conocimiento intersubjetivo de intereses e identidades asimétricos.

El constructivismo nos permite identificar las asimetrías en las capacidades nacionales, nivel de industrialización e inversión en I+D sobre las que se estableció el TLCAN. EEUU tenía pleno conocimiento de la “identidad” mexicana, una industria recientemente industrializada, con prioridades sociales y debilidades en desarrollo de conocimiento científico. Además de los “intereses” mexicanos en potenciar su desarrollo nacional. Esto contrasta con la “identidad” de EEUU y los “interés” contruidos por el gobierno y las corporaciones privadas, en liberalizar de comercio. En este caso, el acuerdo ya tenía un actor dominante, EEUU quien justamente es el que propone el acuerdo y plantea las condiciones. EEUU, es el agente “alter”, quien ejecuta la acción frente al agente “ego”, México. EEUU se vale de la firma del TLC y los derechos de Propiedad Intelectual para perpetuar estas identidades y no generar cambios en el sistema. Es decir, al mantener las asimetrías el tratado se vale de los principios de “trato nacional” y

“nación más favorecida”; liberalización arancelaria entre sus socios; libre movilización transnacional, derechos de propiedad intelectual y uso de patentes.

Mientras tanto, Canadá ya mantenía relaciones comerciales con EEUU a partir de 1991, con la firma del Tratado de Libre Comercio con los EEUU (FTA) por sus siglas en inglés. Por lo tanto, para Canadá, las negociaciones del TLCAN no fueron tan complicadas porque se trataba de una extensión del tratado anterior. Bajo una mirada constructivista, los intereses económicos y comerciales de Canadá ya estaban representados en el tratado anterior. No se trataba de la importancia en las relaciones comerciales Canadá-México, o la intención de mejorar su condición en el corto plazo. De hecho, las economías de Canadá y México no estaban relacionadas ni existían intercambios significativos entre ellos. Al igual que EEUU, Canadá buscaba fortalecer la imagen comercial y competitiva de América del Norte al mundo. Sin embargo, Canadá buscaba proteger los logros obtenidos en el TLC con EEUU y evitar que estos se desvirtúen con un acuerdo bilateral entre EEUU y México. Por otro lado, el contexto canadiense y su alineación política con EEUU son interpretados por el constructivismo como los intereses nacionales que construyen la identidad de una sociedad. En esta medida, la posición de Canadá obedece al interés de incrementar la cooperación y asegurar su supervivencia en el sistema internacional.

Bajo la misma línea constructivista de Wendt, se identifica a tres agentes en el sistema de salud mexicano,: el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), el Seguro Popular y la Salud Privada; articulados en una estructura conocida como el Sistema de Salud Mexicano. Según Buzan, el Sistema de Salud sería un subsistema, anterior al sistema estatal. De todos modos, ya sea como estructura o subsistema, las identidades e intereses divididos entre estos actores resultan en una interacción descoordinada. Cada actor responde a intereses distintos. Por un lado, el IMSS por no perder autonomía; el Seguro Popular por ganar eficiencia y expandirse y predominar en el Sistema de Salud Mexicano; y la Salud Privada por obtener mayores beneficios e incrementar el número de “clientes”. En esta medida, la intersubjetividad o conocimiento compartido entre agentes no es clara, y por esta razón, sus acciones son descoordinadas. Por lo tanto, bajo una mirada constructivista, el Sistema de Salud Mexicano debería desarrollar identidades colectivas, y no identidades egoístas entre sus actores.

Por otro lado, los contextos han moldeado las identidades de estos actores, donde interviene el papel de Estado, la demografía de la población mexicana, el número de enfermedades crónicas y emergentes, etc. En la microestructura del pensamiento constructivista, la interacción descoordinada de estos agentes en sistema de salud responsabiliza a la inestabilidad en la política doméstica, 47 reformas en menos de 10 años; la burocracia interna y su interrelación con agentes sociales, mayor número de pacientes y menor infraestructura. Mientras tanto, la interacción de estos agentes la macro estructura delatan acciones en base a la percepción de “amenaza de sus intereses”. Por lo tanto se está hablando de un “complejo interdependiente” entre los agentes del Sistema de Salud. Como resultado, los agentes se encuentran en conflicto constante y externalizan los problemas afectando a las unidades más pequeñas en el sistema que según Buzan son los individuos. En este caso los mayores afectados son los grupos más vulnerables que sufren de enfermedades y deben acceder a tratamientos continuos. Por lo tanto, según el constructivismo, al modificar tanto micro como macro estructura se puede solventar las nuevas necesidades del Sistema de Salud Mexicano.

Dentro de esta dinámica, el uso de patentes farmacéuticas es una acción, resultado de un “complejo interdependiente” donde intervienen tanto actores estatales como no estatales. A nivel estatal, la firma del TLCAN supone un agente “ego”, EEUU, quien ejecuta la acción. Esta acción se basa en la identidad e intereses estadounidenses por mantener el status-quo sobre la interacción con el agente “alter”, México. Según el constructivismo, esta dinámica se la puede trasladar a los agentes no estatales. En este caso, la industria farmacéutica mexicana, canadiense y estadounidense. En ese sentido, se aplican las mismas asimetrías que existen entre los agentes estatales, pero esta vez en una microestructura. La industria transnacional estadounidense, como agente “ego”, y la industria mexicana y canadiense como agentes “alter”. El uso de patentes es una medida que busca homogenizar las acciones entre los agentes, pero no tiene buenos resultados cuando existen asimetrías entre las identidades de los actores. En este sentido, el uso de patentes, por un agente como la industria farmacéutica mexicana, menos industrializada, incapaz de beneficiarse de las economías de escala se encuentra en desventaja frente al agente dominante; en este caso, la industria farmacéutica transnacional, altamente industrializada, es

capaz de reducir costos de producción y beneficiarse de las economías de escala, neutralizando las acciones de la industria nacional.

Por lo tanto, los beneficios que obtienen estos actores responden a sus intereses. En primera instancia, el uso de patentes nace como una acción que responden a intereses colectivos. En este caso, la intención de proteger a la capacidad inventiva responde a intereses, tanto de la industria farmacéutica mexicana, como canadiense y estadounidense. Sin embargo, en la práctica, EEUU aprovecha más esta herramienta porque tiene cerca de 140 patentes farmacéuticas en México y otros países que proteger. Mientras tanto, en Canadá la protección a la propiedad intelectual se ha congelado en el tiempo pero se ha logrado volver a popularizar la importancia del uso de patentes; y en México, el número de patentes que deben proteger no supera el 1% de las patentes estadounidenses. Por lo tanto EEUU se beneficia más de la protección a propiedad intelectual. Sin embargo, para explicar por qué el estado mexicano aceptó una condición que lo desfavorecía, el constructivismo propone analizar los intereses entre los países socios.

Por un lado, el contexto mexicano tuvo una gran influencia para aceptar las condiciones de TLCAN y por ende los derechos de Propiedad Intelectual. En la negociación, el gobierno de Salinas buscaba eliminar el proteccionismo con su principal socio comercial, para potenciar el crecimiento económico, la inversión, las exportaciones, el empleo y los salarios en México. Sin embargo, existen antecedentes como los intereses de la administración del Salinas para financiar su gobierno y la Crisis del Tequila en 1994, que encontraron en la firma del TLCAN la posibilidad de alcanzar los niveles de crecimiento económico deseado. Pero además, una vez firmado el tratado, México tuvo que adaptar su constitución y acoger las normas, incluso las que no lo favorecían tanto, a cambio del progreso anhelado. Esto se relaciona con la interdependencia que se genera dentro de este tipo de complejos, donde las normas que se establecen en el capítulo XVI de propiedad intelectual influyen en el comportamiento frente a la percepción de amenaza frente a la sanción. Por otro lado, el presidente Bush dio a conocer claramente su "Iniciativa para las Américas" y su intención de hacer de América Latina, una extensa zona de libre comercio. EEUU buscaba ampliar su mercado y abastecerse de materias primas para sus procesos productivos. Buscaba consolidar su posición en Occidente, como región, para poder negociar con otros bloques. Canadá, en cambio, ya mantenía un TLC con EEUU, guiado

por los intereses de mantener una buena relación con su principal socio y aliado estratégico (comercial y geopolítico). Sin embargo, para Canadá resultaba importante proteger la propiedad intelectual en virtud de las tendencias globales, en favor del uso de patentes. Pero sobre todo para no perder el espacio que las empresas canadienses han ocupado en cuanto al desarrollo de nanotecnología, energía y medicina.

En la actualidad los cambios demográficos, las nuevas tendencias, los avances tecnológicos y muchos otros factores han transformado las relaciones entre Estados. Ahora es imposible pensar que un país pueda mostrarse indiferente ante los cambios globales por la integración de mercados, la movilidad humana, los flujos financieros internacionales, el intercambio de recursos naturales y un sin número de actividades que trascienden las fronteras nacionales. Además, se han iniciado varios debates en el marco de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, que cuestionan el uso de patentes farmacéuticas y proponen excepciones y condiciones para su uso. Por varias ocasiones, los países latinoamericanos como Brasil, México y Guatemala han sido quienes lideran el debate y argumentan que el uso irrestricto y generalizado de patentes pone en riesgo el acceso al derecho universal a la salud y la vida digna, fundamentados en la Carta de las Naciones Unidas. Se trata de un tema que ha tomado varias dimensiones en América Latina y los países miembros de la OMC que se acogen a los ADPIC; trasciende la negociación política y afecta directamente a los ciudadanos. Por lo tanto, es necesario analizar bajo qué circunstancias la aplicación de los DPI ayuda a reducir las brechas económicas y sociales entre países, y cuándo contribuye a perpetuar las diferencias entre los Estados altamente industrializados y los países en desarrollo.

CAPÍTULO I EL TLCAN Y EL NUEVO RÉGIMEN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

1.1. El origen de las negociaciones entre los gobiernos de México, Canadá y Estados Unidos

A inicios de los años 90, la integración y la creación de bloques regionales marcaron el inicio de un nuevo paradigma en la era de la globalización. El interés de los países por integrarse económica y geopolíticamente se convirtió en una estrategia para enfrentar los nuevos retos del siglo XXI. Frente a este panorama, en 1990 los Estados Unidos presentaron la “Iniciativa para las Américas” con el fin de extender una zona de libre comercio en América Latina y así negociar con otros bloques económicos regionales (Narváez, 1997). El liderazgo que tomó Estados Unidos, a favor de la integración, revela el interés por ampliar su mercado, asegurar el abastecimiento de materias primas, pero sobre todo consolidar una posición hemisférica en occidente (Narváez, 1997). Sin embargo, a lo largo de este proceso de integración, las asimetrías económicas y sociales entre los países latinoamericanos obligaron a los Estados Unidos a replantear su estrategia y renunciar a la campaña regionalista. En esta medida, se llevó a cabo una nueva iniciativa de integración bilateral, particularizando los intereses de Estados Unidos con países considerados socios estratégicos. Pero además, transformó la iniciativa de consolidar un bloque continental americano en uno norteamericano.

Los orígenes del “Tratado de Libre Comercio de América del Norte” no inician con las negociaciones formales entre México, Canadá y Estados Unidos a partir de 1990. La iniciativa por integrar a los países del norte nace con la firma del acuerdo comercial entre EEUU y Canadá, suscrito en 1965 (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, 2014). Durante estas negociaciones, México aún era considerado como parte de América del Norte, y al país tampoco le interesaba negociar con EEUU o Canadá. Por el contrario, la política exterior mexicana apuntaba a diversificar mercados con la antigua Comunidad Económica Europea (actual Unión Europea) para reducir la dependencia comercial con EEUU. Además, a Canadá tampoco le interesaba incluir a México en el acuerdo ya suscrito con EEUU. Sin embargo, el panorama cambia para los tres países, entre 1990 y 1992, y los obliga a replantear sus intereses. Por lo tanto, la firma del TLC tuvo varios vaivenes y transformaciones antes de que entre en vigor el 1 de enero de 1994. Se trató de un proceso de negociación

donde los países tuvieron que superar shocks internos y externos para configurar las identidades que finalmente ratificaron el acuerdo en 1994.

Por un lado, la intención mexicana de iniciar relaciones comerciales en Europa se vio mermada tras el Foro Económico Mundial de Davos en 1990 (Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, 2014). En ese momento, los países de Europa Occidental reafirmaron su interés por dirigir exclusivamente la inversión extranjera directa hacia países de Europa Oriental, como proceso de recuperación económica europea tras la caída del Muro de Berlín. Esto obligó a México a replantear la posibilidad de negociar un acuerdo comercial con EEUU, e incluir a Canadá para lograr concesiones en temas complicados que beneficiara a ambos países. Pero además, el panorama también cambia para EEUU que transita, durante las elecciones de 1992, de un gobierno a favor del TLC con George Bush, a uno que cuestionaba la firma de dicho acuerdo con Bill Clinton. El debate estadounidense que se llevó a cabo en el Congreso antes de ser aprobado, puso sobre la mesa temas que no se habían considerado en los tratados de desgravación arancelaria. Por primera vez se incluyó a la propiedad intelectual, legislación laboral y ambiental y mecanismos de solución de controversias en la agenda de un TLC. A lo largo de este capítulo se profundizan en casos particulares de los tres países, antes y durante las negociaciones. Pero además, se dará tratamiento a la regulación sobre propiedad intelectual y los mecanismos de regulación que se crearon para normalizarla. En cada subcapítulo de esta sección se detalla el origen y la evolución de las negociaciones del TLCAN con el fin de contrastar la influencia de los socios fundadores (EEUU y Canadá), sobre los intereses mexicanos.

1.1.1. Los ADPIC y la suscripción de Tratados de Libre Comercio

La relevancia de la propiedad intelectual en el sistema internacional del comercio cobra importancia con el proceso de globalización y liberalización económica, donde se eliminan las barreras para el intercambio de bienes y servicios. En esta medida, surge el interés de los países desarrollados y sus industrias por establecer una herramienta legal e institucional con estándares mínimos de protección (Roffe, 2006). En el régimen anterior a la Ronda de

Uruguay², los temas de propiedad intelectual estaban regulados por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, desvinculados del comercio internacional (Correa, 2004). En él, los estados eran libres de establecer estándares de propiedad intelectual en su territorio. Por lo tanto, esto se convirtió en una de las principales preocupaciones de los países altamente industrializados. Entre ellos, Japón y EEUU argumentaron ser perjudicados por legislaciones nacionales que excluyen la patentabilidad de ciertos sectores como el farmacéutico. Por esta razón, a lo largo de las negociaciones en la Ronda de Uruguay, estos países se valieron de los principios en el Convenio de París (1883) y de Berna (1886) para plantear un nuevo régimen de propiedad intelectual a la luz del Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC). En él, se establecen estándares mínimos para la protección de propiedad intelectual acordes con los principios del GATT, que más tarde dieron origen a la Organización Mundial del Comercio (OMC).

A partir de la firma de los ADPIC, se logró reducir las distorsiones en cuanto a propiedad intelectual y articular las legislaciones nacionales con la internacional, para extender la protección que goza un bien en más territorios (Roffe, 2006; OMPI, 2004). Los ADPIC constituyen el primer instrumento vinculante de escala internacional, con un conjunto de reglas de derecho sustantivo, aplicadas tanto a países desarrollados como en desarrollo. Sin embargo, la ausencia de un régimen internacional de propiedad intelectual permitió a los países ahora desarrollados, desplegar su industria nacional. No obstante, fueron estos sectores industriales quienes, durante la Ronda de Uruguay, lideraron la iniciativa para establecer dichos estándares mínimos de protección. Este cambio de intereses fue evidente a lo largo de las negociaciones, donde se priorizaron los intereses de países con industrias desarrolladas y se revirtieron las resistencias de países en desarrollo. Por un lado, se presentó a los ADPIC como la respuesta a vacíos legales existentes en el anterior régimen de propiedad intelectual, atendiendo las preocupaciones de los países desarrollados. Pero además, se elevó la suscripción a los ADPIC como condición, que los países debían completar, para formar parte del acuerdo multilateral que dio origen a la OMC. En esta medida, los países en

² La Ronda de Uruguay que inició en 1982 (con una duración de 7 años y medio), fue la octava ronda de negociaciones multilaterales entre los países miembros del GATT, que dieron origen al nuevo régimen internacional del comercio, y concluyó con la creación de la OMC (OMC, 2015).

desarrollo no tuvieron otra opción más que aceptar lo dispuesto por los ADPIC, aun cuando encontraron algunas desventajas, con el fin de consolidar otros temas de su interés.

Sin embargo, la aprobación de este acuerdo multilateral resultó insuficiente para alcanzar una expansión generalizada de la propiedad intelectual en el mundo. Por esta razón, los ADPIC fueron reemplazados por la proliferación de Tratados de Libre Comercio, una nueva herramienta para expandir e intensificar dichos estándares mínimos de protección. A partir de la creación de la OMC, surge una nueva generación de acuerdos bilaterales que superan las disposiciones contenidas en los ADPIC, con el fin de reforzar la protección a la propiedad intelectual. Estados Unidos fue el país que lideró la suscripción de tratados de libre comercio con extensos capítulos sobre propiedad intelectual en América Latina y el Caribe (Días, 2006). El caso del TLCAN, es el ejemplo más claro que pone en manifiesto la habilidad de los TLC, suscritos por EEUU, para expandir y superar los estándares mínimos de protección. En ellos, se toma como referencia lo establecido por los ADPIC, tanto en estructura como en contenido, pero las disposiciones finales extienden los períodos de protección de patentes, detallan condiciones de patentabilidad e incluso condicionan permisos de comercialización. Por lo tanto, dichos estándares mínimos sirven como una referencia que luego pueden ser explotados por intereses particulares, plasmados en los acuerdos de libre comercio. Es así como los EEUU han orientado sus estrategias comerciales entre los socios del TLCAN.

1.1.2. La estrategia comercial de EEUU con sus socios México y Canadá

La estrategia comercial de los EEUU va de la mano con la arquitectura de un nuevo sistema multilateral del comercio, la creación de la OMC y la suscripción de acuerdos multilaterales y bilaterales. Estos esfuerzos apuntan a configurar una estructura que responda a las necesidades e intereses de EEUU a inicios de 1990. La proliferación de Tratados de Libre Comercio a inicios de esta época coincide con las negociaciones en la Ronda de Uruguay, como parte de un proceso de integración formal y explícita entre países. Sin embargo, la estrategia comercial de EEUU inició antes de la rápida integración económica en los 90, bajo la modalidad de una “integración silenciosa” tanto con México como con Canadá (Reynolds, 1992). Por un lado, México concentraba el 85% de sus

exportaciones en el mercado estadounidenses, aun sin haber suscrito ningún tipo de acuerdo comercial; y por otro, el vínculo social, cultural y comercial que une a EEUU y Canadá ha homogeneizado sus intereses sociales y comerciales (Benitez, 2006). Por lo tanto, las circunstancias que vinculaban a estos países no fueron las mismas, pero encontraban afinidad en el tema comercial. Por esta razón, las estrategias comerciales de EEUU fueron distintas, y obedecen las asimetrías y el alcance de la influencia estadounidense sobre cada país. En la práctica, EEUU jugó con diferentes variables, que se detallarán a continuación para transformar dicha integración silenciosa en una integración formal y explícita con la firma del TLCAN.

Por un lado, la relación entre EEUU y Canadá inician con un proceso de “integración silenciosa”, tanto económica como cultural, anterior a la firma del tratado de libre comercio, FTA (por sus siglas en inglés). Antes de dicho acuerdo, la estrategia estadounidense en Canadá se basaba en consolidar un modelo cultural norteamericano, basado en el lenguaje, los principios, la cultura y posición geopolítica de estos países (Dorrego, 2005). A pesar de que la población canadiense insistía en distinguirse de la norteamericana, la estrategia de EEUU fue estrechar relaciones a nivel gubernamental, en temas específicos. Con el tiempo, esta relación fue profundizando en temas de seguridad e intercambio comercial, hasta formalizarla con la firma de varios tratados. La iniciativa por integrar a los países del norte nace con el interés estadounidense por liberalizar el comercio en el sector automotriz, donde ellos resultaban ser más eficientes. Pero además, fortalecer cuestiones de seguridad y defensa con su país vecino. En esta medida, EEUU optó por intensificar las relaciones con Canadá y generar una interdependencia que minimice la relevancia de las relaciones canadienses con otros países. Es así como para finales de los 80, EEUU concentraba el 74% de las exportaciones canadienses, equivalente al 20% de su comercio exterior (Critz, 1995). Por esta razón, la firma del FTA significó para Canadá “*una necesidad más que una opción*” (García, 1995; pg. 98, 99), y con el tiempo se convirtió en la mejor decisión para dinamizar la economía canadiense.

Por otra parte, en México también se llevó a cabo un proceso de integración silenciosa, pero en este caso los EEUU debían romper el paradigma de conflictos y desconfianza, que durante años se había cultivado. Por un lado, el temor mexicano de perder territorio ante EEUU y por otro, la desconfianza

estadounidense sobre el estado mexicano, sus instituciones, gobierno y economía, deterioraron el proceso intersubjetivo entre los actores. Por lo tanto, para cumplir con este objetivo, los EEUU empezaron a minimizar las diferencias sociales, y enfocar su interés en los puntos comunes, generalmente comerciales. Sin embargo, la brecha de desigualdades, entre un país desarrollado y uno en desarrollo, escondía grandes asimetrías que en ese momento EEUU prefirió ignorar. Por el contrario, los temas comerciales resultaron ser el vínculo más cercano entre ambos países, a tal punto que las exportaciones mexicanas hacia EEUU, a finales de los 90, representaban el 85% de las exportaciones totales del país (Benitez, 2006). La estrategia de Estados Unidos, antes de la firma del TLCAN, fue concentrar las exportaciones mexicanas, con el objetivo de desplazar otros mercados como Europa, América Latina o Asia. Es decir, aún sin haber firmado un TLC, México ya dependía directamente de las relaciones con su principal socio comercial, Estados Unidos.

El siguiente reto para EEUU fue ampliar los principios rectores del sistema internacional del comercio, para proteger a sectores estratégicos e incluso fortalecer el vínculo entre sus socios. Uno de los más evidentes fue la propiedad intelectual sobre la que EEUU venía trabajando, y a inicios de los 90, recurrió a los acuerdos multilaterales para extender las obligaciones de los ADPIC, ya aprobados en la Ronda de Uruguay. En el caso del tratado bilateral suscrito con Canadá, muchos de los temas de propiedad intelectual quedaron fuera, por consenso de ambas partes. Sin embargo, en el TLCAN se incluyeron *“obligaciones explícitas para proteger los Derechos de Propiedad Intelectual por ser consideradas ‘inversiones’ [...]”* (Correa, 2004; pg.8). La estrategia de EEUU para ampliar la regulación internacional en propiedad intelectual, consistió en redefinir conceptos y obligaciones ya aprobados en convenios y acuerdos internacionales. Uno de ellos fue la “inversión”, definida por el TLCAN como cualquier activo, tangible o intangible que tiene una empresa. De esta forma, la propiedad intelectual ingresó a los países como inversión protegida por el tratado, beneficiando a sectores estratégicos, intensivos en conocimiento, como el farmacéutico (Correa, 2004). Sin embargo, todas las estrategias de EEUU fueron válidas pues no violaban las bases otros acuerdos internacionales, e incluso fueron aprobadas bajo el consentimiento de la OMC.

En resumen, la estrategia de EEUU actuó por separado, fortaleciendo las relaciones bilaterales con Canadá y con México, sin que estos dos países se

encuentren directamente. Para Canadá, México no tuvo ninguna relevancia comercial hasta que EEUU decidió iniciar relaciones con este país, donde los logros del FTA se veían amenazados por un nuevo acuerdo. Mientras que para México, su prioridad se centraba en el acuerdo con EEUU, y Canadá no significaba un gran salto para la modernización económica esperada. Por lo tanto, México y Canadá no encontraron razones suficientes para desarrollar relaciones sin tener en medio a EEUU. Por otro lado, EEUU aprovechó los cambios de gobierno y situaciones internas para convertir los intereses de Canadá y México a su favor. Pero además, aprovechó factores externos como el comportamiento de los mercados europeos y asiáticos para generar presión sobre sus socios y consolidar un bloque norteamericano. EEUU se convirtió en el eje central de las relaciones entre estos dos países, ofreciéndoles estabilidad y previsibilidad en las relaciones comerciales. En esta medida, las ofertas de Estados Unidos para ambos países fueron similares: mejores oportunidades comerciales, estabilidad política y seguridad. Finalmente, en ambos casos, el grado de interdependencia y complementación económica fue tan evidente que la relación parecía espontánea. Sin embargo, en las relaciones entre EEUU y Canadá se dieron a un nivel más político y estratégico, convirtiendo a Canadá en el “aliado natural”. Mientras que las relaciones con México fueron más comerciales, ofreciéndole el salto del subdesarrollo que el país buscaba.

1.1.3. El aperturismo comercial y la imposición legislativa en el período de Carlos Salinas

A partir de la firma del TLCAN, se dio un giro a la estructura política y económica que mantuvo el Estado mexicano hasta finales de la década de los 80. El caso mexicano es el resultado de la influencia que ejercen distintos acontecimientos internos y externos en un momento determinado. En la época del régimen posrevolucionario mexicano de Porfirio Díaz, era inaceptable el firmar un acuerdo de liberalización comercial con los Estados Unidos. Incluso hasta finales de 1970, se mantuvo la política de sustitución de importaciones y crecimiento hacia adentro a partir de un “modelo de desarrollo estabilizador” (Centro de Estudios de Finanzas Públicas, 2002; Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques, 2014). Sin embargo, a finales de los años 80, los cambios en la economía global, el fuerte vínculo con EEUU, y las ideas del nuevo régimen de Carlos Salinas de Gortari en 1989, plantearon una nueva estrategia para la “Modernización del Estado Mexicano” denominada la “Reforma

del Estado” (Revueltas, 1993) Esta Reforma inició en 1989 con el Plan de Desarrollo Nacional, el cual tuvo una duración de 4 años, hasta 1994 y concluyó con la firma del TLCAN (Méndez, 2005). La estrategia de Salinas priorizó las reformas económicas sobre las sociales, pero ambas estaban dirigidas a redefinir el papel de un Estado grande e intervencionista, a uno liberal. Por lo tanto, esto conformó una nueva estructura deseable para afianzar las relaciones con sus socios EEUU y Canadá, pero con un alto costo social que opacó los logros económicos.

Una nueva etapa de cambios estructurales, a finales de los años 80, inició con el período de Miguel de Madrid, como respuesta a la crisis de la deuda externa. En esta etapa, el primer paso fue reorientar la política exterior y liberalizar la economía, con el fin de diversificar mercados y resolver los problemas del sector externo. Para esto, fue necesario implementar reformas estructurales dentro del país, pero además, suscribir instrumentos internacionales que certifiquen su nueva orientación. En esta medida, en 1983 México cristalizó su compromiso por reducir las barreras al comercio a través de la suscripción de una Carta de Intención con el Fondo Monetario Internacional (Centro de Estudios de Finanzas Públicas, 2002). Los primeros cambios que se dieron fueron a nivel externo, reduciendo aranceles que antes llegaban al 100% y cuotas a bienes agrícolas con su vecino del norte (Narváez, 1997). Más tarde, en 1986, México ingresó formalmente al sistema multilateral del comercio con su adhesión al GATT. En primera instancia se buscaba reducir la dependencia con su principal socio comercial EEUU. Sin embargo, tras la adhesión al GATT y el poco interés de mercados europeos en México, el país no tuvo mayor opción que fortalecer las relaciones ya existentes con dicho país. Esta misión fue liderada por el nuevo gobierno de Carlos Salinas de Gortari desde 1989. Salinas aprovechó los alcances del anterior gobierno, en el terreno internacional y con EEUU, para renegociar la deuda externa e iniciar las negociaciones para firmar un TLC con EEUU y Canadá.

El período de Salinas se caracterizó por ser un proceso lleno de reformas legislativas e institucionales a un nivel nacional, como respuesta a la condición impuesta por EEUU para la firma de un TLC. Pero además, obedecía a intereses y propuestas de campaña ofrecidas durante las elecciones de 1989. Es así como Salinas inicia con la transformación del Estado mexicano hacia la “modernización”, a través de cambios estructurales en la economía y política

contenidos en la “Reforma del Estado” (Sánchez J. J., 2009). Esta reforma da un giro a las políticas nacionales, y pasaron de un alto control estatal a la liberalización progresiva de todos los sectores económicos. El objetivo fue adecuar la legislación mexicana y manejar un lenguaje común entre las legislaciones de EEUU y Canadá. En este sentido, fue necesario priorizar las reformas económicas sobre las sociales para asegurar un estado moderno y eficiente, bajo los principios del modelo neoliberal. Así, se introduce un paquete de políticas de estabilización, propuesto por EEUU, con reformas tanto fiscales como financieras que buscaban “*la apertura comercial, la desregulación, las reformas a la inversión extranjera, la renegociación de la deuda externa, [...] y la venta de empresas paraestatales*” (Mansell, 1995; pg. 7). Todas estas reformas fueron una manifestación de la voluntad mexicana hacia la liberalización, planteando nuevas realidades para distintos sectores en la economía mexicana.

El primer sector sujeto a regulación fue el financiero, a través de reformas de Ley, propuestas por el ejecutivo y aprobadas por el congreso. Esto permitió la privatización de varios sectores y la apertura a la inversión extranjera. El número de empresas estatales se redujo de 1155 empresas en 1989, a 23 en el 2004 (Revue, 1993; Sánchez J. J., 2009). Este primer cambio estructural permitió incrementar la participación del sector privado y fue complementado con la reforma fiscal que sustituyó los impuestos sobre la producción, por impuestos sobre los ingresos (Sánchez J. J., 2009). Por otro lado, el sector real de la economía mexicana también fue sujeto de reformas estructurales bajo la misma línea neoliberal. Las reformas se dirigieron a modernizar el sector agrícola e industrial, reduciendo la intervención estatal (Salinas, 1995). Finalmente, en el sector externo, la eliminación de restricciones comerciales modificó las reglas para el acceso a mercados. Además, la apertura a la IED y de cartera, bajo los principios de “trato nacional” abrió las puertas a las corporaciones transnacionales, generalmente de Estados Unidos (Sánchez A. , 2008). Todos estos cambios modificaron la estructura económica mexicana, como resultado de la fuerte imposición legislativa del gobierno de Salinas. Sin embargo, con el tiempo todas las acciones fueron apoyadas y legitimadas por la gran parte de la población, quienes aprobaban la nueva orientación de la economía mexicana.

Las reformas también se extendieron al régimen de propiedad intelectual, como punto clave para cumplir con los compromisos adquiridos tras la firma del TLCAN y la suscripción a los ADPIC. En 1970 se estableció por primera vez un

conjunto de reglas, convenios internacionales y leyes específicas para regular el sistema de propiedad intelectual en México (Ortiz, 1983). Más tarde, a partir de la firma del TLCAN, la legislación nacional tuvo que ajustarse a los principios rectores del sistema internacional dispuestos en el Convenio de París y de Berna, y luego adoptados por la OMC. Pero además, el capítulo XVII del TLCAN, otorgó la facultad a los países miembros de elaborar leyes para garantizar los derechos de propiedad intelectual estipulados en este capítulo. Tras la Reforma del Estado, en 1991 se modificaron más de 320 artículos de la antigua Ley de Invenciones y Marcas y fue reemplazada por la Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial (Guerrero, 2011). México adoptó un sistema de patentes similar al de los países industrializados, sobre todo al de sus socios norteamericanos, en función de la nueva orientación hacia la apertura económica y la modernización. Las reformas otorgaron mayor protección y garantías al patentamiento extranjero, en cuanto a plazos y vigilancia de la exclusividad de patentes, sobre todo en industrias como las farmacéuticas (Guzman & Zúñiga, 2004).

La Reforma del Estado fue fundamental para la supervivencia del nuevo Estado mexicano y las relaciones con sus socios comerciales, pero no fue exclusivamente económica. Con el tiempo fue tomando otros alcances, entre ellos, la Reforma Política al interior de su partido y luego extensa a la agenda política del Distrito Federal (Sánchez J. J., 2009). Además, otras reformas de muy bajo impacto, como las sociales, donde se redefine el Estado de Bienestar, bajo nuevos lineamientos del modelo neoliberal de desarrollo en México (Sánchez J. J., 2009; Salinas 2000). Entre estas últimas reformas se destacan las realizadas en cuanto a Seguridad Social, ajustándolas a los intereses del nuevo modelo, es decir, reduciendo la participación del estado e introduciendo el “derecho mercantil de la seguridad social” amparado en las reformas constitucionales (Ramírez, 2012). A partir de estos cambios se reorganizaron los servicios de salud y se delegó la administración de los fondos de pensión del Instituto Mexicano de Seguridad Social al sector privado. Sin embargo, los resultados muestran que la cobertura pasó del 66% en 1991 a 56% en el 2004. Esta caída se relaciona con el aumento del desempleo que reduce las afiliaciones al IMSS³, la migración, el trabajo informal, las desigualdades y otros factores sociales ignorados por la transición de la Reforma del Estado.

³ Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS)

Estos cambios fueron necesarios. Sin embargo, este proceso de reformas tuvo un alto costo social, ya que se priorizaron las variables macroeconómicas y se minimizó el impacto sobre la educación, salud, servicios básicos, seguridad, control del narcotráfico y otros indicadores de bienestar social. El objetivo inicial de la Reforma de Estado fue acelerar el crecimiento económico bajo un modelo neoliberal de desarrollo, con el fin de generar mayores recursos y así combatir las desigualdades y otros problemas sociales. Se privilegió al sector externo y la privatización. Pero una vez concluida la etapa de transición, se observó un deterioro en mercado interno y desequilibrios macroeconómicos que contribuyeron a la concentración del ingreso y la actividad industrial en las élites empresariales (Salinas, 2005; Ramírez, 2012). Además del estancamiento de transferencia de tecnología y el repliegue de la industria nacional, reemplazadas por corporaciones transnacionales. Por lo tanto se puede cuestionar los impactos de dichas reformas que buscaban prosperidad y modernización, a costa de incrementar las brechas sociales y continuar estancados en el subdesarrollo.

1.2. Los mecanismos de regulación nacional e internacional en cuanto a Propiedad Intelectual

Los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI) no son naturales sino privilegios estatuarios que confieren el derecho de gozar y disponer con exclusividad de toda creación, artística, científica, industrial o comercial, producto del intelecto humano (OMPI, 1998; Khor, 2001; Rangel, 1998; Rocha, 2003). El régimen internacional de PI constituye el cuerpo más amplio de derecho y se divide en los sistemas de derechos de autor⁴ y de propiedad industrial⁵. Sin embargo, para entender la dinámica del sistema de propiedad intelectual y sus mecanismos de regulación, hace falta establecer el vínculo entre las normas de carácter internacional, los organismos internacionales y las legislaciones nacionales. El Convenio de París (1883) y Berna (1886) son instrumentos jurídicos internacionales que contienen principios generales y obligatorios para los países miembros, los cuales deben ser reconocidos en sus legislaciones nacionales (Alvares, 1986; Roffe, 2006). Estos constituyen un “convenio marco” con principios comunes, sobre los cuales se han suscrito

⁴ Los Derechos de Autor se encargan de proteger las creaciones artísticas a través de la exclusividad de derechos o “copyright” (OMPI, 1998)

⁵ La propiedad industrial se encarga de proteger los activos tangibles o intangibles, producto de la creación humana, a través de marcas y patentes (OMPI, 1998)

acuerdos multilaterales y bilaterales para regular distintos aspectos del sistema de propiedad intelectual. En la actualidad, el acuerdo multilateral que dio origen a la OMC, es el encargado de regular el sistema internacional de PI a través de los acuerdos ADPIC. Sin embargo, estos no contienen definiciones claras sobre patentabilidad y han creado espacios para que otros instrumentos, como los TLC, los establezcan bilateralmente. A continuación se explicará el orden jerárquico de las leyes, acuerdos y tratados alcanzados en cuanto a propiedad intelectual para entender la influencia de los acuerdos ADPIC y los tratados de libre comercio suscritos por los países miembros del TLCAN.

1.2.1. El carácter vinculante y transnacional de la OMPI y la OMC en el plano internacional

A lo largo de la historia, el Sistema de Propiedad Intelectual ha sufrido varios cambios relativos a contextos y épocas determinadas. Pasó de ser materia de legislación nacional, a perfilar un régimen internacional de propiedad intelectual (Toledo, 2006) Dichos cambios surgen de transformaciones en el contexto global que incluyen en la intensificación del comercio entre países, el desarrollo de la ciencia y tecnología, y el interés de nuevos actores no estatales, por establecer reglas comunes en temas de protección inventiva. Con el tiempo, la suscripción de convenios internacionales, como los de Berna y París, se redujeron a establecer principios y lineamientos generales, de carácter softlaw, sobre todo entre países desarrollados y con la participación de 6 países latinoamericanos a finales de los 60 (Toledo, 2006). La falta de obligatoriedad y la ausencia de mecanismos de regulación y sanción, evidenciaron la necesidad de establecer un nuevo régimen internacional de PI, común y vinculante. En esta medida, en 1986 se creó a la OMPI, organismo especializado de las NNUU, con el fin de crear el vínculo entre los principios generales y las legislaciones locales. Es decir, estandarizar el sistema de propiedad intelectual y evitar que los países elaboren un sistema paralelo. Sin embargo, a finales de los ochenta, la OMPI perdió relevancia, pues se lo consideraba un régimen imperfecto, en ausencia de mecanismos de regulación y sanción. Por lo tanto, los temas de propiedad intelectual pasaron a formar parte de las negociaciones del GATT.

A inicios de los años 90, el sistema de propiedad intelectual fue tomando mayor relevancia en aspectos comerciales, hasta convertirse en uno de los tres ejes del régimen de comercio internacional. A lo largo de las negociaciones en

la Ronda de Uruguay, se establecieron estándares mínimos para la protección de propiedad intelectual acorde con los principios del GATT, que dieron origen a la Organización Mundial del Comercio. Estos principios estaban regulados por el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC), un acuerdo vinculante para los países miembros de la OMC, que subordina las legislaciones nacionales en relación a la internacional (Toledo, 2006). Los alcances de este acuerdo multilateral incluyen las dos ramas del derecho de propiedad intelectual, en 7 capítulos, sujetos a *“mecanismos de solución de controversias que permite la imposición de medidas coactivas para la aplicación de los DPI”* (Toledo, 2006: pg. 10). Es decir, un instrumento de “hard law” capaz de generar obligaciones y estandarizar el sistema de propiedad intelectual en el mundo. Como resultado, a desde 1995, la OMPI y la OMC cohabitan en el nuevo sistema de propiedad intelectual. La OMPI se limitó a ofrecer asistencia técnica en propiedad intelectual, mientras que la OMC se dedicó a la administración, protección y regulación de todos los aspectos relacionados con la PI, a través de los ADPIC.

Todos los países miembros de la OMC están vinculados directamente al nuevo régimen de propiedad intelectual dispuesto por los ADPIC desde 1995. Sin embargo, las leyes de protección intelectual aún guardan diferencias con las leyes nacionales, sobre todo en países en desarrollo. Incluso, fueron estos países quienes mostraron mayor resistencia a la regulación en PI propuesta por el sistema de la OMC. Pero en la década de los 90, se sumó un nuevo instrumento para estandarizar los principios generales en cuanto a propiedad intelectual, e incluso sobrepasarlos, a través de la suscripción de tratados de libre comercio. Según la naturaleza de los tratados, estos establecen obligaciones explícitas para proteger los DPI, superiores a los ADPIC (Correa, 2004). Es decir, los TLC reducen la flexibilidad de las obligaciones y endurecen el marco regulatorio al que se someten los países miembros. A diferencia de los convenios internacionales o los ADPIC, los TLC garantizan los principios de “nación más favorecida” y “trato nacional”, generan presión sobre sus miembros para modificar legislaciones nacionales, y extienden la protección de los DPI en calidad de inversiones⁶ (Correa, 2006; Toledo, 2006). Esto favoreció a los inversionistas de países desarrollados, otorgándoles mayor protección sobre sus creaciones, y obligó a países en desarrollo, que inicialmente se oponían a firmar

⁶ Según Carlos Correa (2006), *“los derechos de propiedad intelectual, estén registrados o no, son inversiones protegidas por los Tratados Bilaterales de Inversión y los acuerdos comerciales que incorporan normas sobre inversiones”*

un acuerdo multilateral, a aceptar e incluso modificar su legislación nacional para extender los DPI.

El Tratado de Libre Comercio entre EEUU, Canadá y México, forma parte de una nueva generación de tratados multilaterales que incorporan los lineamientos de los ADPIC, e incluso sobrepasan dichas normas. En este tratado se acuerdan 6 objetivos para liberalizar el comercio entre estos tres países, uno de ellos, *“proteger y hacer valer, de manera adecuada y efectiva, los derechos de propiedad intelectual en territorio de cada una de las Partes”* (TLCAN, 1994; pg. 2). Sin embargo, la relevancia de este tratado surge de la naturaleza de sus socios. Este es el primer acuerdo entre dos países desarrollados, y uno en desarrollo. Por un lado, Canadá y EEUU reconocen y han ajustado su legislación nacional al régimen internacional de propiedad intelectual, dispuestas por la OMPI y más tarde por la OMC. Por otro lado, México, ha suscrito los acuerdos de Berna y París, e incluso forma parte de las mismas organizaciones que sus socios. Sin embargo, mantuvo fuerte resistencia por incorporar dichos principios en su legislación nacional, hasta finales de los 90, cuando inicia el período de la Reforma de Estado. Estos cambios buscan cumplir las condiciones impuestas por EEUU y Canadá para ingresar al TLCAN y endurecer los principios internacionales en cuanto a propiedad intelectual.

1.2.2. Estados Unidos como líder en el proceso de formación de regulaciones

Estados Unidos ha tenido una alta participación en todas las transformaciones del régimen de propiedad intelectual, no solo por el número de acuerdos suscritos, sino por ser motor y co-fundador de dichas regulaciones. Autores como Peter Drahos (2004) lo califican como el principal arquitecto de la regulación global en propiedad intelectual. Sin embargo, el comportamiento de EEUU frente a las regulaciones no siempre fue el mismo. Este fue cambiando gradualmente de acuerdo a los intereses y características de su industria. Por lo tanto, se puede decir que el sistema internacional de propiedad intelectual se fue consolidando a medida que la industria en EEUU se desarrollaba y exigía protección. Sobre todo aquellas industrias intensivas en conocimiento que ocupan un puesto privilegiado en EEUU, por las ganancias que reporta el comercio de patentes y licencias, y la proyección transnacional de su industria en el mundo. Entre ellas, la industria farmacéutica y sus corporaciones transnacionales generaron presión política y comercial para establecer

seguridad jurídica, y facilitar el ingreso de sus corporaciones a terceros países. En virtud de la flexibilidad de la estructura internacional, EEUU junto con otros países desarrollados, lograron implementar sus iniciativas y modificar al actual régimen de propiedad intelectual, respondiendo a intereses y contextos históricos determinados.

A lo largo de todas las negociaciones intergubernamentales para establecer los principios del Convenio de París, EEUU obtuvo un papel protagónico. El auge del comercio internacional y el desarrollo industrial que tuvo EEUU y otros países desarrollados, motivaron la formulación de 6 principios que favorecieron y otorgaron protección a sus industrias. Mientras tanto, los países en desarrollo, con una participación menor al 1% en el total de patentes mundiales, no percibieron los mismos privilegios en sistema de PI, en incluso sometieron el convenio a 7 revisiones, sin mayores alcances (Alvarez, 1984). Sin embargo, mientras las industrias estadounidenses ampliaban sus capacidades tecnológicas, de innovación y conocimiento, las disposiciones de París resultaron insuficientes. Por lo tanto, en 1987 EEUU propuso delegar la administración de los tratados de Berna y París a un organismo especializado de las NNUU y se creó la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (OMPI, 1998; Correa, 2004). Sin embargo, este no cumplió las expectativas de crear el régimen fuerte y vinculante que esperaban los EEUU y sus industrias. La OMPI no generaba obligaciones entre sus miembros ni existían mecanismos de regulación que controlen las actividades de los países. Pero además, los intentos de EEUU por elevar los estándares de la Propiedad Intelectual fueron desestimados por una mayoría de países en desarrollo, que se negaban a aprobarlos. Por lo tanto, EEUU empezó a perder interés en la OMPI y replanteó su estrategia para atender los intereses de una industria en crecimiento.

A finales de los 80, EEUU se convirtió en el primer exportador de patentes y marcas en el mundo. Su industria inventiva se desarrolló a pasos acelerados con la consolidación de corporaciones como General Electric, General Motors, IBM, Johnson & Johnson, Merck, Monsanto, Pfizer, Rockwell International y Warner Communications (Drahos, 2003). Sin embargo, los intereses económicos y transnacionales de estas corporaciones no encontraron respaldos en la OMPI. Por lo tanto, el gobierno norteamericano fue coherente con los intereses de esta industria y en 1986, propuso incluir a los derechos de PI en las negociaciones de la Ronda de Uruguay, con el fin de incluirlos al régimen internacional del

comercio. No obstante, los países en desarrollo nuevamente se opusieron, pero esta vez sus posibilidades se redujeron ante la Ley de Comercio de los EEUU. Esta ley condicionó la voluntad de los países quienes terminaron aprobando los acuerdos ADPIC, para evitar futuras represarías comerciales con EEUU (Khor, 2001; Austin, 2002). Con el sistema de Propiedad Intelectual regulado por la OMC se estableció que todos los países miembros debían armonizar su legislación nacional con los ADPIC, incluso los países en desarrollo, en un plazo máximo de 5 años (Rozanski, 2003). Esto significó un gran avance en la estandarización de la propiedad intelectual en el mundo, pero aún no cumplía con las expectativas de las corporaciones estadounidenses que buscaban establecer estándares más altos y reducir las excepciones de patentabilidad. Por lo tanto, las acciones de EEUU no se detuvieron en la OMC y trasladaron las obligaciones del régimen de propiedad intelectual a un instrumento superior, los tratados de libre comercio.

En los años 90, EEUU intensificó su actividad bilateral con los países a través de la suscripción de tratados de libre comercio. Este instrumento permitió que EEUU y sus socios aseguren el cumplimiento de ADPIC, pero además estableció estándares similares a los estadounidenses en cuanto a propiedad intelectual. Con este instrumento, EEUU logró extender la regulación de propiedad intelectual a un mayor número de países, pero además consolidó un esquema regulatorio global que pasó inadvertido gracias a la habilidad de su estrategia bilateral (Drahos, 2003). Pero en esta época, el motor de todos estos movimientos fue el sector privado que convirtió el diálogo con el gobierno en una cuestión política más que comercial. En la actualidad, se puede decir que los intereses de las grandes corporaciones, representadas por el gobierno estadounidense, fueron las que lideraron el proceso de regulaciones. En ese sentido, fue evidente que los beneficios de la protección se inclinarían a favor de los titulares de los derechos de propiedad intelectual, es decir, las grandes corporaciones de los países industrializados (Drahos, 2004, Correa, 2004; Pérez, 1994). Por lo tanto, la suscripción de acuerdos bilaterales se convirtió en el instrumento más eficiente y utilizado por las corporaciones internacionales y sus países de origen, pues otorgó garantías y estándares más elevados que otros acuerdos.

La participación de EEUU, a lo largo de las transformaciones del régimen de propiedad intelectual, revela la influencia del contexto e intereses de actores

estatales y no estatales en momentos determinados. La elevación de los estándares de propiedad intelectual en el tiempo es directamente proporcional al crecimiento de las industrias intensivas en conocimiento. Por otro lado, Peter Drahos (2004) denomina las transformaciones del sistema de propiedad intelectual, como un proceso de desplazamiento o “forum shifting”, donde la OMPI fue desplazada por la OMC, y la OMC por los TLC, conforme se elevaron los estándares mínimos de propiedad intelectual. Pero este desplazamiento efectivo fue consecuencia de la insistencia estadounidense por elevar dichos estándares hacia todos los activos, sin restricción. Sin embargo, dichos estándares generalizados no toma en cuenta las asimetrías en cuanto a niveles de industrialización y competitividad de los países. En países como EEUU, tiene sentido introducir altos estándares de PI, porque sus industrias pueden afrontar los retos con cerca de 3 mil científicos y expertos por cada millón de habitantes (Drahos, 2003). Mientras tanto, países como Ruanda cuentan con 35 científicos y expertos por cada millón de habitantes (Drahos, 2003). Es decir, la aplicación de estándares generales asume que todas las industrias en el mundo se encuentran al mismo nivel y merecen ser reguladas bajo los mismos parámetros, pero en realidad el desarrollo industrial entre países guarda grandes asimetrías.

1.2.3. La regulación nacional en cuanto al uso de patentes entre el territorio de cada socio del TLCAN

En la actualidad, las regulaciones nacionales de los países que conforman el TLCAN constituyen una estructura armónica y deseable para cumplir con los compromisos adquiridos en el tratado. Sin embargo, no todos los países sometieron sus legislaciones nacionales a los mismos cambios para alcanzar la estructura actual. En cuanto a propiedad intelectual, por ejemplo, EEUU lideró las reformas, imponiendo condiciones y estándares más elevados, para alinear las legislaciones de sus socios a la suya. Para Canadá fue más fácil adaptar su cuerpo legislativo y legal a las condiciones impuestas por EEUU, e incluso ceder en detalles menos importantes, pues siempre hubo afinidad en las legislaciones de ambos países. Mientras tanto, la legislación mexicana se sometió a grandes transformaciones con la Reforma de Estado, para cumplir con los compromisos del TLCAN. Según la revista *The Economist* (2010; pg. 51) “*con el acuerdo los países en desarrollo perdieron la posibilidad de moverse a su propio ritmo [...] pues vieron atadas sus acciones a una regulación superior.* Por lo tanto, el

sistema de patentes fue un modelo exportado de los países desarrollados hacia los países en desarrollo.

La regulación nacional del sistema de patentes en los Estados Unidos, es el resultado del diálogo público y privado, en favor de proteger e incentivar el desarrollo inventivo, sobre todo en aquellas industrias intensivas en ciencia y tecnología. Las patentes y marcas registradas son una de las competencias federales consagrado por la constitución de los EEUU, bajo premisa de “supremas⁷” (Agranoff, 2006). En ese sentido, “*la Constitución otorga al Congreso la capacidad para legislar el derecho de autor y las patentes [...]*” (WIPO, 2012), y ha delegado su administración a la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos, subordinada al Departamento de Comercio (USPTO, 2014; Agranoff, 2006). Sin embargo, cabe destacar la influencia del sector industrial en la toma de decisiones legislativas, ya que ha transformado al sistema de patentes en un debate político más que comercial. La USPTO (por sus siglas en inglés) se encarga de otorgar, emitir y registrar patentes y marcas de invenciones que cumplan con los principios de utilidad, novedad y no obviedad (Auerbach, 2006; WIPO, 2012). Su objetivo es estimular la innovación, garantizando al inventor los derechos exclusivos sobre su creación. Pero con el tiempo, este objetivo fue tomando alcances netamente financieros, hasta convertir al sistema de patentes es un medio para financiar las actividades de investigación y desarrollo, y proteger la inversión (Commission on Intellectual Property Rights, 2002). Es decir, ha inclinado los beneficios de la regulación nacional hacia los intereses económicos de las grandes empresas, más que estimular la innovación y el crecimiento de nuevos emprendimientos.

Los cambios más importantes sobre la Ley de Patentes de EEUU ocurrieron en 1994, para cumplir con las disposiciones del acuerdo ADPIC. Sin embargo, no se realizaron cambios sustanciales en la legislación nacional, pues EEUU fue quien impulsó la estandarización de las normas a nivel internacional. En lo relativo a patentes y marcas se otorgó derechos adicionales a los titulares de las patentes, cumpliendo con las expectativas estadounidenses en cuanto a patentabilidad (Agranoff, 2006; Jaffe, 2000). Entre ellos, se incrementó el espectro de activos patentables hacia la biotecnología y software (Jaffe, 2000); cualquier patente, nacional o internacional, debe cumplir con los principios de

⁷ Son competencias estatales superiores a cualquier otra actuación estatal en esta área (Agranoff, 2006)

novedad y no obviedad de acuerdo al sistema de patentes de EEUU (Jaffe, 2000); se aprobó la “Ley de Competencia en el Precio de los Medicamentos”, que otorgó formas de exclusividad a los medicamentos patentados frente a genéricos (WIPO, 2012); los plazos de protección de patentes incrementaron de 17 a 20 años (Jaffe, 2000); y se extendió el período de gracia de un año para presentar la solicitud después de su divulgación. La última transformación que tuvo el sistema de patentes en EEUU se dio a partir del año 2005, cuando se presentó ante el Congreso la Ley “Leahy-Smith America Invents Act” (AIA) (Gupta & Feerst, 2012) En este documento se cambió el principio de patentabilidad del “*first-to-invent*” o “primero en inventar” al “*first-to-file*” o “primero en registrar la invención”. En resumen, todas estas acciones son acordes a la política estadounidense y los intereses de sus industrias, que buscan recuperar la inversión, y beneficiarse del poder monopólico que ofrecen las patentes, bloqueando a sus competidores.

La regulación nacional en cuanto al uso de patentes en Canadá es muy parecido al de EEUU, ya que ambos persiguen los mismos objetivos y han delegado la administración del sistema de patentes a la Oficina de Patentes y Marcas en cada país (Maskus, 2006). En Canadá, la ley de patentes otorga la exclusividad a los titulares de las invenciones bajo el principio del “primero en registrar”, y las creaciones deben cumplir con los principios de utilidad, novedad y no obviedad (Bird & MacOdrum, 2008). Sin embargo, a pesar del parecido legal que guardan ambas legislaciones, existe una diferencia fundamental entre ellas. En EEUU, la legislación está dirigida a salvaguardar los intereses de los titulares de la invención, orientada a intereses individuales y comerciales, más que sociales. En Canadá, por el contrario, la ley de patentes persigue un balance entre los intereses del propietario de la marca, y la información que maneja el consumidor (Maskus, 2006). Canadá es el único país, dentro del TLCAN, que define de manera distinta el principio de “utilidad” de una invención. La legislación internacional indica que una de las condiciones de patentabilidad es encontrar “*la utilidad práctica o aplicación industrial de un descubrimiento para la solución a un problema técnico [...]*” (Gold, 2004; pg. 104) Sin embargo, en Canadá, se maneja el principio de “promesa de patente”, donde la “utilidad” se cumple cuando existe un intercambio de beneficio social verificable en el corto y largo plazo.

Tras la firma del TLCAN, la regulación nacional canadiense no sufrió grandes transformaciones. Por el contrario, se mantuvo la sólida estructura

Angloamericana, como bases del sistema de patentes y se realizaron alcances en la interpretación de la norma, con el fin de armonizar ambas legislaciones en el marco del TLCAN. Entre ellos, se acordó “*extender las patentes a cualquier invención [...] y en cualquier campo de la tecnología*” (Derényi, 2010), reduciendo las excepciones de activos patentables. Se eliminó las disposiciones farmacéuticas de licencias obligatorias, colocando a los fármacos al mismo nivel de cualquier otra invención. Pero además, se redefinió la “promesa de patente” que afectó directamente al sector farmacéutico y químico de los EEUU presente en Canadá, porque “[...] *la utilidad de los compuestos químicos o farmacéuticos rara vez será evidente por sí mismo, y por lo tanto tendrá que ser divulgada en la descripción de la patente.*” (Gold, 2004; pg. 41). Por lo tanto, Canadá ha tenido un retroceso en cuanto a la definición de “utilidad” y “promesa de patente”, pues se abandonó el debate y se adoptó unilateralmente el enfoque estadounidense en este tema. Esta fue una concesión que Canadá tuvo que hacer para mantener estables las relaciones con su socio. Sin embargo, a pesar la flexibilidad y retrocesos que ha tenido la regulación nacional, el país ha establecido mecanismos de regulación para el control de precios y monitoreo de patentes farmacéuticas (Auerbach, 2006). De esta forma, Canadá ha logrado armonizar su legislación nacional, cumplir con los compromisos adquiridos en el TLCAN, y mantener vigente el control de las patentes dentro de su territorio.

Finalmente, tras la firma del TLCAN, los cambios en la regulación nacional mexicana sobre el uso de patentes fueron más controversiales. México transformó su régimen de propiedad intelectual y ley de patentes, con el fin de armonizar su legislación nacional con los ADPIC y cumplir con las condiciones del TLCAN. Sin embargo, según Kenneth Shadlen (2009; pg. 68) el régimen de propiedad intelectual en México “[...] *está dirigido a promover la innovación y la comercialización del nuevo conocimiento como si el país estuviera mucho más desarrollado y por lo tanto fuera capaz de generar y absorber invenciones a un rápido ritmo.*” A diferencia de sus otros dos socios, México tuvo que realizar cambios estructurales para armonizar su legislación nacional y cumplir con los compromisos del TLCAN. Dichos cambios se llevaron a nivel judicial, estableciendo procedimientos penales, más ágiles y sencillos, a favor de los titulares de las invenciones, y endureciendo las penas para quienes violen los derechos de los inventores (Michaus, 2009). Pero además, en México se redujeron las barreras que limitan el ingreso de patentes del extranjero, y se otorgan garantías y facilidades a las industrias transnacionales. Todas estas acciones son características del modelo liberal de patentes en países desarrollados. Sin embargo, México ha insistido en otorgar

mayor poder monopólico a la industria extranjera y liberalizar su legislación nacional, a costa de desacelerar el desarrollo de su propia industria.

1.3. El nuevo régimen de Propiedad Intelectual y el uso de patentes

El nuevo régimen de propiedad intelectual ha tenido un crecimiento exponencial, producto de cambios en el contexto internacional, la expansión industrial, el comercio internacional y el desarrollo tecnológico. Pero además, es resultado de un proceso de armonización de políticas nacionales e internacionales, donde confluyen los intereses de varios actores. El nuevo régimen de propiedad intelectual extiende la protección sobre los derechos de autor, marcas, secretos comerciales y patentes. El sistema de patentes constituye una de estas categorías y su objetivo es otorgar derechos exclusivos, de uso y explotación, al creador de una invención que cumpla con los principios de novedad, utilidad y no obviedad (OMPI, 1998). El sistema de patentes maneja dos regímenes paralelos, el nacional e internacional, que han sido armonizados a través de convenios y acuerdos multilaterales para evitar distorsiones en la interpretación y alcances de la norma. En el territorio nacional, las patentes son reguladas por la Ley de Patentes, y concedidas por los Organismos Nacionales Especializados en PI. Mientras tanto, el sistema internacional está regulado por el Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT), que nace como una extensión del Convenio de París. El PCT no tiene la facultad de otorgar patentes, ya que no existe la figura de “patentes internacionales”. Sin embargo, las Oficinas Regionales se encargan de validar el procedimiento y reconocer las patentes en varios territorios.

Más allá de las implicaciones legales que tiene el nuevo régimen en territorio nacional, cabe recalcar que estas son extensivas para todos los países miembros de la OMC, sin importar su condición de desarrollados o en desarrollo. En muchos países, el sistema de patentes no ha sido el resultado de la evolución en función del contexto nacional, sino que ha sido impuesto o adaptado para cumplir con la norma internacional. Sin embargo, el problema no se centra en la imposición de normas y estándares en los países; se cuestiona la efectividad de un sistema que ignora las diferencias de los contextos locales, y asume que la estandarización de la norma solventará, en la misma medida, los problemas de países desarrollados y en desarrollo. Las estadísticas demuestran que los países en desarrollo se benefician menos del sistema mundial de patentes, pues poseen

el 6% del total de patentes concedidas en el 2005 (OECD, 2007); carecen de estímulos para la innovación, sobre todo cuando las grandes transnacionales se instalan en países menos desarrollados y reducen las posibilidades de competir contra su maquinaria y tecnología; no existen suficientes centros de investigación o financiamiento para las actividades de investigación y desarrollo; y además deben enfrentar altos costos que comprenden solicitar y mantener patentes.

1.3.1. El ámbito comercial, de competitividad y actividad inventiva, regulados por los derechos de Propiedad Intelectual (PI)

Uno de los aspectos más importantes, regulados por el régimen internacional de Propiedad Intelectual es el ámbito comercial, y este cobra importancia con el aumento en el volumen de la producción inventiva de las industrias y su interés por protegerlo. Por esta razón, la propiedad intelectual pasó a ser parte de la OMC y a sujetarse a las regulaciones de los ADPIC. El espíritu comercial de la patentabilidad nace con la exclusividad de derechos que se le otorga al propietario de una invención. La exclusividad evita que la invención sea de dominio público, y utilizada libremente por cualquier persona natural o jurídica. (Mengistie, 2003). Por lo tanto, constituyen un activo intangible que genera valor al propietario y otorga poder monopólico legal donde *“la invención no puede ser confeccionada, utilizada, distribuida o vendida comercialmente sin el consentimiento del titular de la patente.”* (OMPI, 2012). En el mercado, las patentes adquieren un valor transable, y en muchos casos forman parte de los activos de las empresas, donde el titular puede vender u otorgar licencias o permisos a terceros para que hagan uso de la invención, por un período de tiempo determinado. Sin embargo, en el caso de algunas industrias, como la química y farmacéutica, las patentes son explotadas para recuperar la inversión en investigación y desarrollo, previas a la fabricación y comercialización de medicamentos. Es decir, existe un fuerte interés comercial sobre el uso de patentes, sobre todo en aquellas industrias intensivas en conocimiento que buscan rentabilidad de sus creaciones.

En función de dicho interés comercial, se derivan otros, como el interés por transferir tecnología, estimular la innovación y la competitividad. El uso de patentes está directamente relacionado con el desarrollo industrial porque se le atribuye la capacidad de generar un efecto “spill-over⁸” sobre el resto de

⁸ El efecto “spillover” ocurre cuando el conocimiento creado por un agente puede ser usado por otro de manera gratuita, pública o con una compensación de menor valor, como parte del proceso de difusión del conocimiento (Delgado, 2013).

empresas en la industria. Según la OMPI (2012) el uso de patentes facilita la transferencia de tecnología en el mercado, ya que ofrece seguridad y garantías a las empresas para “*explotar y autorizar la explotación de su tecnología a terceros*” (Mengistie, 2003: pg. 11). Es decir, el efecto “spill-over” ocurre cuando las empresas están dispuestas a compartir su conocimiento, y así reducir los costos en investigación y desarrollo. Esto ocurre especialmente en industrias intensivas en conocimiento, donde la transferencia de tecnología genera un beneficio conjunto y aumenta la competitividad en general. Esta fue una de las razones por las que los países en desarrollo decidieron vincularse al sistema internacional de patentes. Sin embargo, en la práctica, la transferencia de tecnología se ha visto limitada por una serie de barreras, como las licencias y permisos que los propietarios de las patentes conceden, amparados en la ley. Esto implican altos costos que las industrias menos desarrolladas no pueden cubrir y reduce su competitividad en el mercado. Por lo tanto, resulta contradictorio llamar a las patentes un instrumento para liberar el comercio, cuando en realidad se protege a un sector específico, y se limita la competitividad de potenciales competidores en países menos desarrollados.

En el caso de la industria farmacéutica, las etapas de investigación y desarrollo tardan entre 10-15 años y superan los 500 millones de dólares (Mengistie, 2003). Por lo tanto, este es un sector que depende del uso de patentes para asegura la comercialización exclusiva de sus productos en un período de tiempo determinado. A su vez, a las empresas para recuperar la inversión en I&D y convertirlo en un negocio rentable (Roffe, 2006; Rob Wheeler y James Allworth, 2011). En ausencia de patentes, las empresas no se verían motivadas por desarrollar nuevos medicamentos e invertir en I&D, ya que se correría el riesgo de no recuperar la inversión y permitir que “free riders” se aprovechen su conocimiento para generar copias a menor costo. El crecimiento que ha tenido esta industria se debe la protección y garantías, cada vez más elevadas que ofrece el sistema de patentes. Sin embargo, el poder monopólico adquirido por las empresas dentro de esta industria, ha desviado la transferencia de tecnología dentro de sus mismos conglomerados. Esto ha levantado fuertes barreras de entrada para otras empresas farmacéuticas que no pueden competir con la sólida estructura tecnológica y conocimiento de su contraparte. Por lo tanto, se reduce la competitividad tanto en la industria, como entre los consumidores, pues impiden el ingreso de medicamentos genéricos a menor costo.

Por otro lado, la novedad, utilidad y actividad inventiva son los tres requisitos legales que toda creación debe cumplir para ser patentada. La novedad prevé que no existe una creación anterior, ni ha sido divulgada previamente por terceros; la utilidad presume que de la creación se deriva una aplicación industrial y genere un beneficios económicos y sociales; y la actividad inventiva o no obviedad atribuye a la creación un nivel de invención superior al evidente (OMPI, 2012; Mengistie, 2003) El último requisito está relacionada con la capacidad de seleccionar, adaptar y aplicar la tecnología local y extranjera en una industria (Mengistie, 2003). Por lo tanto, la regulación internacional se limita a controlar dichas actividades y verificar la existencia del “el valor técnico y científico⁹” que rescata a una creación de la obviedad. La innovación se convierte en el eje de las actividades de promoción y desarrollo tecnológico, llevadas a cabo por centros de investigación y desarrollo, gubernamentales y privados (Pacheco, 2004). Sin embargo, no todos los países realizan los mismos esfuerzos o invierten la misma cantidad de recursos para estimular la actividad inventiva local. Estas asimetrías generan un desequilibrio en las capacidades de los países e impiden llevar un mismo ritmo de innovación. Así, mientras la actividad inventiva en países desarrollados es constante, los países en desarrollo retrasan la incorporación de nuevas tecnologías, y reducen su competitividad. A continuación se detallaran las experiencias más destacadas entre los países miembros del TLCAN, enfocadas en el uso de patentes.

1.3.2. La experiencia norteamericana en el uso de patentes

La experiencia norteamericana en el uso de patentes se mantiene en la vanguardia porque ha logrado matizar los cambios en las políticas nacionales e internacionales con los nuevos contextos e intereses industriales. Tanto la industria estadounidense como canadiense gozan de un sistema de PI avanzado, que responde a las necesidades actuales y armoniza los intereses de sus industrias. Sin embargo, a pesar de que ambos países manejan un régimen similar en cuanto al uso de patentes y ofrecer similares estímulos a la innovación, Canadá se mantiene lejos de igualar la actividad inventiva de EEUU. Entre 1992 y 1996 EEUU lideraba las estadísticas mundiales con el mayor número de patentes otorgadas por la USPTO, representando el 56,7% del total de patentes

⁹ Innovación

en el mundo. Seguido de Japón, Taiwan, Corea del Sur y finalmente Canadá que representaba un 2,85% del total. A pesar de que con el tiempo el volumen de actividad inventiva y solicitud de patentes ha incrementado, la tendencia se mantiene. Entre 1997 y 2001, EEUU representaba el 56% de patentes concedidas y Canadá el 1,95% y entre el 2002 y 2006, EEUU representaba el 52,87% mientras que Canadá se mantuvo en un 1,98% (OECD, 2007) (Ver Anexo 1). A continuación se presentarán algunas de las razones que explican cómo dos países pueden manejar regímenes tan parecidos, pero con resultados muy diferentes.

Muchos autores atribuyen el éxito estadounidense en el uso de patentes, a su habilidad para crear un ambiente de innovación compatible con los cambios legislativos y los intereses de sus industrias en momentos determinados. Según Adam Jaffe (2000) y Michael R. Taylor (2002), la eficiencia del sistema estadounidense tiene tres ejes: (1) la difusión de conocimiento sobre invenciones, donde el sistema de patentes de los EEUU no limitan la transferencia de tecnología en su industria nacional y transnacional. Cuando la transferencia de tecnología se realiza a través de la figura de empresa conjunta o inversión extranjera directa, se reducen los altos costos que supone otorgar permisos o licencias. (2) La constante regulación sobre nuevas áreas de investigación, está relacionada con la orientación “Pro-Patentes” que maneja la Oficina de Patentes de los EEUU. En el país, cada año se registran 350000 solicitudes de patentes, de las cuales el 95% son aprobadas (Pozzi, 2006). Finalmente, (3) la facilidad y uso práctico, incluyendo la producción, aplicación y comercialización de las invenciones, que alientan la actividad inventiva en el país. Basados en la experiencia y habilidades estadounidenses, organismos internacionales, encargados de legislar y regular el uso de patentes, asumieron que este patrón se repetiría en el resto de países. Sin embargo, el sistema de patentes en EEUU es exitoso porque las regulaciones se dan en una estructura favorable al desarrollo inventivo, con instituciones que protegen los intereses de una industria desarrollada.

Las patentes no constituyen la única forma de proteger una invención. En Canadá, los secretos industriales, los plazos de ejecución, los movimientos en la curva de la experiencia, las estrategias de venta y promoción son las principales formas de proteger una creación (Bird & MacOdrum, 2008). En Canadá, las patentes no son sinónimo de rentabilidad y apenas el 14% de las grandes

empresas que generan algún tipo de innovación las utilizan (French, 2010). Por lo tanto, la ventaja competitiva de las industrias canadienses se enfoca en el servicio al cliente, ofreciendo productos a precios accesibles y de calidad. Esta es una de las razones por las que Canadá representa un pequeño porcentaje en el total de patentes mundiales. Pero además, en Canadá ocurre un fenómeno distinto con respecto al uso de patentes. Un 90% de las patentes canadienses se otorgan a extranjeros y estas solo pueden ser utilizadas en Canadá, bajo aprobación del titular de la invención (Hodgson, 2011). Por lo tanto, buena parte de las patentes canadienses se la utiliza en otros lugares, en virtud de la internacionalización de la norma, y se la puede denominar como “fuga de innovación”. En esta medida, la innovación canadiense está dispersa en el mundo y no ha logrado internalizarse en el país. Pero además, tras la firma del TLCAN, la industria farmacéutica canadiense ha sido desplazada por la estadounidense, como lo explica Robert Merges. Según Merges (1990: pg. 908), cuando un país concentra la innovación y el uso de tecnología, el desarrollo tecnológico se desacelera en otros. En este caso, la industria farmacéutica en EEUU es más eficiente y goza de un mayor mercado, que Canadá no ha logrado superar.

1.3.3. La legislación Mexicana y el uso de patentes

La normativa nacional en cuanto al uso de patentes en México es producto de la Reforma de Estado y está compuesta por la Ley de Propiedad Industrial (1991), la Ley Federal de Derechos de Autor (1994), y el decreto para la creación del Instituto Mexicano de Propiedad Intelectual (1993). Todos estos ajustes fueron necesarios para crear una nueva arquitectura legislativa compatible con los principios del TLCAN y así transformar el débil sistema de patentes en México. Entre los cambios más importantes están el ajuste a la duración de la patente de 17 a 20 años, y la estandarización de los procesos de solicitud, aprobación y autorización de patentes entre sus socios. Pero además, se armonizó los requisitos de novedad, aplicación industrial (utilidad) y actividad inventiva (no obviedad) para solicitar una patente. Sin embargo, estos cambios no se adaptaron al contexto mexicano, un país en desarrollo con una joven industria inventiva y grandes desigualdades sociales. En el caso de México, el sistema de patentes no ha logrado cumplir a cabalidad con sus objetivos de innovación y desarrollo económico, ya que está diseñado para ser implementado en países desarrollados, con industrias intensivas en conocimiento y tecnología.

Por lo tanto, la estructura que ofrece un país en desarrollo como la de México no puede absorber todos los beneficios que una patente promete.

La legislación mexicana ha elevado los requisitos para la autorización de patentes, a favor de los titulares de la invención, pero a la vez dificulta la patentabilidad de aquellas invenciones que no cumplan con los requisitos establecidos (Mengistie, 2003). Por lo tanto, en ausencia de solicitudes nacionales que cumplan con todas estas condiciones, el mayor número de patentes que se registran son de extranjeros, y representan el 96% del total (OECD, 2007). Entre ellos, se destacan las industrias transnacionales estadounidenses, que gracias a los principios de trato nacional dispuesto en el TLCAN, ingresan al país y reclaman igualdad de condiciones en cuanto al registro de patentes. Pero la situación empeora en México cuando entre el 2004 y 2006 se registró una caída del 6,5% en el total de solicitudes nacionales. Esto ocurre porque además de los elevados requisitos de patentabilidad que deben cumplir las creaciones nacionales, se deben cubrir altos costos burocráticos y de mantenimiento. Esto afecta a las industrias jóvenes que desean ingresar en el mercado y no poseen los recursos para beneficiarse de esta protección. Por lo tanto, las patentes extranjeras de industrias solventes son las que más se benefician de la patentabilidad en México.

La legislación nacional ha facilitado el ingreso de industrias transnacionales como farmacéuticas que ingresan al país en igualdad de condiciones, pero que en realidad gozan de amplias ventajas. Estas empresas, amparadas en el TLCAN y la propia legislación mexicana, gozan de beneficios como el trato nacional, facilidades para establecer sus empresas bajo la modalidad de inversión extranjera directa, y la facultad de determinar el precio de sus productos sin restricción. Mientras tanto, las empresas farmacéuticas nacionales ven restringida la posibilidad de generar conocimiento a partir del desarrollo de medicamentos genérico y procedimientos de bio-equivalencia. En este caso, la legislación nacional en cuanto al uso de patentes no reconoce a la bio-equivalencia como procedimiento patentable pues no cumple con los principios de "novedad" y "no obviedad". Bajo los principios de la nueva legislación mexicana, estos procedimientos no pueden ser patentados porque ya han sido divulgados oficialmente por la industria extranjera.

Por otro lado, la estructura de un país en desarrollo carece de incentivos a la innovación. Según el Banco Mundial, entre el 2000 y 2004, México invirtió en investigación y desarrollo menos del 0,35% de su PIB, mientras que Canadá 2,07% y EEUU 2,55% (Banco Mundial, 2014). Sin embargo, la legislación nacional no tomó en cuenta estas diferencias y ha ampliado el espectro de patentabilidad sobre un mayor número de creaciones. En esta medida, las patentes mexicanas han alcanzado a cubrir cerca del 8% de toda la gama de posibles invenciones patentables, mientras que sus socios han extendido patentes a un mayor espectro invenciones (Herrera, 2005). Por lo tanto, los países con tecnología obsoleta o bajos niveles de transferencia de tecnología son los que menos se benefician del sistema de patentes. Según Vernon Ruttan (2000) “[l]a capacidad de un país en desarrollo para seleccionar, tomar prestados y adaptar conocimientos científicos y tecnología requiere básicamente la misma capacidad de investigación que se necesita para generar nueva tecnología”. Por lo tanto, esto se convierte en trabas para conseguir los efectos esperados del sistema de patentes en México. Finalmente, la legislación mexicana, al igual que las legislaciones estadounidense y canadiense, no toman en cuenta las excepciones en materia de patentes, que fueron negociadas en la Declaración de Doha (2001). En dicha conferencia ministerial, se establecen excepciones a través de la figura de “licencias obligatorias” permiten a un país que “prevea el uso de la materia de una patente sin autorización del titular de los derechos [...] en casos en caso de emergencia nacional para proteger la salud pública.” (OMPI, 2001: pg. 4,5) Sin embargo, esto ha dejado de ser una herramienta válida en México, pues ahora forma parte de los países con ingreso medio alto, excluyendolo de las excepciones.

El proceso de integración entre México, Canadá y EEUU fue asimétrico desde sus inicios hasta las últimas reformas analizadas en esta investigación, entre el 2004 y 2006. En este capítulo se observó el manejo de intereses e identidades de los socios fundadores del TLCAN (Canadá y EEUU) a favor de sus industrias, ignorando los intereses de países como México y sus industrias en desarrollo. De hecho, el tratado fue diseñado para mantener las asimetrías entre actores con cláusulas y condiciones que buscaban estandarizar las acciones de los países. Se logró contrastar los efectos de la aplicación generalizada de patentes farmacéuticas y el ejercicio de los DPI, en la industria farmacéutica transnacional, a través de estadísticas e indicadores como el volumen de la producción inventiva y la inversión en investigación y desarrollo, resultando en beneficios polarizados y concentrados en las industrias más

desarrolladas. A partir de la firma del TLCAN se establecieron estándares mínimos de protección a la PI que distanciaron los esfuerzos de las industrias en desarrollo de las industrias más desarrolladas. Esto permitió que los beneficios se concentren en aquellas industrias con las capacidades tecnológicas, mano de obra especializada, economías de escala y otras ventajas competitivas que las industrias nacientes no poseían. Por lo tanto, los efectos de una integración desequilibrada fueron evidentes, sobre todo al contrastar los alcances de la industria mexicana con la norteamericana.

CAPÍTULO II EL USO DE PATENTES FARMACÉUTICAS EN EL SISTEMA DE SALUD MEXICANO

2.1. Los actores estatales y privados que cohabitan en el sistema de salud Mexicano

El Sistema Nacional de Salud Mexicano (SNS) conforma una estructura flexible que ha sufrido transformaciones, producto de cambios legislativos e institucionales, demográficos y epidemiológicos, avances en la ciencia y tecnología, y una variedad de actores públicos y privados que cohabitan en el sistema. Por un lado, el sector público dividido en (1) el Seguro Social para trabajadores afiliados públicos y privados; y (2) los servicios de salud para atender al resto de la población no afiliada. Por otro, el sector privado integrado por proveedores, clínicas privadas y aseguradoras de salud que ofrecen servicios paralelos al sector público (Dávila, 2000; Rodríguez, 2010). En virtud de la variedad de actores, en 1943 entró en vigor la Ley General de Salud, encargada de regular las actividades de instituciones públicas y privadas, integradas verticalmente para atender a segmentos de población específicos (Rodríguez, 2010). Desde entonces, la Ley ha sufrido varias reformas y modificaciones con el fin de coordinar las actividades del sector público y privado, mejorar su capacidad administrativa, cobertura y costos indirectos de las operaciones. Sin embargo, la auditoría llevada a cabo por el Consejo de Salubridad General en el 2004, reveló deficiencias en la cooperación público-privada y sus efectos se trasladaron al resto de la población en limitada cobertura y acceso a los servicios de salud (Instituto Nacional de Salud Pública, 2004). Entre el 2000 y 2004 el Seguro Social cubría el 42.1% de la población económicamente activa mexicana y los seguros privados 3,7%. Por lo tanto, más de la mitad de la población permanecía fuera del sistema de salud.

En virtud de los objetivos no alcanzados hasta el 2004, el 1 de enero del mismo año entró en vigor el nuevo Sistema de Protección Social en Salud, con el fin de incrementar el número de afiliados y generalizar el acceso a los servicios de salud en México. Sin embargo, en lugar de coordinar los esfuerzos de las instituciones de seguro ya existentes, se creó el Seguro Popular de Salud, compitiendo directamente con los servicios de salud para no afiliados, vigentes desde 1997 (Frenk, 2007). La función del nuevo Seguro Popular fue extender la cobertura a las familias más pobres que tradicionalmente habían permanecido fuera del SNS. Sin embargo, el impacto del Seguro Popular fue mínimo ante la

ausencia de una política integral dirigida a coordinar los esfuerzos de las instituciones ya existentes. Como resultado, entre el 2004 y 2006 se evidenciaron desequilibrios financieros, administrativos y de infraestructura en el sector público que no pudieron ser absorbidos por el sector privado. Esto ocurrió principalmente porque en aquel momento, la salud privada no constituía una alternativa para la población más pobre y geográficamente dispersa (Frenk, 2007). Por además existían otros factores como los cambios demográficos y epidemiológicos, y la limitada oferta de medicamentos para combatir estas enfermedades. Todo esto profundizó la crisis institucional y administrativa por la que atravesaba el sistema de salud en México desde hacía varios años.

La crisis del SNS en el 2004 fue el resultado de una estructura descoordinada intra y extra sectores. Por un lado, las instituciones del sector público y privado actuaban de forma descentralizada, sin un órgano superior de coordinación y regulación. Existía una segmentación en la oferta de servicios de salud entre los afiliados, vinculados al mercado laboral, y el resto de la población no afiliada. Además, ambos sectores manejaban distintas fuentes de financiamiento y esto dio lugar a una baja integración de los servicios (Molina, 2006). Por lo tanto, se evidenciaron desequilibrios en cuanto a las capacidades de cada sector y el número de afiliados. En el 2004 existían 1118 hospitales públicos, frente a 1790 hospitales privados, aun cuando el sector público concentraba el 42.1% de la población económicamente activa y el privado el 3% en ese año (Dantés, 2011). A pesar de las diferencias, ambos sectores permanecieron vigentes en el Sistema de Salud de aquella época debido al alto porcentaje de la población por atender. A continuación se detallarán las diferencias entre ambos sectores (público-privado) en relación a las tres funciones básicas de los sistemas de salud: administración, financiamiento y provisión. Se explicará cómo estas diferencias afectan a la población afiliada y no afiliada, además de la *disponibilidad* y el *acceso* a los servicios de salud y la oferta de medicamentos que compromete a ambos sectores.

2.1.1. Cobertura y funciones tripartitas en los organismos de salud pública

El sector público es el eje principal del Sistema Nacional de Salud en México. Tanto por el número de afiliados que concentra (47% en el 2004), como la diversidad de instituciones y actividades que cumple (Frenk, 2007). Desde 1980, el sistema de salud público se divide en dos segmentos. Primero, la

Seguridad Social como una forma directa de vincularse al sistema de salud público, pero exclusivo para los trabajadores del *sector formal de la economía*¹⁰ y sus familias. Lo conforma el Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), que asegura a los trabajadores del sector privado; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) que asegura a los trabajadores del sector público; y otras instituciones como el Instituto de Seguridad Social de las Fuerzas Armadas Mexicanas (ISSFAM), Petróleos Mexicanos (PEMEX), Secretaría de Defensa (SEDENA) y Secretaría de Marina (SEMAR) para afiliarse a sus miembros (Rodríguez, 2010; Dantés, 2010). Segundo, la población no asegurada fuera de la economía formal, tiene la opción de vincularse a la Secretaría de Salud (SS) y ser atendido por los Servicios Estatales de Salud (SES), el Programa IMSS-Oportunidades, Salud Progresiva y el Seguro Popular de Salud (SPS) que inició su cobertura desde el 2004. Sin embargo, se cuestiona que ante la gama de opciones para afiliados y no afiliados, entre el 2004 y 2006 más de la mitad de la población permanecía fuera del sistema de salud pública.

A pesar de las reformas a la Ley de Salud en el 2004, las instituciones del sector público continuaron gozando de autonomía para manejar sus propias unidades de salud, personal médico y recursos humanos. Esto redujo la capacidad para coordinar sus actividades con el resto de instituciones dentro del sector. Por lo tanto, la calidad de los servicios no era homogénea y estaba sujeta al presupuesto y administración de cada institución. Además, se profundizó la segmentación de los servicios de salud según la condición laboral y capacidad de pago de los afiliados. Los trabajadores asalariados, afiliados al IMSS y el ISSSTE, y los afiliados al PEMEX, SEDENA y SEMAR, estaban protegidos por un régimen obligatorio con financiamiento del patrono, el trabajador y el Estado (Laurell, 2013). Es decir, tenían la *capacidad* de aportar regularmente con “cuotas obrero patronales” y obtener servicios de mejor calidad. Mientras tanto, los afiliados fuera del mercado laboral, estaban protegidos por un régimen voluntario y recibían atención sobre una “base asistencial”, con financiamiento del Estado, entidades federativas¹¹ y las familias (Dantés, 2010; Laurell, 2013). Es decir, tenían la *opción* de vincularse a los SES, IMSS-O o al Seguro Popular,

¹⁰ El *sector formal de la economía* está compuesto por las empresas legalmente constituidas y las personas con pleno empleo que poseen un trabajo reconocido, y pagan los impuestos de ley (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., 2012)

¹¹ En México existen 31 entidades federativas o “estados” que conforman la administración federal de los Estados Unidos Mexicanos (Berlín, 1997).

pero no todos tenían la *capacidad* de aportar regularmente con “cuotas familiares voluntarias”, y por ende recibían un servicio de menor calidad. Como resultado, no se logró reducir las brechas entre *la opción* de vincularse al sistema de salud y *la capacidad* de hacerlo. Por lo tanto, dicha segmentación resultó incompatible con el ejercicio universal del derecho a la salud, amparado en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de las NN UU, y la Constitución Mexicana.

Además de la descoordinación que gobernaba la dinámica público-privada entre el 2004 y 2006, se sumaron una serie de procesos paralelos y reformas que agudizaron la situación de la salud en México. A pesar que todos los esfuerzos apuntaban a ampliar la cobertura y mejorar los servicios, en todos los casos se planteaban metas y objetivos distintos. En el 2001 inició el Programa Nacional de Salud, con una duración de 6 años, nació como sugerencias de actores internacionales como el Banco Mundial, para estimular la inversión privada y liberar los servicios médicos del monopolio estatal (Tamez, 2008). En este caso, el Programa se concentró en descentralizar el financiamiento antes que la universalizar el servicio para toda la población. En el 2004 se llevó a cabo la última reforma a la Ley General de Salud, pero esta se orientó a reorganizar el sistema de salud público a través de una integración horizontal de instituciones, priorizando la parte administrativa antes que la cobertura. En el mismo año se implementó un sistema de información integral con indicadores de desempeño estatal, institucional y hospitalario (Laurell, 2013). Sin embargo, hacía falta una institución rectora que se encargue de controlar y regular dichos procesos. Finalmente se creó el Seguro Popular de Salud (SPS) con el fin de “*mejorar la cobertura, equidad y calidad de los servicios de salud*” (Dantés, 2010; Tamez, 2008), sobre todo en sector informal de la economía¹² que permanecía fuera del aseguramiento público. Sin embargo, sus funciones empezaron a competir directamente con el Servicio Estatal de Salud y el IMSS-O, creadas años atrás para cumplir con el mismo objetivo, sin éxito.

Cabe destacar que el esquema público se rompió con la creación del Seguro Popular en el 2004. A diferencia del resto de instituciones en el sector público, el SPS ofrecía un “Catálogo de Servicios de Salud y Oferta de Medicamentos” ejecutados por la cooperación público-privada entre hospitales

¹² El sector informal de la economía incluye a los trabajadores por cuenta propia, informales, temporales, subcontratados y campesinos, todos ellos con sus familias (Instituto Mexicano para la Competitividad A.C., 2012)

autónomos y centros de salud estatales (Laurell, 2013; Tamez, 2000). Esto ocurrió porque el incremento en el número de afiliados al Seguro Popular no fue proporcional a la infraestructura y recursos disponibles del sector público. Por lo tanto, fue necesario abrir un espacio al financiamiento del sector privado para satisfacer el incremento en la demanda. Esto se logró a través de la subcontratación de servicios privados con fondos públicos, impulsada por el Seguro Popular. Sin embargo se evidenciaron varias contradicciones a lo largo de este proceso. Por un lado se buscaba extender la cobertura a los sectores más pobres, pero estos debía destinar un mayor porcentaje de su ingreso en salud que un trabajador afiliado al Seguro Social; se buscaba coordinar las funciones tripartitas de las instituciones públicas, pero todas gozaban de autonomía administrativa y financiera que no estaban dispuestos a ceder; se buscaba homogeneizar la calidad del servicio, pero las reformas se encargaron de perpetuar los segmentos de atención y reducir la movilidad social en temas de salud. Por lo tanto, significó un retroceso en los esfuerzos por establecer un sistema de salud público integral y unificado.

2.1.2. La salud privada como alternativa para los usuarios del sistema de salud Mexicano

La salud privada es el segundo eje del sistema de salud mexicano y el menos regulado por la Ley General de Salud. Participan instituciones con fines de lucro, como clínicas privadas, hospitales y aseguradoras de salud, e instituciones sin fines de lucro como ONG's nacionales e internacionales. Además de otras instituciones que ofrecen bienes y servicios de salud como las farmacéuticas y las compañías transnacionales (Nigenda, 2012). A diferencia del sector público, la salud privada no recibe financiamiento estatal. En el primer caso, las instituciones con fines de lucro operan bajo los principios de mercado (oferta y demanda), y financian sus actividades a través del pago directo o "de bolsillo" por servicios prestados o por la adquisición de seguros (Nigenda, 2012). Mientras tanto las instituciones sin fines de lucro ofrecen servicios gratuitos y se financian de capitales externos como donaciones. Entre el 2004 y 2006 ambos sectores (público-privado) continuaron ofreciendo atención de primero, segundo y tercer nivel de especialidad, sin embargo no eran regulados bajo los mismos parámetros de calidad. De hecho, los servicios privados solo contaban con la regulación sanitaria de establecimientos y hospitales para funcionar. Por lo tanto, se presentaron diferencias sustanciales en la oferta de servicios de salud que

trascendieron la rivalidad público-privada e incrementaron la segmentación de servicios.

La participación del sector privado ha ido incrementando gradualmente desde 1992 con las reformas estructurales en el período de Salinas de Gortari. Esto coincide con la firma del TLCAN y las exigencias de las empresas transnacionales por participar en el aseguramiento privado en México (Tamez, 2006; Molina, 2008). Incluso, actores internacionales como el Banco Mundial propusieron en el 2000 el “mix público-privado” para mejorar la cobertura, de los servicios de salud en México. La presión política detrás de las reformas se justificaba con los cambios en el contexto mexicano, donde el sector público resultaba insuficiente. En el 2004 estallaron los efectos del bono demográfico¹³ e incrementó la demanda de servicios médicos para atender el “boom” de enfermedades degenerativas y no transmisibles. Ante esta realidad, el sector público no pudo atender el incremento de la demanda, y el sector privado aprovechó esta oportunidad para ganar espacio en el sistema de salud. En el mismo año, aumentó el desempleo en el sector público y privado por lo que se redujo en número de afiliados a la Seguridad Social. En virtud de dichos cambios, el sistema de salud público tuvo que afrontar recortes en el pago de pensiones y esto agudizó el déficit financiero de las instituciones de seguridad social (Ramírez, 2008). En el 2000, la cobertura que ofrecían el IMSS y el ISSSTE protegía al 46,3% de la población, mientras que en el 2004 se redujo al 40,4% (Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, 2004). Pero además incrementó el número de no afiliados al Seguro Social, que el Seguro Popular no pudo absorber. Todos estos cambios advertían un crecimiento en la participación del sector privado dentro del sistema de salud.

La seguridad privada funciona como un sistema de intermediación entre el beneficiario y los servicios de salud, llamada medicina gerenciada. A partir del 2000, la salud privada se agrupó en las Instituciones de Seguro Especializadas en Salud (ISES) para acelerar la afiliación privada. Más tarde, con las reformas del 2004, aumentó la participación del sector privado en el financiamiento de la salud en México. A partir de las reformas, el Sistema Nacional de Salud transitó

¹³ El Bono Demográfico es la transición de altos niveles de natalidad y mortalidad, a bajos niveles controlados (Organización Panamericana de la Salud, 2006)

de un sistema de beneficio solidario¹⁴, a uno de capitalización individual¹⁵. Es decir, los fondos colectivos fueron sustituidos por cuentas individuales administradas por instituciones privadas, y los beneficios pasaron a ser proporcionales a la aportación de los afiliados (Díaz, 2001; Ramírez, 2008). Por ejemplo, las cuotas destinadas al seguro de maternidad y enfermedades fueron transferidas a un organismo autónomo, el Fondo Solidario de Salud. Este se encargaba de establecer “*techos financieros y transferir los recursos a las administraciones de salud, las cuales podían ser públicas o privadas*” (Tamez, 2000: pg. 11). Pero además, la creación del Seguro Popular de Salud (SPS) fue fundamental para sentar las bases de la cooperación público-privada en infraestructura y prestación de servicios. Como resultado, los asegurados al SPS podían ser atendidos en establecimientos privados a través de un financiamiento público. Sin embargo, los beneficios de la cooperación público-privada no se extendieron a todos los afiliados al SPS, estos variaban según la capacidad de pago de los afiliados.

Tras las reformas, el sistema de salud fortaleció la cooperación público-privada, asumiendo que esto mejoraría la calidad de los servicios de salud. Sin embargo, para que el sector privado creciera, era necesario que el sector público redujera su tamaño y esto suponía un alto costo social. Por lo tanto, entre el 2004 y 2006, la salud privada dejó de ser una opción, sobre todo para el sector más pobre de la población. Esto ocurrió porque la salud privada perseguía intereses distintos a los de bienestar social y se asumía que la población estaría dispuesta a pagar más por mejores servicios. Sin embargo, las personas que no estaban afiliadas al Seguro Social, no contaban con un ingreso fijo para solventar el pago directo o “de bolsillo” por servicios privados. Por lo tanto, la opción para estas personas no fue vincularse al sector privado, sino permanecer fuera del Sistema de Salud Nacional. Por el contrario, la salud privada si constituía una opción en sociedades con ingreso alto, donde las familias podían contribuir con aportaciones regulares y beneficiarse de la competencia entre instituciones privadas. Por lo tanto, una sociedad con ingresos polarizados como la mexicana del 2004, el sector privado continuó atendiendo un porcentaje reducido de la población (3,7%) y esto fomentó la segmentación de los servicios de salud.

¹⁴ Un sistema de beneficio solidario está orientado a ofrecer los servicios de salud independientemente de lo aportado. Es decir, los afiliados se benefician del ahorro acumulado (Díaz, 2001)

¹⁵ Un sistema de capitalización individual está orientado a ofrecer servicios de salud proporcionales a las aportaciones. Es decir, los afiliados se benefician de su ahorro individual (Díaz, 2001)

2.1.3. La distribución del gasto farmacéutico en los sectores público y privado

Como se ha explicado, el dilema público-privado surge del tamaño ideal que cada sector debe ocupar en el sistema de salud mexicano. Por un lado, se defiende un sector público robusto con funciones centralizadas para asegurar el espíritu solidario del sistema. Por otro lado, se defiende un sector privado libre de competir en el mercado de servicios de salud y aseguramiento, para ofrecer eficiencia y calidad al sistema de salud. Sin embargo, a partir de las reformas a la Ley de Salud en el 2004, se buscó un equilibrio entre el sector público y privado para beneficiar al sistema de salud en su conjunto. Uno de los objetivos del Plan Nacional de Salud 2001-2006 fue fortalecer la cooperación público-privada para nivelar el suministro de medicamentos. Sin embargo, en México no se logró compensar dos principios básicos de la cobertura: la *disponibilidad* y el *acceso* a medicamentos entre en el sector público y privado. Esto ocurrió por los desequilibrios existentes en la composición del gasto farmacéutico. Es decir, el pago que realizan las instituciones, individuos y familias del sector público y privado para adquirir medicamentos. Pero además, se relaciona con las diferencias en los procesos de planeación, adquisición y distribución de medicamentos en cada sector. Sin embargo, estas discrepancias no fueron casuales, se originaron desde la estructura descoordinada y acéfala del Sistema de Salud Mexicano, incapaz de unificar las identidades del sector público y privado.

El consumo de medicamentos no se relaciona únicamente con la necesidad de adquirirlos, sino con la *disponibilidad* y *acceso* para hacerlo. Estos dos principios son clave en todo sistema de salud, sin embargo, la disponibilidad no asegura el acceso a medicamentos y viceversa. Por un lado, la disponibilidad es una “responsabilidad compartida” entre el sector público y privado, para mantener una oferta constante (Rodríguez, 2010). Mientras que el acceso es responsabilidad del Estado encargado de garantizar la adquisición, en cualquier momento y lugar, a través de sus instituciones de Seguridad Social (Rodríguez, 2010). Sin embargo, dentro de un sistema de salud segmentado se reduce la posibilidad de cumplir con estos dos principios al mismo tiempo. En México, la disponibilidad y el acceso a medicamentos dependen de la afiliación a algún tipo de seguro, y la capacidad de pago para adquirirlos (Molina, 2006). En el 2004, el 51% de afiliados a la seguridad pública o privada tenía (en teoría) la misma capacidad para acceder a la oferta de medicamentos, mientras que el resto de

la población no afiliada debía enfrentar varios obstáculos para acceder a la misma. Pero en la práctica, no todos los segmentos de afiliados al sistema público se beneficiaron por igual. En el 2004, los afiliados al IMSS disponían de un 90% de los medicamentos, mientras que los SES rurales un 60%, y los no afiliados a ningún seguro, un 30% (Molina, 2006). Por lo tanto, al no existir disponibilidad de medicamentos, los esfuerzos por universalizar el acceso resultaron infructíferos.

Por otro lado, en el 2004, el gasto farmacéutico en México fue de 14,4 billones de USD, equivalente al 1,3% de PIB mexicano y al 20,9% del gasto total en salud (Moïse, 2007: pg. 27). Sin embargo, la distribución del gasto farmacéutico mantuvo la misma línea de segmentación, característico del Sistema de Salud mexicano. En el 2004, el 88% del gasto farmacéutico en México lo efectuó el sector privado, sin embargo, este gasto no lo realizaron las instituciones aseguradoras; se trata del pago de bolsillo que realizaron las familias e individuos para adquirir medicamentos. Mientras tanto, el 12% restante del gasto se repartieron tres instituciones del sector público: el IMSS (9,6%), el ISSSTE (1,68%) y el Seguro Popular (0,72%) (Moïse & Docteur, 2007). Al transformar el gasto total en medicamentos en valores per cápita, en el 2004 cada mexicano destinó 138 USD en la compra de medicamentos, de los cuales, 122 USD los gastaron las familias en el sector privado y 16 USD las instituciones del sector público (Moïse & Docteur, 2007) (Ver tabla 1). Sin embargo, esta distribución presentó varias inconsistencias. Las instituciones del sector público “garantizaban” el acceso a medicamentos a través de la afiliación al 47% de la población en el 2004, pero no aseguraban la disponibilidad de los mismos porque se destinó menos recursos para la compra de fármacos (12% en el 2004) que el sector privado. Esto obligó a los afiliados del sector público a sumarse al resto de la población que realizaba pagos directos o “de bolsillo” por la compra de medicamentos en farmacias públicas y privado. Mientras tanto, en el sector privado existía disponibilidad, pero no acceso porque la cobertura protegía únicamente al 3% de la población y el resto debía enfrentar otro tipo de obstáculos para hacer efectiva la compra de medicamentos.

Tabla 1
Distribución del Gasto Total Farmacéutico entre el sector público y privado en México, 2004

	IMSS	ISSSTE	Servicios Estatales de Salud
Sector Público	12% del Gasto Total Farmacéutico = 16 USD per cápita		
	80,3%	14,2%	5,4%
	88% del Gasto Total Farmacéutico = 122 USD per cápita		
Sector Privado	1,3% del PIB mexicano en el 2004 = 138 USD per cápita		
Total	1,3% del PIB mexicano en el 2004 = 138 USD per cápita		

Fuente: Moïse, 2007

Elaborad por: Ingrid Alvarez

Por otro lado, los procesos de planeación, adquisición y distribución de medicamentos también influyeron en la colocación del gasto que realizaron las familias entre el 2004 y 2006. El sector privado utilizó un sistema planeación especializado. Esto consiste en distribuir los medicamentos en base a un sistema de “reposición de inventarios” es decir, entrega los medicamentos según la frecuencia de consumo diaria o semanal. Así, entre el 2004-2006, el sector privado logró abastecer a más de 25 mil farmacias en todo el país (Rodríguez, 2010). En este caso, los inventarios reducidos resultaron más eficientes porque minimizaban los costos de almacenamiento y permitieron mantener una alta disponibilidad de medicamentos durante todo el año. Este sistema se ajustó a las necesidades de los pacientes y permitió reemplazar los medicamentos antiguos y en desuso, por nuevas fórmulas médicas. Por lo tanto, las familias tenían la opción de destinar un mayor porcentaje de su gasto farmacéutico en la oferta de medicamentos del sector privado. Mientras tanto, el sector público manejaba un sistema de adquisición de medicamentos “al por mayor”, distribuidos y almacenados en los centros de salud pública, sin ninguna base de frecuencia en el consumo. Esto elevó los costos de almacenamiento y redujo la posibilidad de reemplazar las antiguas fórmulas por nuevas, hasta ser utilizadas en su totalidad. Por lo tanto, se redujo la disponibilidad de medicamentos en el sector público obligando a los afiliados a realizar pagos directos por la compra de medicamentos en el sector privado.

La disponibilidad y el acceso juegan un papel fundamental en la distribución gasto farmacéutico entre los agentes públicos y privados. Las instituciones en el sector público tienen como objetivo asegurar el acceso a los servicios de salud y medicamentos. Sin embargo, la baja disponibilidad de los

mismos, por cuestiones administrativas y recortes presupuestarios, obliga a los afiliados a transitar del sistema público al privado. Por lo tanto, esto modifica la composición del gasto en fármacos, ya que el pago de bolsillo que realizan los afiliados y no afiliados se contabiliza como gasto privado. En el caso mexicano, esta distribución redujo el espectro de personas que pueden cubrir los costos de la medicina pagada. Por lo tanto, se limitó el acceso efectivo a medicamentos y se redujo el control sobre un mayor número de enfermedades, sobre todo las “crónico-degenerativas” que requieren tratamientos de larga duración. A pesar de lo esfuerzos por profundizar la cooperación público-privada con las reformas del 2004, las instituciones más antiguas se resistían a los cambios. Mientras tanto, el nuevo Seguro Popular trató de afianzar la comunicación público-privada a través de redes de servicios, pero las personas continuaban realizando pagos directos para adquirir medicamentos. Para completar el cuadro adverso, en el 2004 el riesgo se multiplicó con el boom de nuevas enfermedades, producto de cambios epidemiológicos, y el incremento en el precio de medicamentos que las personas no podían cubrir.

2.2. El uso de patentes farmacéuticas y el suministro de medicamentos

Entre los factores externos que condicionan el consumo de medicamentos en la población se destacan el uso de patentes farmacéuticas y demás restricciones que prohíben la venta de productos genéricos a bajo costo. El uso de patentes farmacéuticas en México empezó a tomar relevancia desde que se estableció el nuevo régimen de Propiedad Intelectual (PI) en 1991. El régimen anterior excluía la protección sobre productos químicos y farmacéuticos en general (Ampudia, 2012). Por lo tanto, la ausencia de una norma que regule el mercado farmacéutico en México, permitió que el país desarrolle una industria en base a la producción de medicamentos genéricos o “copias” a bajo costo (Moïse & Docteur, 2007). Sin embargo, esto resultó ser un problema para los intereses de EEUU, a lo largo de las negociaciones del TLCAN. Por lo tanto, en 1991, el gobierno mexicano aprobó la nueva Ley de Fomento y Protección de la Propiedad Industrial, con el fin de cumplir con la condición impuesta por sus socios para continuar con firma del tratado. A partir de los cambios en la legislación nacional y las disposiciones del TLCAN en 1994, las compañías farmacéuticas estaban en la capacidad de patentar sus productos en México, e incluso el país debía reconocer las patentes extranjeras utilizadas en territorio nacional. Además, se limitó la producción de genéricos, obligando a los

consumidores a sustituir las “copias” de medicamentos a bajo costo, por medicamentos patentados a precios elevados. Esto afectó a las instituciones de Seguridad Social, que se constituían como los principales comparadores de medicamentos genéricos en el mercado, obligándolos a reducir la oferta de fármacos para cumplir con el presupuesto. Pero además, el impacto se trasladó a los afiliados porque se limitó la disponibilidad de medicamentos a bajo costo.

Los cambios que se llevaron a cabo con las negociaciones del TLCAN y las últimas reformas a la Ley de Propiedad Intelectual en el 2004 y 2005 modificaron el panorama de la salud en México. Estos se concentraron en atender las necesidades de las industrias extranjeras en lugar de crear las condiciones para generalizar el acceso a la nueva oferta de fármacos. Como resultado, entre el 2004 y 2006 se presentaron dos escenarios adversos que limitaron el acceso a medicamentos en México. Primero, se incrementó el suministro de medicamentos importados, y segundo, se limitó la producción de genéricos nacionales. Esta combinación tuvo un impacto negativo sobre la población, tanto por la naturaleza de los productos farmacéuticos como por la variedad de actores involucrados (Ampudia, 2012). Además, la oferta de medicamentos se dividió en tres grupos: los productos patentados con una relevante presencia de empresas extranjeras; los genéricos intercambiables dominado por empresas mexicanas, y los genéricos no intercambiables suministrados por empresas mexicanas con baja capacidad inventiva (Ampudia, 2012). Esta distribución fue el producto a los cambios previstos en las reformas sobre la Ley de Propiedad Intelectual del 2004, con el fin de asegurar la participación de los medicamentos patentados en la oferta pública. Sin embargo, los intereses de mercado que predominaban en la Ley de PI resultaron incompatibles con los intereses de la salud pública en México. Esto limitó la respuesta de las instituciones estatales para garantizar el acceso a un mayor número de medicamentos y las personas se vieron obligadas a realizar gastos adicionales para cubrir sus necesidades.

El TLCAN fue negociado sin un interés específico en los temas de salud de los países. Se asumió que el libre mercado se encargaría de autorregular los sistemas de salud y sus industrias, pero no se tomaron en cuenta las diferencias entre los países socios. En México y Canadá, el consumo de medicamentos genéricos superaba el consumo estadounidense. En ambos casos, las reformas obligaron a los países a reemplazar la oferta de fármacos genéricos por

patentados. Pero en el caso canadiense, la flexibilidad de su mercado y sus capacidades industriales le permitieron incorporar los cambios en los plazos establecidos. Sin embargo, en México la transición fue parcial. A partir de la firma del TLCAN, se formalizó un régimen de propiedad intelectual estricto, con consecuencias negativas para la población mexicana. Se eliminaron las flexibilidades en cuanto al uso de medicamentos genéricos y se elevaron los precios, perjudicando la gestión de las instituciones de salud públicas y su capacidad para garantizar el acceso a medicamentos. Se limitó la competencia y las posibilidades de desarrollar una industria farmacéutica nacional, trasladando el costo de las reformas a los consumidores finales. Incluso el país tuvo que renunciar a las flexibilidades que otorgan los acuerdos ADPIC y la Declaración de Doha, para de cumplir los compromisos adquiridos con el TLCAN. A continuación se detallará la dinámica del mercado de medicamentos en México entre el 2004 y 2006, y su influencia en los temas de salud que preocupaban al país en aquella época. Además, se expondrán las contradicciones en cuanto al uso de patentes a nivel nacional e internacional, y su influencia sobre la población.

2.2.1. El reemplazo de genéricos a “bajo” costo por medicamentos patentados

La demanda de medicamentos genéricos ha ganado fuerza en la industria farmacéutica de los países latinoamericanos. Estos resultan atractivos porque cumplen las mismas funciones (bioequivalencia) que los medicamentos originales, pero a menor costo. Sin embargo han adquirido el nombre de “copias” porque replican el proceso de elaboración de los productos originales. Mientras tanto, los productos originales o de “referencia” gozan de derechos exclusivos en el mercado, y otorgan al creador la facultad de vender o autorizar la venta de su creación a terceros, por un tiempo determinado (Moïse & Docteur, 2007). La transición legislativa que regula el uso de medicamentos genéricos y patentados en México está ligada a su participación en distintos instrumentos internacionales como la firma del TLCAN en 1994 y suscripción a la OMC en 1995. Desde entonces, las reformas se han dirigido a responder los intereses de las industrias transnacionales, pero no han logrado atender las necesidades de la población. Entre el 2004 y 2006, se establecieron 18 nuevas farmacéuticas transnacionales en México, entre ellas, Merck, Boehringer Ingelheim, Bayer, Astrazeneca, Pfizer, Baxter, Eli Lilly Company y Novarti (ProMéxico, 2013). Sin embargo, la participación de medicamentos patentados en el mercado fue de 33%, mientras

que la participación de genéricos 67% (CEPAL, 2011). Por lo tanto, a pesar de las regulaciones y la presión internacional, la estructura mexicana no pudo absorber dichos cambios de manera inmediata. Incluso, los productores nacionales encontraron otros mecanismos paralelos para permanecer en el mercado.

Como se mencionó en el apartado anterior, las negociaciones y la firma del TLCAN modificaron la estructura sobre la que se desarrollaba el sistema de salud mexicano. Antes de la firma, en 1987 el gobierno mexicano empezó a promover el uso de medicamentos genéricos en las instituciones públicas (Rodríguez, 2010). Incluso, se emitió un mandato que obligó a las instituciones del estado a comprar este tipo de medicamentos para abastecer la demanda de los afiliados. En esta época, el objetivo fue estimular la capacidad de la industria farmacéutica mexicana para abastecer la demanda interna de medicinas. Sin embargo, esto perjudicó el desarrollo tecnológico y de innovación en el sector porque los productores nacionales se convirtieron en “free riders” del conocimiento extranjero. De hecho, no se realizaron esfuerzos por desarrollar nuevas fórmulas nacionales y se replicaron las fórmulas ya desarrolladas por las industrias extranjeras para la fabricación de medicamentos genéricos. Tras la firma del TLCAN, México tuvo que realizar varias reformas al antiguo régimen de propiedad intelectual para cumplir con las condiciones impuestas por sus socios en virtud de la firma de dicho tratado. Es decir, se revirtieron los papeles y México pasó de ser pionero en la producción de genéricos a defensor de la producción de fármacos original. Sin embargo, la aplicación de patentes farmacéuticas en México fue gradual, a diferencia de otras patentes industriales de inmediata aprobación.

En la primera etapa, se limitó la producción genérica a través de certificaciones de “bioequivalencia”. Es decir, los productores debían documentar que las fórmulas nacionales cumplan con la misma función que los productos originales. Por lo tanto, se redujo la oferta nacional y se autorizó únicamente la venta de medicamentos genéricos “intercambiables”. Sin embargo, dicha certificación no ofrecía la misma protección que una patente y con el tiempo, esto resultó insuficiente para cumplir con los compromisos del TLCAN. En especial porque estaba contra los intereses de las industrias estadounidenses, encargadas de suministrar 70% de las fórmulas replicadas en el país (Zuniga, 2002; González, 2008). Por lo tanto, fue necesario acelerar la

sustitución gradual de medicamentos genéricos por patentados en una segunda etapa de reformas que inició con la firma del TLCAN en 1994 hasta el 2004. Este período corresponde al plazo de 10 años que otorgaron los socios del TLCAN a México para incrementar el uso de medicamentos patentados en el país. Pero además, estaba amparado en el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual (ADPIC) detallados en el capítulo anterior. Tanto los ADPIC como el TLCAN estaban orientados a “*proteger los intereses de los países que llevan a cabo las inversiones en I&D para recuperar dichas inversiones y evitar que los consumidores evadan el pago a estos derechos*” (Mizrahi, 2010: pg. 10). Por lo tanto, México tuvo que realizar ajustes en la Ley de PI para extender el uso de patentes a toda clase de medicamentos y formulas químicas, según el artículo 9 de la nueva Ley de Propiedad Industrial.

En esta etapa, las reformas a la Ley de PI extendieron los períodos de protección de 17 a 20 años y se generalizaron los principios de patentabilidad entre los países socios, incluyendo el trato nacional. Se esperaba que hasta el 2005 los países fortalecieran sus regímenes de propiedad intelectual para reemplazar la oferta de genéricos por medicamentos patentados. Sin embargo, a finales del 2004, 6 de cada 10 medicamentos eran genéricos y las instituciones de salud pública continuaban suministrando el 76% de la oferta de medicamentos genéricos en el país (Kaplan, 2010). Por lo tanto, en el 2005 inició una tercera etapa en la aplicación de patentes farmacéuticas en el país. Se fortaleció el sistema de propiedad intelectual, y se redujeron los periodos de transición para generalizar el uso de medicamentos originales. Se aplicó el principio de “retroactividad” para extender la protección de fármacos que fueron creados antes de la firma del tratado. Es decir, si un fármaco Canadiense fue creado en 1989, México debía otorgar la protección al producto hasta el 2009, a pesar de que la ley entró en vigor desde 1991 (Moïse & Docteur, 2007). Además, se prohibieron las importaciones paralelas de medicamentos y se aprobó el 90% de las solicitudes emitidas por los titulares de patentes extranjeras en el país (Mizrahi, 2010). Estos últimos cambios excedieron los principios mínimos establecidos por los ADPIC, pero estaban amparados en los acuerdos alcanzados por el TLCAN. Por lo tanto, los países socios no tuvieron otra alternativa que aceptarlos y modificar sus legislaciones para materializar los cambios.

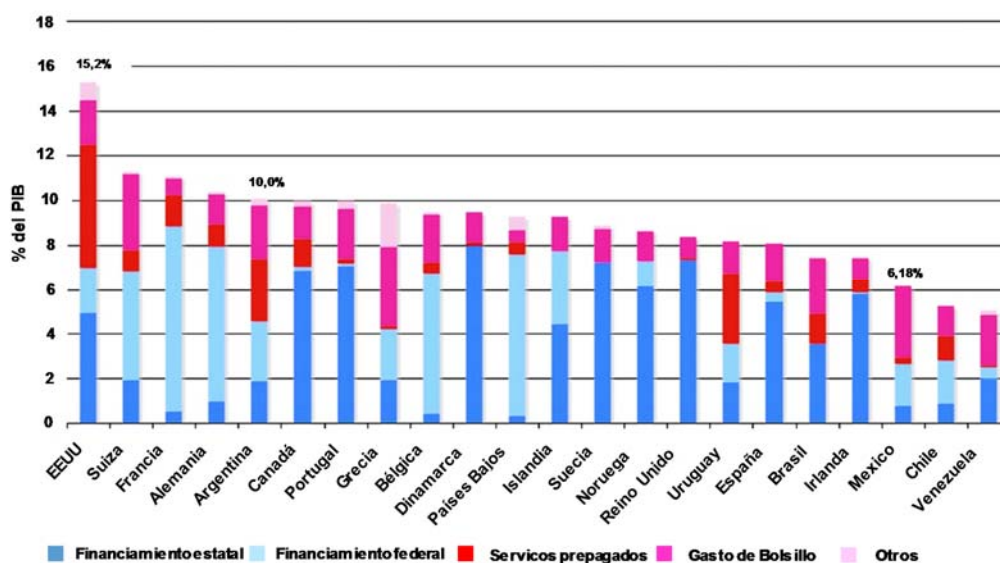
A pesar de las reformas, el proceso de transición de medicamentos genéricos a patentados fue lento. Esto ocurrió porque los cambios estaban orientados a ofrecer garantías a los productores certificados, pero no se logró crear las condiciones necesarias para que estos productos sean consumidos por un mayor número de pacientes. Entre el 2004 y 2006 la transición se estancó en el cumplimiento de regulaciones orientadas a la oferta, pero indiferentes hacia la demanda de medicamentos. A lo largo del proceso de reformas, se intentó introducir la dinámica de un régimen de propiedad industrial de “primer mundo” en la estructura de un país en desarrollo. Se fortaleció el régimen de propiedad intelectual en ausencia de una industria farmacéutica nacional, capaz de beneficiarse de la protección que otorgan las patentes. Incluso se estimuló la venta de medicamentos patentados en un mercado segmentado por los ingresos y la afiliación a algún tipo de seguro. Se generalizó la aplicación de patentes a todo tipo de enfermedades, sin distinguir la elasticidad de su consumo. Por lo tanto, a finales del 2006 los medicamentos genéricos aun concentraban más de la mitad de la demanda de fármacos en el país; se consumían como sustitutos de los medicamentos originales, a menor precio y cumpliendo con características de bioequivalencia.

2.2.2. La respuesta del sector público frente a la demanda de medicamentos

Para analizar la gestión estatal frente a la demanda de medicamentos en México, es necesario recordar la nueva orientación política que adoptó el país desde 1991. El cambio de dirección en las políticas de salud obligó a reducir el papel del estado en la provisión de servicios y suministro de medicamentos. Más tarde, con de las reformas a la Ley General de Salud en el 2004, las instituciones de salud públicas se vieron obligadas a combinar el suministro de medicamentos entre genéricos y patentados. Así, la oferta de medicamentos pasó a ser controlada por el “Cuadro Básico y Catálogo de Medicamentos”, que ofrecía un número limitado de fármacos en base a un registro de consumo (FUNSALUD A.C., 2014). Desde entonces, los fármacos registrados eran suministrados de forma gratuita por las instituciones del sector público. Mientras que el resto de medicamentos debían ser adquiridos a través de pagos directos de los afiliados en farmacias o en centros de salud. Estos cambios limitaron la oferta pública y modificaron la composición del gasto en salud. En el Gráfico 1 se observa la

composición del *gasto total en salud*¹⁶ como porcentaje del PIB, entre países seleccionados de la OCDE. En el 2006, México destinó un monto equivalente al 6,18% de su PIB en salud, por debajo del valor que destinaron sus socios EEUU (15,2%) y Canadá (10%) en el mismo año. Sin embargo, más de la mitad de dicho gasto provenía del pago directo o de bolsillo de la población (CEPAL, 2011). Por lo tanto, en esta época los servicios de salud pública y el acceso a medicamentos se segmentaron de acuerdo al ingreso de los afiliados. Pero además, la capacidad del sector público para responder a la demanda de medicamentos se vio limitada por las últimas reformas a la Ley General de Salud y la Ley de Propiedad Intelectual llevadas a cabo entre el 2000 y 2004.

Gráfico 1
Gasto total en Salud como Porcentaje del PIB entre países de la OCDE, 2006



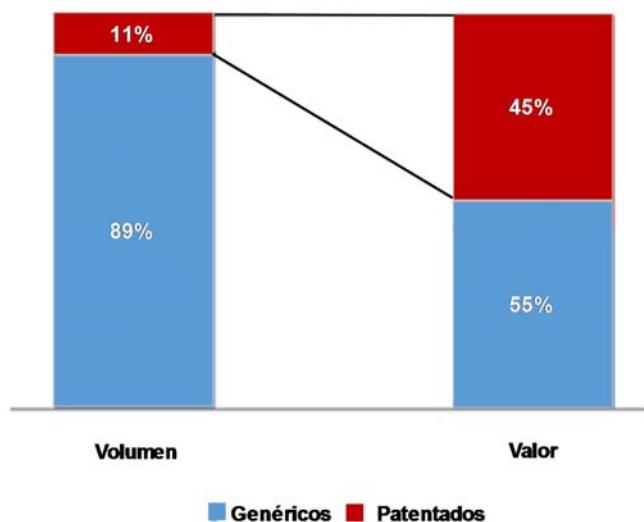
Fuente: OCDE Health Data, 2007; WHO, 2010
Elaborado por: OCDE, 2007

El objetivo general del sector público es “*proteger a la población contra riesgos a la salud, [...] a través de un proceso de medicación que incluya las fases de prescripción, dispensación y administración del medicamento*” (FUNSALUD A.C., 2014). Es decir, garantizar que estos estén disponibles en el mercado y los pacientes puedan acceder a ellos, en base a sus necesidades de salud y no a su presupuesto. Sin embargo, a partir de las reformas a la Ley General de Salud en el 2004, se redujo la capacidad del estado para cumplir con este objetivo y se sumaron nuevos actores en el suministro de medicamentos. En el 2005, el IMSS compró 883

¹⁶ El *gasto total en salud* incluye el gasto en hospitalización, gasto farmacéutico y gasto por consulta médica (Organización Panamericana de la Salud, 2006).

clases de fármacos de los cuales (en *volumen*) 11% fueron medicamentos patentados y 89% genéricos (Moïse & Docteur, 2007). Sin embargo, el *valor* destinado para la compra de genéricos (55%) y patentado (45%) de presupuesto fue similar (CEPAL, 2011) (Ver Gráfico 2). Esto ocurrió porque el precio de los medicamentos patentados era superior y concentraba un mayor porcentaje del presupuesto farmacéutico que dejó de utilizar para la compra de medicamentos genéricos. Por lo tanto esto limitó la oferta de medicamentos en el sector público y los efectos se trasladaron a los consumidores en forma de desabastecimiento. En esta medida, las personas se vieron obligadas realizar gastos adicionales para adquirir medicamentos, y el debate se centró en el segmento de la población más pobre que no pudo afrontar el costo de los productos patentados.

Gráfico 2
Composición del gasto farmacéutico (valor y volumen), 2005



Fuente: CEPAL, 2011; Moïse, 2007
Elaborado por: Ingrid Alvarez

El uso de medicamentos genéricos en las instituciones de salud públicas responde al interés del estatal por encontrar soluciones inmediatas a los problemas de salud, dentro del presupuesto farmacéutico. Antes de últimas reformas a la Ley General de Salud en el 2004, los genéricos eran compatibles con las características del mercado mexicano. Estos ofrecían resultados similares, a precios más bajos y disponibles en un mayor número de centros de salud y farmacias. Incluso antes de la firma del TLCAN, la cooperación entre el sistema de salud público y el sector farmacéutico nacional resultaba estratégica para acelerar el acceso a un mayor número de medicamentos. Sin embargo dicha cooperación se empezó a disolver poco a poco ante el paquete de

reformas políticas e institucionales que trascendieron el debate político y afectaron otros aspectos como la salud. El ejemplo más claro de dicha transición fue la creación del Seguro Popular de Salud. Como se mencionó en el apartado anterior, el SPS fue el resultado de las reformas al Ley General de Salud en el 2004 que buscaban priorizar la cooperación público-privada y reemplazar cualquier tipo de alianza nacional.

En cuanto al tema de suministro de medicamentos, la creación del Seguro Popular de Salud (SPS) agudizó la descoordinación que gobernaba las instituciones del sector público desde 1980. En un estudio que llevó a cabo René Soria de la Escuela de Salud Pública de México, entre el 2004-2006 la disponibilidad promedio de medicamentos genéricos en las instituciones públicas fue de 44,6%, mientras que la disponibilidad de medicamentos originales no superó el 1% (Soria R. , 2010). En esta medida, el SPS demostró ser ineficiente en cuanto al suministro de medicinas. Primero porque se manejaba a través de un “Catálogo Universal de Servicios de Salud” diferente al del IMSS. Esta lista ofrecía un número limitado de medicamentos que variaban según la frecuencia del consumo y el precio de los fármacos. Además, el suministro se lo realizaba según la ubicación geográfica y número de afiliados que solicitaban los medicamentos. En el caso de los hospitales pediátricos la disponibilidad fue del 61,5% en el 2004, mientras que en los centros de salud alejados de los centros urbanos fue de 19,4% (Soria R. , 2010). Además, el SPS no pudo matizar las diferencias entre los *centros de salud*¹⁷ públicos y privados. En el sector público, la baja disponibilidad de medicamentos para controlar enfermedades crónico-degenerativas obligó a los pacientes a migrar al sector privado. Mientras que en el sector privado la disponibilidad era mayor, pero los medicamentos que se comercializaban eran entre 5 a 10 veces más costosos que en el sector público (CEPAL, 2011). Por lo tanto, menos gente pudo acceder a un tratamiento.

2.2.3. Las condiciones y exclusiones de patentabilidad permitidas por los ADPIC

Otro de los factores que influyó en el suministro de medicamentos en México entre el 2004 y 2006 fue el tratamiento de las condiciones y exclusiones de patentabilidad sobre los productos farmacéuticos. A partir de la firma del TLCAN y la suscripción a los ADPIC, México aceptó someterse a las condiciones

¹⁷ Los *Centros de Salud* incluyen clínicas, hospitales, centros de medicina gerenciada, etc.

de patentabilidad contenidos en los capítulos de Propiedad Intelectual para encajar en el grupo de países miembros. Pero además se acogió a una serie de concesiones junto con otros países para atender casos particulares y de emergencia pública. La particularidad de caso mexicano entre el 2004 y 2006 radica en las contradicciones de instrumentos legales como la Declaración Ministerial de Doha en el 2001. Estas limitaron la aplicación de exclusión de patentabilidad sobre algunos productos farmacéuticos, afectando la disponibilidad y el acceso de medicamentos al resto de la población. En la estructura de los países desarrollados, el uso de patentes farmacéuticas complementa la cooperación público-privada. Mientras tanto, los países en desarrollo entran en conflicto porque su estructura no logra adaptarse a las nuevas condiciones del mercado. En ese sentido, la aplicación de patentes farmacéuticas constituye un riesgo para la salud pública en países como México. Sobre todo cuando atraviesa cuadros epidemiológicos adversos, cambios demográficos y variaciones en la demanda de medicamentos que exigen atención inmediata.

En 1991, México solicitó ser considerado como un país de “tercer mundo” para obtener beneficios del GATT. Desde entonces, el país obtuvo un status preferencial y se acogió a la reducción gradual de tarifas y demás flexibilidades exclusivas para los países en desarrollo. Más tarde, cuando el GATT fue reemplazado por la OMC, se establecieron nuevas condiciones en cuanto a propiedad intelectual. Entre ellas, la aplicación generalizada de patentes a todas las invenciones susceptibles a la aplicación industrial “[...] sin discriminación por el lugar de invención, el campo de la tecnología o el hecho de que los productos sean importados o producidos en el país.” (ADPIC, 1995; OMC, 2005) Sin embargo, en los artículos 7 y 8 se establecieron excepciones de patentabilidad para contribuir a “la difusión y transferencia de tecnología, bienestar social y equilibrio entre derechos y obligaciones” (OMC, 1994). En el caso de las patentes, el artículo 8 permite que los gobiernos establezcan excepciones de patentabilidad para proteger la salud pública en caso de “emergencia nacional” o cuando se comprueban “prácticas anticompetitivas” en detrimento de la innovación (OMC, 2005). Sin embargo, no se especifican los parámetros para determinar un caso de emergencia o extrema urgencia. Por lo tanto, estos vacíos constituyen un impedimento para la aplicación efectiva de las excepciones.

En el 2001, la Declaración de Doha sobre los ADPIC y la salud pública profundizaron las excepciones en cuanto al uso de patentes farmacéuticas (OMC, 2005). La Declaración es un acuerdo legal, posterior a los ADPIC, pero inferior en jerarquía legal. Su contenido expresa el compromiso político y moral de los miembros de la OMC para evitar que los ADPIC limiten el acceso a medicamentos en los segmentos más pobres de la población (Oxfam International, 2006). En esta medida, los países en situaciones de salud adversas, justificadas y verificadas, podrían solicitar licencias obligatorias para producir medicamentos patentados sin autorización, o realizar importaciones paralelas de fármacos patentados desde un tercer país, y venderlos en el suyo, sin el permiso del titular (OMC, 2005). En teoría, este instrumento permite extender el acceso a medicamentos existentes, pero además, fomentar la investigación y desarrollo de nuevos fármacos. Sin embargo, la figura de licencias obligatorias no aparece oficialmente en los ADPIC, e incluso estaría en contra del artículo 31 que prohíbe de manera expresa el uso de una patente sin autorización de su titular. Mientras que las importaciones paralelas excluyen la adquisición de medicamentos genéricos, y solo autoriza la compra de fármacos patentados. En la práctica, las licencias “obligatorias” están sujetas a la voluntad de los titulares y las importaciones paralelas no aseguran que los nuevos medicamentos sean los más baratos. Por lo tanto, los países no pueden acceder a las excepciones en su totalidad.

Las contradicciones tuvieron una nueva oportunidad para ser despejadas en el 2003, cuando los miembros de la OMC acordaron otorgar licencias obligatorias a los países para importar medicamentos genéricos más baratos desde terceros países. Sin embargo, a partir de las negociaciones del TLCAN, México aceptó abandonar gradualmente estos beneficios para someterse a los principios del tratado. Según el informe de la Oxfam (2006: pg. 3), los acuerdos bilaterales planteados por EEUU, elevan los estándares de propiedad intelectual y eso “debilitan o eliminan las salvaguardas de salud pública” En esta medida, a partir de la firma del TLCAN, los países socios pasaron a tener reglas obligatorias y compromisos comunes, para cumplir con los plazos establecidos y alcanzar la generalidad de la norma. Pero además, aceptaron utilizar las autoridades locales para promover la convergencia y ajustar procesos entre países. Por lo tanto, algunas excepciones que son efectivas en el marco de los ADPIC, no se cumplen bajo la normativa del TLCAN. Por ejemplo, en los artículos 6 y 31 de los ADPIC se permiten realizar importaciones paralelas, otorgan licencias obligatorias y

realizan excepciones de patentabilidad que el TLCAN las desconoce. Además, el tratado tiene su propia interpretación de los motivos y alcances para otorgar licencias obligatorias (OMPI, 2003). Por lo tanto, las excepciones no pudieron ser explotadas por México, y esto limitó la respuesta de los gobiernos por incrementar el acceso los medicamentos a precios accesibles, sobre todo a partir del cuadro epidemiológico que vivió el país entre el 2004 y 2006.

2.3. Los nuevos retos del sistema de salud mexicano en la primera etapa de la transición demográfica y epidemiológica

Existen varios factores que afectan el suministro de medicamentos en un país. En los apartados anteriores se abordaron variables dependientes como las voluntades políticas y administrativas y las capacidades del sector público y privado para satisfacer la demanda de medicamentos. Estas variables dependen de factores que pueden ser modificados para obtener resultados determinados. Sin embargo, existen otras variables independientes que no pueden ser controladas y afectan la dinámica del sector de la salud. En el siguiente apartado se abordarán los cambios demográficos y epidemiológicos que se llevaron a cabo en México entre el 2004 y 2006, resultado de un proceso de transición epidemiológica avanzado en el país. A diferencia de las otras de variables, esta constituye una circunstancia independiente, con efectos colaterales sobre varios aspectos económicos, sociales, políticos, etc. En el tema de salud, la transición demográfica y epidemiológica cambió las condiciones sobre las que se han elaborado determinadas políticas farmacéuticas. Además, se presentan nuevos retos para el sistema de salud que serán abordados en este apartado. A continuación se detallarán los factores demográficos y epidemiológicos que han cambiado el consumo de medicamentos en México entre el 2004 y 2006, y cómo estos se relacionan con el resto de variables mencionadas. Además, se detallará el efecto de las reformas en el sistema de salud y propiedad intelectual, y su incidencia en el acceso a la salud.

El perfil epidemiológico de México ha sufrido varias transformaciones, paralelas a los cambios legislativos que se han llevado a cabo a lo largo de la historia. La particularidad del caso mexicano radica en la evolución del tipo de padecimientos. En 1960, se desarrollaron enfermedades típicas de los países del “tercer mundo” como la diarrea, la neumonía, los parásitos y otras enfermedades infecciosas virales. Con el tiempo, México empezó a desarrollar

nuevas lesiones y enfermedades crónico-degenerativos comunes en los países desarrollados (Moïse & Docteur, 2007). Desde entonces, el perfil epidemiológico mexicano empezó a combinar ambos tipos de enfermedades. Pero dicha combinación implicó cambios en el consumo de medicamentos para tratar las nuevas y antiguas enfermedades. En algunos casos, fue necesario el consumo de medicamentos a largo plazo, o de varios medicamentos a la vez para controlar una o varias enfermedades de manera simultaneas (González, 2008). Por lo tanto, esto constituye un reto para las instituciones de salud públicas y una oportunidad para las instituciones de salud privada. En el primer caso, las enfermedades controladas por los sistemas de salud público deben enfrentar las condiciones de un servicio descoordinado, limitado e insuficiente. Mientras que el sistema de salud privado tiene la oportunidad de ampliar su mercado, atender un mayor número de enfermedades y extender su cobertura sobre aquellos afiliados públicos insatisfechos con el servicio.

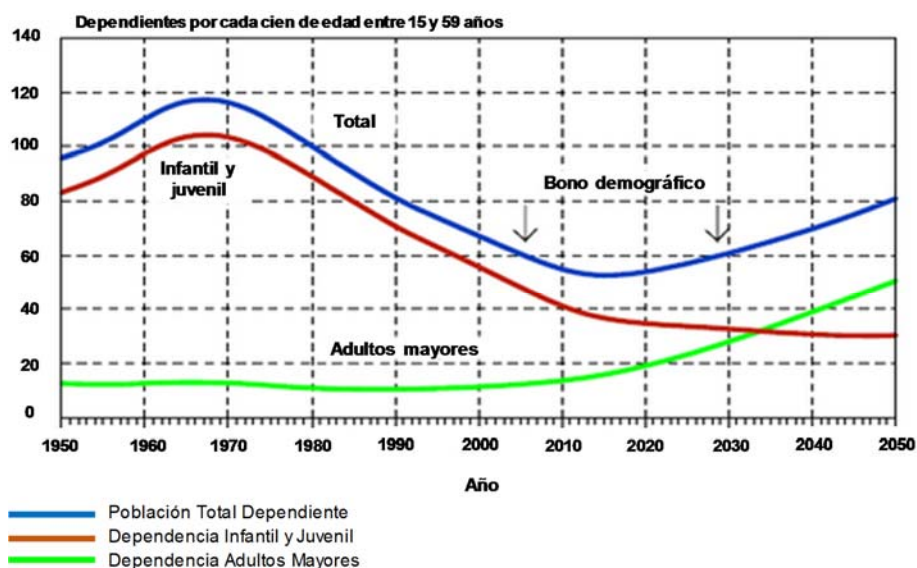
A partir de las nuevas condiciones demográficas y epidemiológicas que se juntaron entre el 2004 y 2006, surgieron nuevas tendencias en el consumo de medicamentos para nuevos y antiguos padecimientos. Sin embargo, en este período de alta demanda de medicamentos, existieron varias limitantes en sistema de salud mexicano que impidieron atender las nuevas necesidades con solvencia. Como se mencionó anteriormente, entre el 2004 y 2006 se registró un nivel del gasto público en salud inferior al del resto de países socios, y no todas las instituciones públicas recibieron el mismo financiamiento. Por esta razón, los pacientes se vieron obligados a realizar gastos de bolsillo para adquirir los medicamentos. Sin embargo, esto limitó la continuidad de los tratamientos para controlar las enfermedades crónico-degenerativas en el largo plazo, que pasaron a depender del ingreso de las personas. Además, se registraron desigualdades entre la población de afiliados y no afiliados a la seguridad social. Estas diferencias redujeron la capacidad (acceso y disponibilidad) de los no afiliados para adquirir medicamentos. Por lo tanto, se vieron obligados a acudir a instituciones privadas para recibir atención y realizar pagos directos para adquirir medicinas. Por otro lado, la atención se encontraba segmentada de acuerdo a la ubicación geográfica y en muchos casos se reveló insuficiencia en la infraestructura para ofrecer atención en los sectores rurales. Finalmente, la sustitución de medicamentos genéricos por patentados redujo la capacidad de la población para adquirir medicamentos y concluir los tratamientos. Como

resultado, se amplió la brecha entre las necesidades de los pacientes y la cantidad de demandas atendidas.

2.3.1. El nuevo cuadro epidemiológico y demográfico de México entre el 2004 y 2006

Entre el 2004 y 2006, la Organización Mundial de la Salud calificó a México como “un país en transición demográfica y un perfil epidemiológico complejo, con incremento de enfermedades no transmisibles, accidentes y estilo de vida no saludables.” (Organización Panamericana de la Salud, 2006). La transición o “bono demográfico” se refiere al “paso de altos niveles de natalidad y mortalidad, a bajos niveles controlados, [...] reduciendo el número de personas dependientes por cada 100 personas económicamente activas.” (Partida, 2005: pg. 10). Esta transición es un proceso encadenado que plantea varios escenarios a lo largo de su desarrollo. Para entender el contexto de salud entre el 2004 y 2006 en México, es necesario retroceder en la historia. El Gráfico 3 muestra la relación entre la población infantojuvenil (0-15 años) y la tercera edad (+ 65 años), por cada 100 personas en edad de trabajar (15-59 años). Entre 1950 y 1970 incrementó el número de nacimientos y disminuyó la mortalidad infantil, producto de las políticas pro natalistas y la expansión de los servicios de salud en México. En esta primera etapa se consolidó una nueva generación de niños y jóvenes que más tarde transformarían la estructura de la población por edades, como resultado del envejecimiento poblacional.

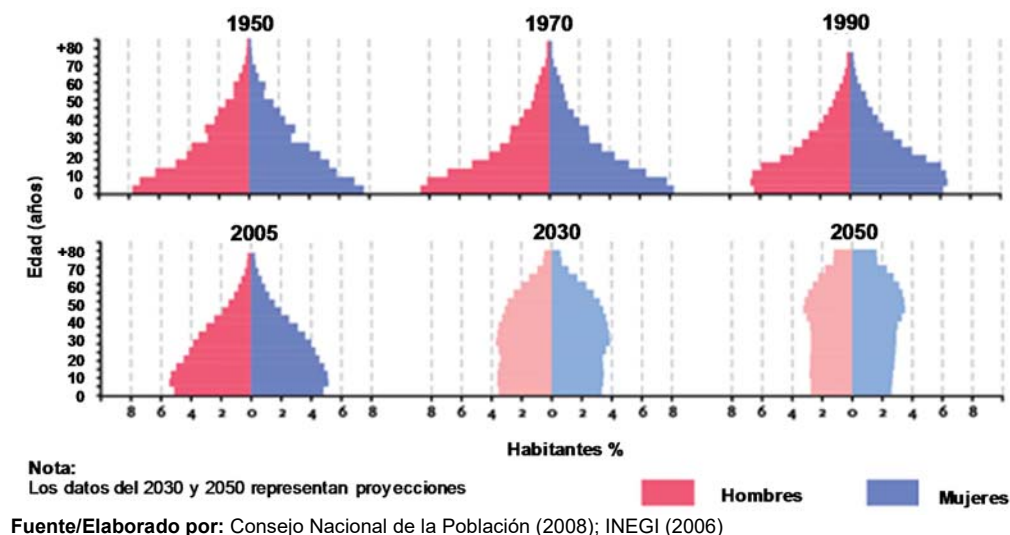
Gráfico 3
Bono Demográfico en México 1950-2050



Fuente/Elaborado por: Consejo Nacional de la Población (2008); INEGI (2006)

Desde 1970, la tasa de natalidad¹⁸ se redujo de 6,8 a 2,2 en el 2005, mientras que la esperanza de vida aumentó de 57,5 años en 1970 a 75,4 años en el 2004 (Partida, 2005; OMS, 2006; INEGI, 2010). Como resultado, entre el 2004 y 2006 se registraron los primeros efectos de un proceso de transición demográfica avanzado. En el Gráfico 4 se observa la transformación de las pirámides poblacionales en México, desde 1950 hasta el 2005, y las proyecciones para el 2030 y 2050. En el 2005 se registró un ensanchamiento en la pirámide poblacional, producto de la reducción en la población infantil y el incremento de la población económicamente activa y adultos mayores. Sin embargo, de acuerdo a las proyecciones del Consejo Nacional de Población (2006) este fenómeno se extenderá hasta el 2042, cuando culmina el proceso y la población en el país comenzará a decrecer. Esta transición modificó el perfil epidemiológico de la población que transita de la edad adulta a la vejez. La participación de la población económicamente activa, sobre los 45 años, y los adultos mayores incrementó, modificando la estructura de la población por edades. Sin embargo, estos cambios no son aislados, están acompañados de efectos colaterales en la distribución geográfica de la población y el surgimiento de nuevas enfermedades.

Gráfico 4
Pirámides de edades en México 1950-2050

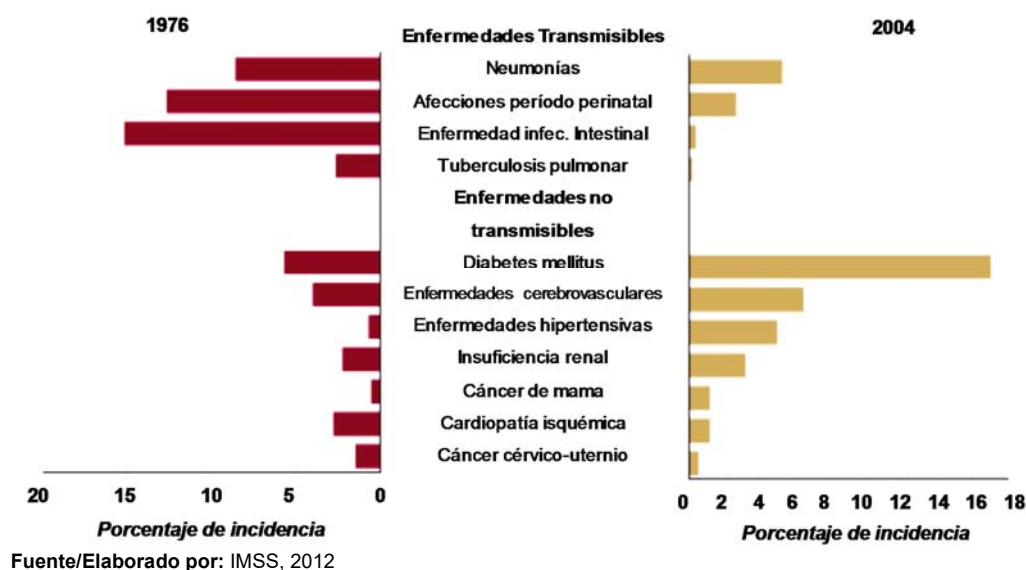


El proceso de transición demográfica está directamente relacionado con la transición epidemiológica. Ambos se desarrollan de manera simultánea, pero

¹⁸ Promedio de hijos por mujer

tienen distintos efectos en países desarrollados y en desarrollo. Las alteraciones del perfil epidemiológico en un país son el resultado de cambios demográficos, como la reducción en las tasas de natalidad y mortalidad y el aumento en la esperanza de vida, conocido como “bono demográfico”; o cambios en el estilo de vida que aumenta la incidencia de enfermedades crónico-degenerativas (IMSS, 2012). Pablo Kuri-Morales (2012) describe al caso mexicano como un “mosaico epidemiológico”, donde coexisten enfermedades crónico-generativas e infecciosas en la misma población. Por lo tanto, esto se convirtió un doble reto para el sistema de salud mexicano entre el 2004 y 2006. Por un lado, debía continuar atendiendo las enfermedades transmisibles¹⁹ comunes de los países en desarrollo. Por otro, debía atender nuevas enfermedades no transmisibles²⁰, comunes en los países desarrollados. Sin embargo, la incidencia de estas enfermedades también cambió. En el Gráfico 5 se observa que en 1976 las principales causas de muerte en México fueron las enfermedades infecciosas, mientras que en el 2004 predominaban las enfermedades no transmisibles (IMSS, 2012). Como resultado, en ese año el sistema de salud replanteó sus prioridades, privilegiando el tratamiento de lesiones y enfermedades no transmisibles, que ocasionan la muerte inmediata y generan discapacidad temporal o permanente.

Gráfico 5
Principales causas de muerte en México 1976 y 2004 (%)

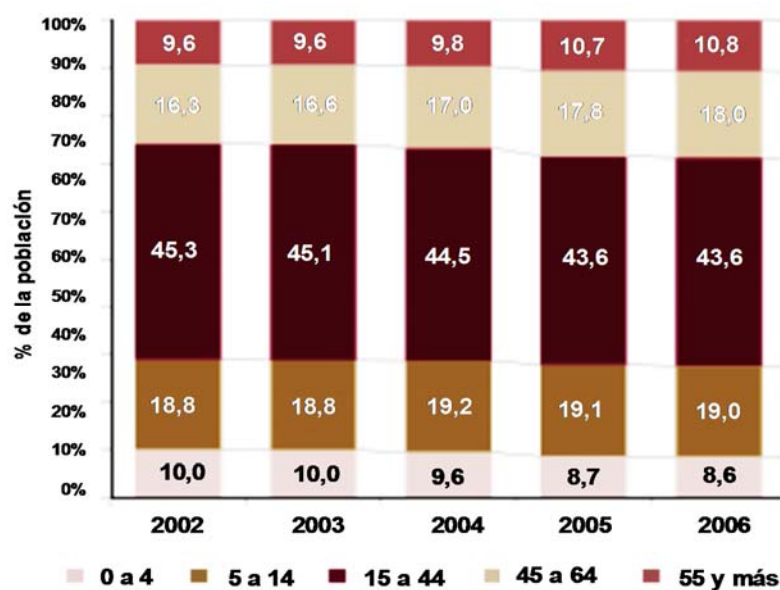


¹⁹ Enfermedades transmisibles como el dengue, paludismo, neumonías

²⁰ Enfermedades no transmisibles (crónico degenerativas) como la hipertensión arterial, la diabetes, el colesterol o el cáncer

Al juntar ambos episodios demográficos y epidemiológicos entre el 2004 y 2006, entonces surgieron nuevos retos que el sistema de salud mexicano debía enfrentar. En primer lugar, debía ampliar la cobertura sobre el segmento de la población que se incorporaba a la población económicamente activa y al nuevo número de jubilados, en virtud de los cambios demográficos. Además, debía enfrentar enfermedades propias de la edad adulta y nuevas enfermedades, producto de los cambios epidemiológicos. En el Gráfico 6 se observan los cambios en la composición de la población afiliada. Entre el 2002 y 2006 se redujo el porcentaje de la población entre 15 y 45 años e incrementó la población que transita de los 45 años en adelante. Al tener un mayor porcentaje de la población entre estas edades, se juntaron los efectos de las enfermedades crónico-degenerativas y los efectos de estilos de vida poco saludables. Esto significó destinar un mayor porcentaje del gasto en atención a los afiliados de edades adultas y avanzadas que requerían tratamientos continuos, específicos y más costosos. Según el IMSS (2012: pg. 49), esto “*genera presión sobre el financiamiento de las pensiones y acelera el aumento en el gasto de servicios médicos.*”. Pero además, las obligaciones se extendieron con el aumento en la esperanza de vida de los adultos mayores, quienes dejaron de aportar al seguro social y empezaron a solicitar los pagos de su jubilación. Por lo tanto, el sistema de salud se apalancó en las aportaciones de nuevos y antiguos afiliados, corriendo el riesgo de desmejorar la atención en otros segmentos de la población.

Gráfico 6
Composición por edades de la población afiliada en México 2002-2006 (%)



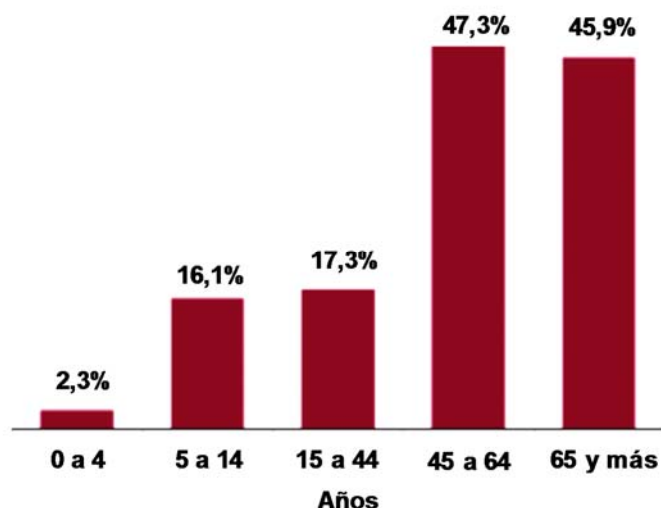
Fuente/ Elaborado Por: IMSS, 2012

Los cambios demográficos y epidemiológicos tuvieron un efecto directo sobre el sistema de salud y la demanda de servicios en México. El crecimiento poblacional combinado con el cambio de la estructura por edades, y la ineficiencia del sector público se convirtieron en un problema de salud pública. Entre el 2004 y 2006, estos factores se juntaron y formaron un nuevo cuadro epidemiológico donde predominaban las lesiones y enfermedades no transmisibles provocando el 52% de muertes en el país (Secretaría de Salud, 2001). Estos padecimientos “emergentes” fueron el verdadero reto para el sistema de salud mexicano en esta época, pues lograron desplazar a otras enfermedades y generalizar su incidencia en las zonas urbanas y rurales. Como resultado, la tendencia en el consumo de medicamentos y la demanda de servicios de salud cambió. Se transitó de medicamentos menos costosos y de corta duración para combatir enfermedades transmisibles, a tratamientos especializados, costosos y continuos para controlar lesiones y enfermedades no transmisibles. Esto generó un impacto sobre el sistema de salud que buscaba satisfacer las nuevas demandas con los recursos disponibles, a través de la competencia público-privada, afectando la población no afiliada. Por lo tanto, se extendió una brecha entre el número de pacientes y la capacidad del sector público por satisfacer las nuevas demandas.

2.3.2. La brecha entre el número de pacientes y la demanda de nuevos medicamentos

Como resultado de la transición demográfica y epidemiológica en México, entre el 2004 y 2006 incrementó el número de nuevos pacientes. El segmento de la población entre 45 y 64 años creció en una tasa del 47,3%, y la población mayor a los 65 años creció en una tasa del 45,9%. Mientras que la población entre 0 y 4 años creció un 2,3% (Gráfico 7). Como resultado, existía un mayor porcentaje de la población que transitaba de la edad adulta a la vejez. Según el informe del IMSS, este nuevo segmento de la población “*demanda con mayor frecuencia los servicios de salud por enfermedades crónicas cada vez más complejas y con mayores costos para su atención.*” (IMSS, 2012: pg. 31) Este nuevo número de pacientes se sumó al universo de antiguos afiliados a la seguridad social generando presión sobre la demanda de los servicios de salud.

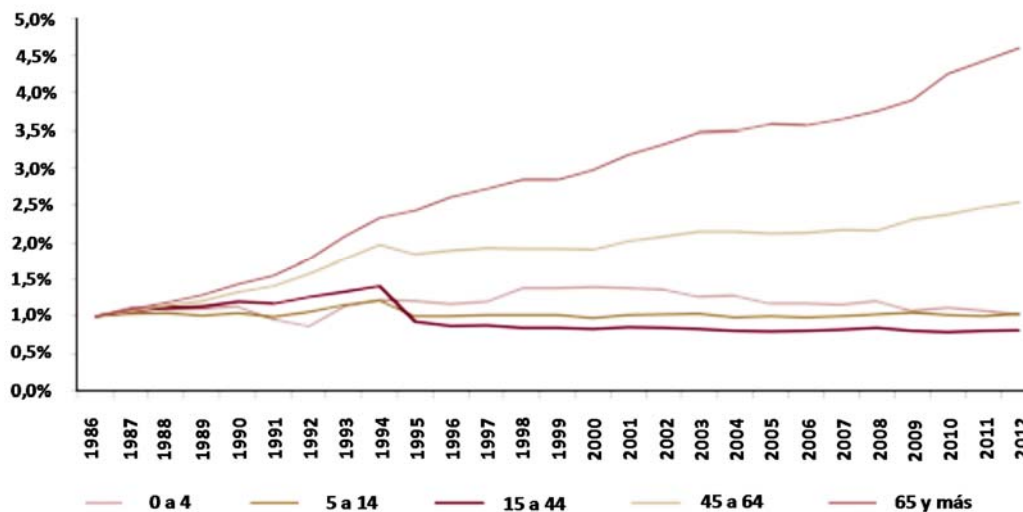
Gráfico 7
Crecimiento de la población por edades en México 2004-2006



Fuente: IMSS, 2012
Elaborado por: Ingrid Alvarez

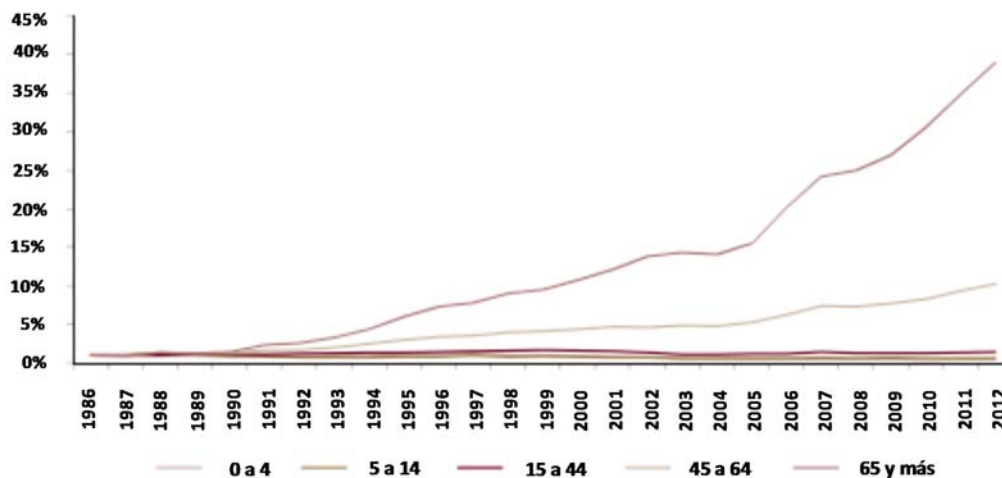
Como resultado, el índice de utilización hospitalaria por parte del segmento de la población mayor a los 65 años en el 2006 fue 2,5 veces más alta que en 1986, con una tendencia ascendente (Gráfico 8). Mientras que en los grupos de 0 a 15 años, el índice de utilización se mantuvo constante y en algunos años disminuyó. De igual manera, el porcentaje de consultas externas del total de la población afiliada es superior en el segmento de la población mayor de 65 años, y ha experimentado un mayor crecimiento en relación al resto de la población (Gráfico 9). Por lo tanto, los principales motivos de consulta médica también cambiaron. Entre el 2004 y 2006 se sumaron nuevos diagnósticos al universo de antiguos pacientes con enfermedades infecciosas. Los principales motivos por consulta médica fueron las enfermedades del corazón (40,1%), la diabetes mellitus (25,2%) y las artropatías (3,9%) (IMSS, 2012). Pero además, incrementó el número de consultas especializadas para tratar dichas enfermedades y otras, como tumores malignos (9,4%) y las afecciones provocadas por el cáncer (Ver Anexo 2).

Gráfico 8
Porcentaje de Utilización Hospitalaria en México 1986-2012



Fuente/Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012

Gráfico 9
Porcentaje de Consultas Externas por Grupo de Edad en México 1986-2012

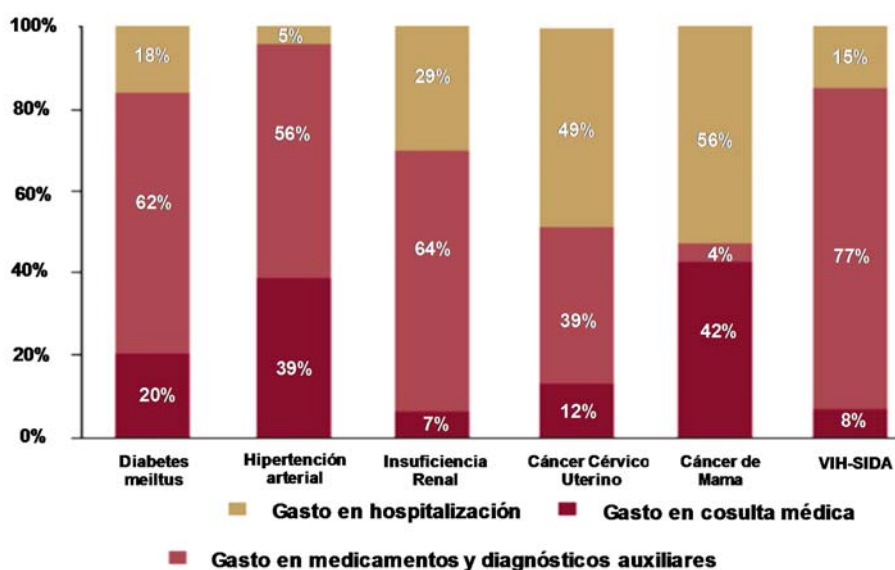


Fuente/Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012

Estas cifras anticipaban un cambio en la distribución del gasto en salud. Los tres principales servicios médicos son el gasto en hospitalización, el gasto en consultas y el gasto en medicamentos. En el Gráfico 10 se observan los principales padecimientos entre el 2004 y 2006, y la distribución del gasto según el servicio. En todos los casos, con excepción del cáncer de mama, el gasto en medicamentos supera el resto de gastos médicos, y en el caso de la diabetes, hipertensión, insuficiencia renal y el VIH-SIDA, el gasto en medicamentos supera el 50% del gasto total. Sin embargo, hay que recordar que entre el 2004 y 2006,

el 88% del gasto en salud fue financiado por el pago directo o de bolsillo de los pacientes. Por lo tanto, esto revela las ineficiencias del sector público por cubrir el incremento en la demanda de servicios médicos y cubrir la demanda de nuevos medicamentos.

Gráfico 10
Composición Porcentual del Gasto Médico por padecimientos en el 2006



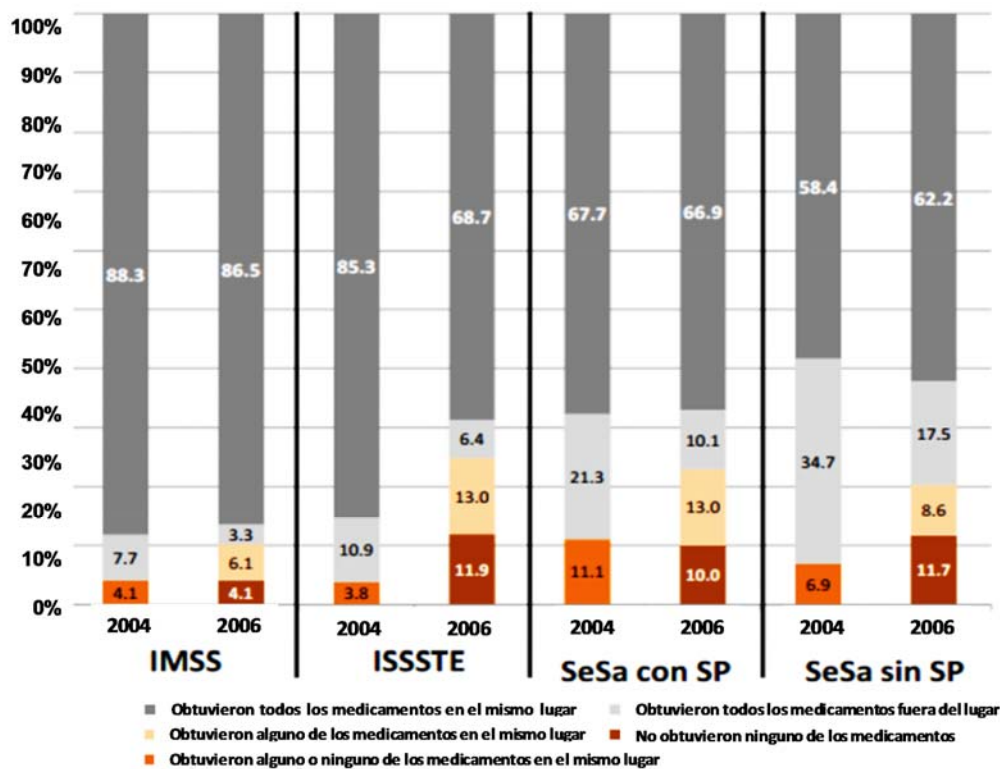
Fuente/Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012

Entre el 2004 y 2006 el suministro de medicamentos en las instituciones públicas fue desigual. Según la “Encuesta Nacional de Salud y Nutrición” del Instituto Nacional de Salud Pública (2012) en todos los casos la oferta de medicamentos disminuyó, obligando a los afiliados a obtener los fármacos en otros lugares o no adquirirlos definitivamente. En el Gráfico 11 se observa que el IMSS fue la institución más próxima a generalizar el suministro de medicamentos en el mismo lugar de la consulta. Sin embargo, en el 2006 incrementó el número de pacientes que obtuvieron uno o ninguno de los medicamentos de 4,95% a 10,2%. En el caso del Seguro Popular y los Servicios Estatales de Salud (SeSa)²¹, el porcentaje de la población que adquirió uno o ninguno de los medicamentos fue de 22,95% y 20,33% respectivamente. Sin embargo, en el caso de los SeSa el porcentaje de la población que adquirió todos los medicamentos fuera del lugar de consulta en el 2004 fue de 34,7%, superior que en el resto de instituciones públicas (Instituto Nacional de Salud Pública, 2012).

²¹ Los Servicios Estatales de Salud (SeSa) cumplen una función paralela al Seguro Popular y ofrecen servicios de salud a la población no afiliada a la seguridad social, fuera del mercado laboral.

Paralelo a las estadísticas de la población afiliada, en el 2004 cerca del 50% de la población permanecía fuera del sistema de salud pública. Esto implica que el segmento de la población no afiliada tuvo que realizar pagos directos, dentro o fuera de las instituciones de salud pública para adquirir medicamentos.

Gráfico 11
Suministro de Medicamentos en las Instituciones de Salud Públicas 2004-2006



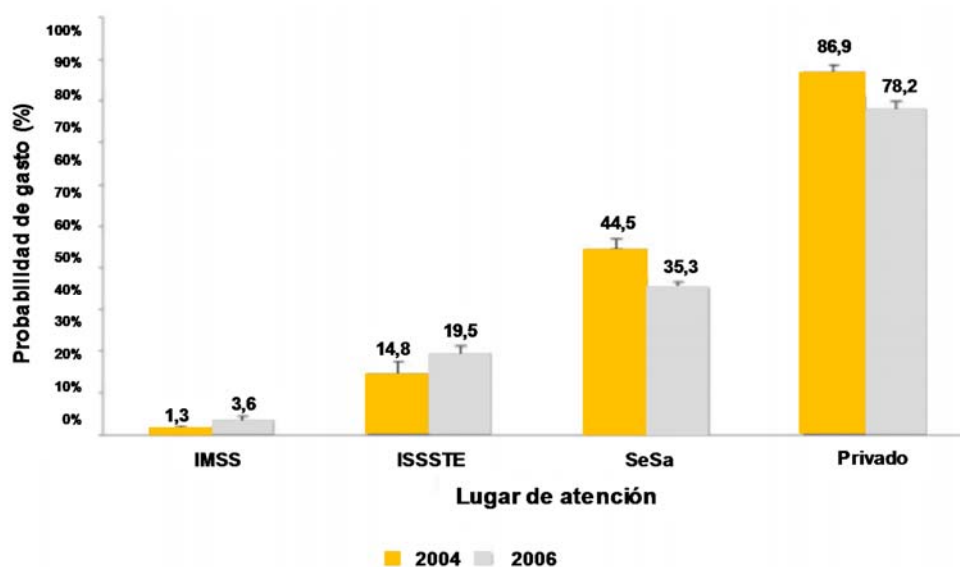
Fuente/Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012

En virtud de las diferencias entre la población afiliada y no afiliada, y la ineficiencia de instituciones públicas como el Seguro Popular o los Servicios Estatales de Salud, un mayor porcentaje de la población tuvo que realizar gastos de bolsillo para adquirir medicamentos. Entre el 2004 y 2006 la *probabilidad de gastar*²² en el sector privado fue del 86,9%. Mientras tanto, la probabilidad de gasto en el IMSS fue de 1,3% en el mismo año. Sin embargo, en el resto de instituciones públicas, la probabilidad de gasto fue mayor: 14,8% en el ISSSTE y 44,5% en los SeSa (Gráfico 12). Esto ocurrió porque las instituciones públicas mantenían una oferta limitada de medicamentos y no estaban en la capacidad ofrecer tratamientos especializados para enfermedades crónico-degenerativos.

²² Medición estimada a partir de modelos probabilísticos no lineales, llevados a cabo por el Instituto Nacional de Salud pública

En esta medida, aún con afiliación, los pacientes debían migrar al sector privado para encontrar un tratamiento específico. Mientras tanto, la población sin afiliación no tenía otra opción que realizar pagos directos en instituciones públicas o privadas para recibir algún tratamiento. Por lo tanto, la brecha entre la atención para la población afiliada y no afiliada se acentuó a partir de los cambios demográficos y epidemiológicos que se juntaron entre el 2004 y 2006.

Gráfico 12
Probabilidad de Gasto en Medicamentos 2004-2006



Fuente/Elaborado por: Instituto Nacional de Salud Pública, 2012

2.3.3. Precio y acceso a medicamentos patentados

A partir de la firma del TLCAN, el índice de precios de los medicamentos en México han registrado una tendencia a la alza. En el 2004, concluyó el plazo que los socios del TLCAN otorgaron a México para generalizar el consumo de medicamentos patentados, sin éxito. En este período de 10 años, desde 1994 hasta el 2004, los medicamentos alcanzaron precios similares al de los países europeos, a pesar de las diferencias en el ingreso per cápita de estos países. El mercado mexicano es más sensible al precio, mientras que el mercado de países desarrollados priorizan la calidad. Por lo tanto, el costo de los medicamentos se convirtió en una limitante para el acceso efectivo a un tratamiento. Sin embargo, la situación se agravó entre el 2004 y 2006 cuando se juntaron los cambios demográficos y epidemiológicos en la población. Entonces, la demanda de medicamentos especializados, generalmente más costosos, incrementó y afectó directamente a la población no afiliada que no pudo apalancar su gasto en

instituciones públicas. Como resultado, la gente se vio obligada a destinar un mayor porcentaje de su ingreso para cubrir el gasto en medicamentos. Esto reveló que entre el 2004 y 2006, la estructura del mercado mexicano mantenía características del consumo de países en desarrollo que fueron incompatibles con el precio de los medicamentos patentados. Sin embargo, las reformas trazaron un camino distinto hacia la desregulación del mercado y control de precios, común en los países desarrollados. Esta combinación afectó a la población que no podía cubrir el costo de medicamentos originales por cuestiones económicas e incluso geográficas.

A finales del 2004, el mercado de medicamentos en México estaba altamente concentrado. El 10% de las empresas farmacéuticas transnacionales cubrían el 80% de la oferta de medicamentos. Sin embargo, estas empresas no competían entre sí; se especializaban en la producción de uno o varios medicamentos para poder establecer precios fijos, sin necesidad de ser más competitivos en el mercado. Por ejemplo, el 94% de medicamentos para controlar el colesterol fueron fabricados por 5 empresas, de las cuales una producía el 51% de esta clase de medicamento y el resto lo realizaba en menores cantidades. De esta forma, el productor principal podía determinar el precio y negociar con el resto de productores para repartirse el mercado. Por lo tanto, el monopolio de la producción también se extendió sobre los precios y evitó que las empresas compitan para ofrecer precios más bajos. En esta medida, el *índice de precios de los medicamentos*²³ en México (157 USD) se mantuvo en promedio 77% más elevado que en países como Reino Unido (71 USD), Francia (76 USD), Canadá (79 USD) o EEUU (100 USD) (CEPAL, 2011) En contraste, en el 2005 el ingreso per cápita mexicano fue equivalente a un tercio del ingreso en estos países, y cerca del 20% de la población sobrevivía con menos del dos dólares al día (Banco Mundial, 2012). Por lo tanto, la aplicación de patentes farmacéuticas resultó incompatible con la estructura del mercado mexicano, sobre todo para el segmento de la población más pobre.

Esto ocurrió porque los productores fijaron el precio por encima del costo marginal, con el fin de recuperar el costo en inversión y desarrollo necesario para fabricar el medicamento. En ausencia de regulación o sanción, los productores de fármacos lograron establecer el precio de venta al público de los fármacos

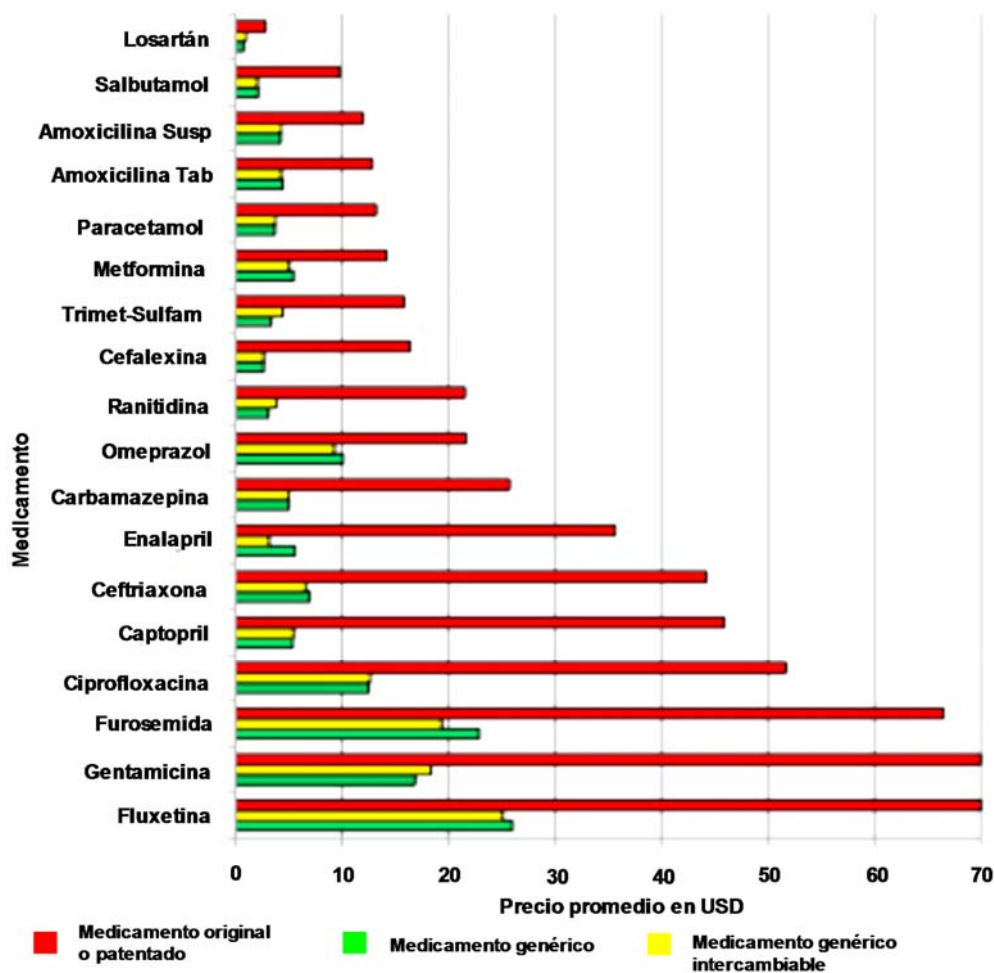
²³ Índice de Precios al Público en México en el 2005, en USD=100 (CEPAL, 2011)

libremente. En México, el precio de referencia internacional es la base para establecer el precio de venta al público (PVP), incluyendo el costo de distribución (Comisión Federal de Competencia en México, 2009). A partir del PVP los laboratorios son libres de establecer el precio máximo de venta al público (PMVP). Pero además, cuando no es posible establecer el precio internacional, entonces el laboratorio es libre de establecer el precio del medicamento según su interés (Comisión Federal de Competencia en México, 2009; Moise, 2007). Sin embargo, existen muchas prácticas desleales que reducen la confiabilidad del precio de los fármacos. En algunos casos, la lista de precios internacionales se utiliza como una estrategia para maximizar los beneficios de una empresa (Moïse & Docteur, 2007). Esto se convirtió en un escudo contra la especulación y obligó a los países a mantener precios máximos, a pesar de que estos realizaban descuentos en sus países de origen. Como resultado, entre el 2004 y 2006 los medicamentos patentados fueron de 6 a 8 veces más costosos que los medicamentos genéricos (Soria R. , 2010). Por lo tanto, en muchos casos se establecieron precios excesivos que perjudicaron el acceso de la población con menos recursos.

Como resultado, entre el 2004 y 2006 se redujo el poder adquisitivo de los pacientes que debía consumir un medicamento de manera continua. Por ejemplo, aquellos con hipertensión que requieren un consumo de medicamentos a largo plazo. Sin embargo, en el caso de un trabajador con salario mínimo que debía destinar el 44,6% de su ingreso mensual para controlar esta enfermedad, el tratamiento se entorpecía (Calvo-Vargas, 1998). En el gráfico 13 se observan las diferencias entre el precio promedio de los medicamentos genéricos y patentados en el 2006. A pesar que era más probable encontrar un medicamento en su versión patentada dentro del sector privado, los precios resultaban inaccesibles para la población con recursos limitados. Además, los medicamentos de uso continuo recetados para el tratamiento de enfermedades crónico-degenerativas resultaba más costosos que aquellos utilizados para controlar enfermedades virales de corta duración. Por ejemplo, los antidepresivos como la fluoxetina (prozac) para la salud mental o la furosemida para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca, el precio promedio del fármaco original (70 USD) era 2,8 veces superior que el genérico (25 USD). Mientras que la amoxicilina o el salbutamol, para controlar enfermedades como la gripe o el bronquio-espasmo se cotizaba en un rango de 10 a 12 USD en su fórmula patentada. Sin embargo, la fórmula original era 3,3 veces más cara que la

genérica. Por lo tanto, esto limitó el acceso a la población que no podía cubrir con los costos de las fórmulas patentadas.

Gráfico 13
 Precio promedio de medicamentos que cuentan con disponibilidad en versión original y genérica en México, 2006



Fuente/Elaborado por: Instituto Mexicano de Salud Pública, 2010

Según Raúl Enrique Molina²⁴ (2000), “(e)l mercado del medicamento se considera como un mercado imperfecto, pues no se cumplen varios de los supuestos para que se presente la libre competencia.” En virtud de la naturaleza del producto, el consumo de medicamentos genéricos en México es inelástico. Es decir, tiene pocos sustitutos y ante variaciones en el precio, la cantidad demanda no cambia en gran proporción. Mientras tanto, los medicamentos patentados se constituyen como bienes de lujo de consumo elástico, que pueden ser reemplazados por

²⁴ Doctor en Planning and Health Financing for London University, Londres, Inglaterra

genéricos. Es así como, ante variaciones en el precio, la cantidad demandada cambia en gran proporción. En el caso mexicano del 2004-2006, el uso de medicamentos patentados en la oferta pública no pudo responder a las necesidades de los consumidores. Primero, se trataba de una disposición de política pública que las instituciones del estado debían acatar; no se cumplieron los principios de libre mercado, ni el interés social por generalizar el consumo de medicamentos sin restricción. Además, la regulación nacional e internacional se vio en la necesidad de modificar algunos aspectos en la ley para adaptar la estructura de los países en desarrollo, a través de “excepciones”. Por otro lado, se profundizó el desequilibrio en la información que manejan los consumidores, en cuanto al uso y funcionamiento de un medicamento. Es decir, la decisión de adquirir un fármaco dejó de ser del paciente y recayó sobre el doctor o especialista y la institución encargada de suministrar dicho medicamento. En ese sentido, los consumidores perdieron la posibilidad de elegir “libremente” pues su consumo pasó a depender de terceros actores, de su nivel de ingreso y una afiliación previa.

En este capítulo se constató que las prioridades del TLCAN se concentraron en aspectos económicos antes que sociales; el tratado no fue negociado con un interés específico los temas de salud, generando un impacto social que se trasladó a los consumidores de medicamentos en México. Los problemas de la aplicación generalizada de patentes farmacéuticas en el Sistema de Salud mexicano se resumen en la ausencia de condiciones para incrementar y efectivizar el consumo de medicamentos en el país. La eliminación de flexibilidades en cuando al uso de medicamentos genéricos y el aumento en el nivel de precios de los fármacos perjudicó la gestión de instituciones públicas, y redujo la disponibilidad y acceso a los medicamentos en instituciones privadas. El nuevo régimen de propiedad intelectual resultó incompatible con la estructura industrial mexicana, la *elasticidad precio de la demanda* de medicamentos y el ingreso de la población mexicana, la oferta de medicamentos en el sector público y el tipo de nuevas enfermedades que aparecieron a partir de la primera etapa de transición demográfica y epidemiológica entre el 2004 y 2006 en México. Así, se cumple con el objetivo de identificar los problemas que surgen en la aplicación de patentes farmacéuticas sobre el SSM. En lugar de solventar los problemas existentes en el sistema, su aplicación agravó la situación de salud, redujo la respuesta de entidades públicas y privadas, y la capacidad (acceso y disponibilidad) de los consumidores para adquirir medicamentos.

CAPÍTULO III LAS ASIMETRÍAS EN EL NIVEL DE INDUSTRIALIZACIÓN E I+D ENTRE LOS SOCIOS DEL TLCAN

3.1. Las capacidades de la industria farmacéutica mexicana y norteamericana

Las capacidades productivas y tecnológicas son el resultado del conocimiento adquirido y la trayectoria científica de una empresa o industria (Corona & Jiménez, 2003). La evolución de estas capacidades forma parte del proceso de innovación, pero varían según el contexto y los estímulos que reciben las industrias a lo largo de su desarrollo. Por lo tanto, no todos los países han logrado maximizar sus capacidades y llevar el mismo ritmo en el proceso de innovación. En algunos casos, esto tarda varios años y los resultados son visibles en el largo plazo. Mientras que en otros, el proceso avanza con rapidez y logra sustituir los avances alcanzados por nuevos, en el corto plazo. Como resultado se extiende una brecha tecnológica y de innovación entre los países desarrollados con procesos de innovación acelerados, y los países en desarrollo con rezago científico y tecnológico. Por lo tanto, la innovación se ha convertido en un indicador de progreso y competitividad, sobre todo para aquellas industrias intensivas en conocimiento como la farmacéutica. Bajo esta línea, la producción de medicamentos se ha segmentado en la creación de productos originales a partir de nuevo conocimiento, liderado por los laboratorios de países desarrollados; y la creación de productos genéricos a partir del conocimiento existente, común en los países en desarrollo (Sztulwark, 2014). Esto ocurre porque no todos los países logran completar los procesos de investigación científica, financiar pruebas clínicas e invertir en tecnología al mismo nivel. Por lo tanto, esta clasificación revela diferencias en las condiciones iniciales de los países que influyen en su capacidad para innovar.

Tanto los acuerdos ADPIC como el TLCAN dedican extensos capítulos para fortalecer el régimen de propiedad intelectual entre sus socios. Estos fueron diseñados para elevar la competitividad de las industrias y potenciar sus capacidades a través de reglas comunes entre sus miembros. Sin embargo, dadas las asimetrías en las capacidades productivas y tecnológicas, no todos los países han logrado beneficiarse en misma la medida de un régimen de propiedad intelectual estricto. A partir de las reformas se impidió la réplica de procesos y productos, y con esto, la posibilidad de transferir tecnología y conocimiento a partir de la imitación. Esta medida logró satisfacer los intereses de las industrias

norteamericanas, en especial de aquellas intensivas en conocimiento. Sin embargo, limitó la actividad de las industrias mexicanas que se desarrollaba a partir de la imitación. Como resultado, la industria farmacéutica norteamericana percibió un fuerte estímulo para crecer y expandirse más allá de sus fronteras. Mientras que la industria naciente en México perdió el interés ante las restricciones y la competencia extranjera. Además, en el caso mexicano, el país tuvo que llevar a cabo un intensivo paquete de reformas para perfilar una nueva estructura, compatible con los intereses del tratado. Sin embargo, los cambios no modificaron la dinámica de sectores como el farmacéutico, que se iniciaron en la industria de medicamentos genéricos desde 1980. Por otro lado, Canadá realizó cambios mínimos en su legislación y preparó a sus industrias para las reformas. Mientras que EEUU y sus industrias, como líderes del proceso, estaba listos para competir en un mercado más extenso.

En ese sentido, el TLCAN aceleró el desarrollo científico y tecnológico en la industria norteamericana, pero tuvo un efecto contrario sobre la innovación en México. Según Jaime Aboites (2005) una industria en desarrollo, como la farmacéutica en México, puede beneficiarse más de un sistema de patentes “laxo” que permita la difusión de tecnología y conocimiento a través de la imitación. Mientras que una industria desarrollada se beneficia más de un sistema estricto que ofrezca garantías sobre su inversión. Al margen de esta distinción, el TLCAN decidió establecer un régimen general de propiedad intelectual, a favor de los productores originales. Por lo tanto, las nuevas disposiciones concentraron la actividad inventiva y desarrollo tecnológico en los países desarrollados. En el caso de EEUU y Canadá, sus industrias se apalarcaron en el capital, la infraestructura, el financiamiento y el mercado para explotar los beneficios de la protección industrial. Mientras que en México, el tratado limitó el crecimiento de la nueva industria farmacéutica en el país, ahuyentó a los empresarios y desaceleró la actividad inventiva. A continuación se detallarán las asimetrías en las capacidades industriales y tecnológicas de los miembros del TLCAN, con el fin de profundizar los efectos del uso de patentes sobre cada caso particular.

3.1.1. Los alcances de la naciente industria mexicana

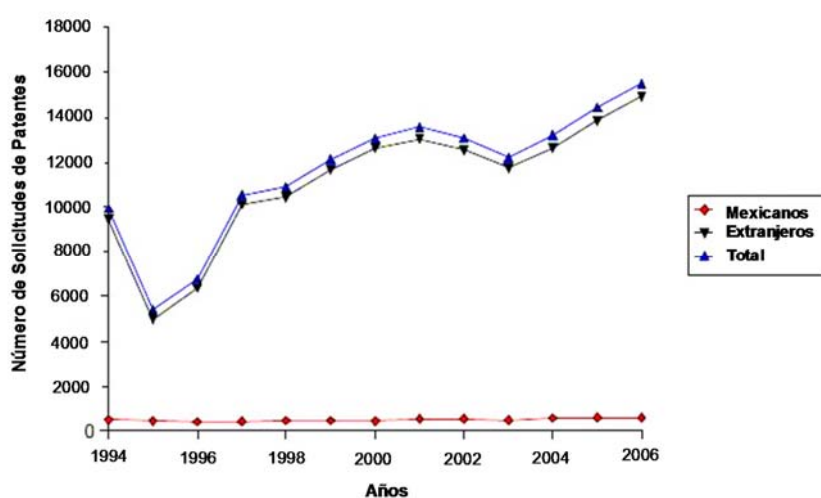
El desarrollo industrial en México tiene características similares de los procesos llevados a cabo en América Latina. Inició con el modelo agroexportador

que concentraba el 90% de sus actividades productivas, hasta le descubrimiento de las mayores reservas de petróleo en la historia mexicana en 1970 (Puyana, 2009). Transitó del proceso de industrialización por sustitución de importaciones a la apertura comercial, adoptando las medidas de ajuste económico contenidas en el Consenso de Washington. A partir de la firma del TLCAN en 1994 y el ingreso a la OMC en 1995, México consolidó su nueva orientación económica y política que inició en el período de ex-presidente Carlos Salinas en 1991. Sin embargo, las medidas fueron parcialmente exitosas. Por un lado, los cambios impulsaron el crecimiento del sector externo de la economía. Se consolidaron algunas industrias básicas como la agrícola y ganadera, poco intensivas en investigación y desarrollo, con productos de bajo valor agregado (Guerrero, 2011). Mientras tanto se perjudicó a las nuevas industrias intermedias y avanzadas. Por ejemplo, la industria química y farmacéutica, intensivas en capital, mano de obra especializada y tecnología que no pudieron absorber los beneficios de la apertura comercial. Por lo tanto, esto limitó la transformación industrial que México esperaba obtener con la firma del tratado, e incluso se produjo un efecto contrario sobre la innovación en el país. A continuación se presentaran las características de la industria farmacéutica mexicana entre el 2004 y 2006, y las condiciones internas y externas que limitaron el desarrollo de las nuevas empresas farmacéuticas nacionales.

Para entender las características de la industria farmacéutica mexicana entre el 2004 y 2006, es necesario señalar que desde los años 30 se registró un crecimiento continuo y acelerado de la industria extranjera en territorio nacional. Empresas como Abbot, Bayer, Johnson & Johnson, Ritcher, etc se instalaron en el país para comercializar sus productos elaborados en el extranjero. (Molina, 1990). Más tarde, las empresas transnacionales comenzaron a fabricar sus productos dentro del país, e incluso preferían adquirir o fusionar sus actividades con empresas nacionales para aumentar su producción (Molina, 1990). Paralelo a este proceso transnacional, en 1980 México empezó a desarrollar una industria en base a la imitación. Con el tiempo, esto se convirtió en una práctica recurrente, orientada a la producción de medicamentos genéricos a bajo costo, con el fin de mantenerse vigentes en la industria. La imitación se convirtió en una práctica común de las industrias jóvenes, para ingresar a un mercado especializado y altamente concentrado. Por varios años esta fue la única opción para concretar el ingreso de las empresas nacionales en un mercado asimétrico, dominado por las empresas transnacionales y con fuertes barreras de entrada. Sin embargo,

la industria nacional no ha logrado dar el salto de la imitación a la innovación. Entre el gráfico 14 se observa el número de solicitud de patentes nacionales y extranjeras en México, como indicador de la actividad inventiva en el país. Entre el 2004 y 2006, las solicitudes mexicanas se mantuvieron en el mismo nivel que hace 10 años, por debajo de su contraparte extranjera. Mientras que las solicitudes extranjeras crecieron a un ritmo acelerado. Es decir, entre estos años México no generó suficiente innovación y nuevo conocimiento para igualar el nivel de las empresas extranjeras.

Gráfico 14
Solicitudes de patentes por nacionalidad presentadas en México 1994-2006



Fuente/Elaborado por: IMPI, 2010

Esto ocurrió por varias razones. Entre el 2004 y 2006, la industria mexicana tuvo que enfrentar los efectos del rezago tecnológico que venía acarreado de hacía varios años. Esto se convirtió en un problema coyuntural en el país, y estaba relacionado con la falta de interés por desarrollar nuevo conocimiento. Los sectores que deberían invertir en actividades de investigación y desarrollo no lo hacían y preferían continuar elaborando sus productos en base a la imitación. Pero además, las personas preferían invertir en otro tipo de emprendimiento, que comprometiera menos recursos, tiempo y esfuerzo para generar dinero. Por lo tanto, la imitación se convirtió en una práctica generalizada y preferida por los productores nacionales, ya que los costos y el tiempo que tomaba elaborar “copias” de productos resultaba menor (Guzmán & Brown, 2004). Sin embargo, esto contribuyó a la desaceleración científica en el país ya que la imitación no asegura un proceso de asimilación tecnológica o generación

de nuevo conocimiento en el largo plazo. Por lo tanto, la industria farmacéutica mexicana se debilitó y se limitó su capacidad para innovar.

Además, no se logró coordinar los esfuerzos públicos y privados en el campo de la ciencia y esto se convirtió en una oportunidad aprovechada por las compañías extranjeras para financiar las actividades de I&D en el país. Según las estadísticas del Banco Mundial (2015), entre el 2004 y 2006, el gasto en I&D incrementó 16%. Sin embargo dichos avances fueron exclusivos de las empresas transnacionales que concentraban más del 70% de la actividad farmacéutica en el país, y desplazaron paulatinamente los esfuerzos nacionales por innovar. En esta época, el número de subsidiarias transnacionales pasó de 260 a 336, mientras que las empresas nacionales se mantuvieron en número y tamaño (KPMG, 2006). Por lo tanto, los alcances de la industria nacional se mermaron con la presencia transnacional y el sector farmacéutico pasó a depender de las empresas extranjeras que aportaban con empleo y estabilidad financiera al sector. Además, gran parte de la actividad industrial en el país fue sustituida por la transferencia de las nuevas tecnologías y *know-how*, desde la matriz en el extranjero a la subsidiaria nacional. No obstante, dicha transferencia no cumplía con el interés social y el efecto “spillover”²⁵, a favor de la difusión tecnológica y conocimiento científico. Al contrario, estos pasaron a formar parte de los activos intangibles de las empresas, protegidos por patentes industriales. Por lo tanto, se dificultó la difusión del conocimiento en el sector que contribuyó al aislamiento científico, coartando el proceso de innovación de las empresas nacionales.

Todas estas condiciones contribuyeron al desplazamiento paulatino de la industria nacional. Sin embargo, para completar el panorama adverso de la industria farmacéutica nacional, en el 2004 se venció el plazo señalado por el TLCAN para reemplazar el suministro de medicamentos genéricos por patentados, o aquellos genéricos con pruebas de intercambiabilidad. Es decir, se esperaba que en el mercado solo circulen aquellos fármacos certificados como originales, o demostrar ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios “*la seguridad y la eficiencia de cada uno de sus productos con estudios de bioequivalencia [...] que cuestan entre 60,000 y 120,000 dólares*” (López, 2011). Por otro lado, entre el 2004 y 2006, México no logró colocar nuevos productos (originales)

²⁵ El efecto “spillover” ocurre cuando el conocimiento creado por un agente puede ser usado por otro de manera gratuita, pública o con una compensación de menor valor, como parte del proceso de difusión del conocimiento (Delgado, 2013).

en el mercado, al mismo nivel que sus competidores extranjeros. Sus ventas continuaron dependiendo del sector público y las empresas nacionales se mostraron más vulnerables a las regulaciones sobre la venta de medicamentos genéricos. Además, las posibilidades de la industria nacional se redujeron en espera del vencimiento de las patentes originales para empezar la producción de genéricos, restándole estabilidad al sector. Por lo tanto, los alcances de la industria se vieron condicionados por este tipo de factores que no lograron ser revertidos en el corto plazo.

3.1.2. Los procesos de aceleración inventiva en Canadá

Una de las características de la industria farmacéutica canadiense es su inclinación hacia la innovación. A partir de la firma TLCAN en 1994, Canadá inició un proceso de aceleración inventiva, con el fin de aprovechar los beneficios del acuerdo y consolidar una industria competitiva. A través de los años esto se convirtió en una responsabilidad compartida entre el estado y el sector privado. Por un lado, la respuesta favorable del gobierno atendiendo las demandas del sector privado y otorgando estabilidad, seguridad y condiciones favorables con políticas gubernamentales que benefician al sector empresarial. Mientras tanto, el sector privado se ha encargado de aprovechar aquellas oportunidades generando empleo e invirtiendo en las actividades de investigación y desarrollo. Entre el 2004 y 2006, Canadá se consolidó como el cuarto mercado farmacéutico de crecimiento más rápido del mundo (Downey, 2008). Además, según la revista *Bitácora Farmacéutica* (2008), entre el 2004 y 2006, las exportaciones de fármacos canadienses mantuvieron un crecimiento anual del 10%, y desde el 2005 se posiciona como el principal destino para realizar pruebas clínicas de medicamentos. En el caso canadiense, la firma del TLCAN se convirtió en un estímulo para despegar en campos como la biotecnología. Esto fue posible porque la estructura canadiense estaba lista para asumir el reto que suponía la firma del TLCAN, y beneficiarse de las condiciones impuestas. A continuación se detallarán cuales fueron los factores que le permitieron a Canadá desarrollar un proceso de aceleración inventiva, con éxito, y convertirse en un referente a nivel mundial en el campo de la ciencia.

El auge de la industria canadiense desde 1988 fue el resultado de la cooperación público-privada, encargada de generar las condiciones necesarias para que la industria nacional se desarrolle. Según el Dr. Laurence Downey

(2008), presidente de la farmacéutica Arbor, la cooperación entre el estado, las universidades y empresas fue clave para generar el impulso hacia la innovación. El estado, se encargó de elaborar políticas a favor de la inversión, otorgando seguridad, estabilidad y financiamiento directo a las actividades de I&D. Mientras tanto, las pequeñas y medianas empresas se encargaron de consolidar un tejido industrial entre consumidores y proveedores de medicamentos para asegurar un porcentaje del mercado nacional. Más tarde, la atención del gobierno se dirigió a la creación de programas de investigación académica, en coordinación con universidades y centros de estudios, operados por los gobiernos provinciales y federales. En muchos casos, el gobierno federal se encargaba de financiar el costo directo de las investigaciones, mientras que los gobiernos provinciales apoyaban con infraestructura física y otros costos operativos (Lasa, 2012). Esta práctica esto se convirtió en una estrategia usada por Canadá para formar mano de obra calificada en ciencia y tecnología, y ubicarla en aquellas industrias intensivas en conocimiento. Así, la industria farmacéutica se convirtió en la segunda más importante en desarrollar actividades de I&D, después de la informática, reportando más de 1.250 millones de dólares en el 2005 (Downey, 2008). Pero además, se consolidó como un centro de investigación y desarrollo, llamando la atención de las principales compañías farmacéuticas en el mundo.

A partir de la firma del TLCAN, empresas como GlaxoSmithKline, Apotex y Novopharm, ganaron reconocimiento a nivel internacional con la venta de fármacos como Mepron contra la neumonía del SIDA y Malarone contra la malaria (Downey, 2008). Sin embargo, Canadá no descuidó a la pequeña y mediana industria que se iniciaba con el apoyo del sector público y privado. Con el tiempo, las PYMEs se convirtieron en un sector estratégico, capaz de transformar la amenaza de la industria transnacional, en beneficios para su propia industria. Por un lado, las empresas canadienses en buscaba de financiamiento para las actividades de investigación y desarrollo; y por otro, las empresas extranjeras en buscaba de nuevas perspectivas en el campo de la biotecnología. A través de la creación de alianzas estratégicas, acuerdos y licencias con capital de riesgo, ambos sectores empresariales encontraron un equilibrio para permanecer en el mercado. Pero además, esto potenció las actividades de I&D llevadas a cabo en Canadá, ubicando al país como referente mundial de innovación. Con el apoyo estatal y el desempeño del sector privado, el cluster de empresas canadienses en Toronto y Montreal se convirtió en un foco de innovación, similar a los reconocidos mundialmente en New Jersey y

Boston. De esta forma, se logró revertir la amenaza transnacional y convertirla en una oportunidad para potenciar el desarrollo de la industria canadiense.

Finalmente, el apoyo estatal y el financiamiento extranjero permitieron explotar el campo de la biotecnología, favoreciendo el desarrollo de la industria farmacéutica. Entre el 2000 y 2005, Canadá presentó más 30 000 propuestas de patentes biotecnológicas, y se convirtió en el segundo país con el mayor número de empresas “biotech” en el mundo (Camara de Industrias de Canadá, 2014). Esta rama de la ciencia le permitió a Canadá extender su oferta de medicamentos con nuevas y mejoradas fórmulas para combatir enfermedades infecciosas, inflamatorias, diabetes, problemas cardiovasculares y control del VIH-SIDA. Esto le permitió establecer alianzas con las principales empresas farmacéuticas en el mundo para ofrecer asesoría a cambio de financiamiento. Con el tiempo, la biotecnología fue reemplazando la producción genérica y elevando el valor agregado de la producción canadiense. En esta medida, la producción de medicamentos originales biotecnológicos resultó más atractivo, rentable y competitivo que la réplica de medicamentos sin marca. Además, el modelo empresarial de las compañías biofarmacéuticas resultó compatible con la visión del sector farmacéutico nacional: a favor de las pequeñas y medianas empresas, priorizando las actividades de investigación y desarrollo. Esto prueba que una industria sólida también puede estar compuesta por muchas pequeñas y medianas empresas que se destacan por otras cualidades como la innovación y su habilidad para aprovechar los recursos disponibles.

3.1.3. El papel de la innovación en el desarrollo industrial estadounidense

Las dimensiones de la industria farmacéutica en EEUU no se compara con la canadiense ni la mexicana. Entre el 2004 y 2006, las empresas estadounidenses concentraron el 47% del mercado farmacéutico en el mundo seguido de Europa (19%) y Japón (10%) (OCDE, 2009). Además, fue el país que más invirtió en medicamentos, triplicando la inversión que realizan países como Japón, Alemania, Suiza, Francia o Canadá, con alguna trayectoria y reconocimiento mundial, pero aún lejos de alcanzarlo (OBS Business School, 2013). Según las estadísticas del IMS Health en el 2005, el 70% de la producción mundial de medicamentos fue suministrada por las empresas estadounidenses y su industria mantuvo un ritmo de crecimiento dos veces más rápido que el resto del mundo (European Federation of Pharmaceutical Industries, 2005). Por lo

tanto, ésta se convirtió en uno de los sectores más lucrativos y protegidos por EEUU. Sin embargo, la prosperidad de las empresas farmacéuticas estadounidenses, desde 1980, tiene un trasfondo político y económico antes que científico y tecnológico. A diferencia de otros países que realizaron cambios sustanciales en su actividad productiva e invirtieron en I&D, las empresas estadounidenses priorizaron las actividades de comercialización y administración para garantizar la estabilidad de sus empresas. Además, se apoyaron en el estímulo estatal que trascendió la cooperación público-privada y se convirtió en el pilar de su rápido crecimiento industrial. A continuación se detallaran cuáles fueron las prioridades de la industria farmacéutica estadounidense y cómo ésta se diferencia de las industrias de sus socios.

La industria farmacéutica de los EEUU inició como un negocio rentable, con pocas empresas dispuestas a invertir, a pesar del riesgo y la incertidumbre en el sector. Desde 1960, la industria farmacéutica empezó a reportar ganancias estables, hasta 1980, cuando los beneficios se triplicaron y las empresas estaban en la capacidad de globalizar la producción y extender su oferta al mercado mundial (Corona & Jiménez, 2003). Sin embargo, el rápido desarrollo industrial en esta época no fue el resultado de algún avance cuantitativo en la ciencia, descubrimiento o mejora sustancial en los indicadores de investigación y desarrollo del país. El auge de la industria farmacéutica en 1980 fue el resultado de varias acciones gubernamentales que iniciaron en la administración de Ronald Reagan, a favor del comercio. Tradicionalmente, el financiamiento estatal se dirigía a universidades y centros de investigación que se encargaban de desarrollar nuevos procesos, servicios y productos, y luego publicarlos en el registro oficial para que pasen a ser de dominio público. Sin embargo, en 1984, la nueva "Ley de expansión de patentes" autorizó a las universidades y pequeñas empresas la posibilidad de patentar sus descubrimientos, otorgar licencias y cobrar regalías por sus creaciones. Entonces, las creaciones y descubrimientos dejaron de ser de dominio público. Se convierten en activos de estas instituciones y luego pasan a manos privadas, aun cuando seguían utilizando el financiamiento estatal (Angell, 2004). Por lo tanto, las grandes empresas dejaron de invertir en I&D y se aprovecharon de la inversión pública. Así, esta medida redujo el riesgo de invertir en el sector farmacéutico y les permitió a las empresas priorizar otros aspectos como la comercialización de sus productos. Mientras tanto, instituciones no lucrativas como universidades y centros de estudio, convirtieron a la investigación científica en un negocio.

Otras de las leyes que estimularon el desarrollo de la industria farmacéutica fueron aquellas que ampliaron los derechos monopólicos sobre los medicamentos originales. En ese sentido, las patentes extendieron su período de duración, de 8 años en 1980 a 14 años en 1994, y el último cambio en el 2000 otorgó 20 años de protección (Scherer, 2001). Además se generalizó el uso de patentes en todos los campos de la ciencia y tecnología, y se redujo el número de pasos para adquirirlas. Así, las empresas farmacéuticas se aprovecharon de estas medidas para obtener estabilidad y acumular ganancias billonarias, con cargas impositivas inferiores al resto de industrias en el país (Ortún, 2007; Forcades, 2006). En el 2002, las ganancias de las 10 principales empresas farmacéuticas estadounidenses superaron las ganancias de 490 empresas fuera de esta industria²⁶ (Angell, 2004). Sin embargo, aún después de reportar dichos beneficios, el gasto de las empresas en I&D no incrementó. Se preocuparon más por colocar un mayor número de productos en el mercado, en lugar de desarrollar nuevas fórmulas para combatir un espectro más amplio de enfermedades (Scherer, 2001). Con el tiempo, los intereses económicos se convirtieron en el hilo conductor de las investigaciones científicas. Se priorizó la producción de fármacos para combatir las enfermedades en los países desarrollados. Mientras tanto, se descuidó la investigación de medicamentos para enfermedades menos conocidas, que no serían bien remuneradas. Por lo tanto, esta industria no resultó 100% innovadora ya que se aprovechó de ventajas políticas y desvíos para evitar algunos procesos de innovación, y así mantener los derechos exclusivos sobre sus productos estrella.

Como se mencionó, durante el auge industrial, las empresas dejaron de generar nuevo conocimiento, y pasaron a depender de la investigación financiada por el estado, en unidades académicas y pequeñas empresas. Por lo tanto, es un error justificar el alto precio de los medicamentos estadounidense como resultado del gasto en inversión en I&D, ya que este rubro lo cubría el presupuesto estatal. Además, a diferencia de otros países, en EEUU la relación entre el estado y el sector empresarial dejó de ser el resultado de la cooperación público-privada y se convirtió en una sociedad económica. En el caso canadiense por ejemplo, el estado también se encargaba de destinar un porcentaje del gasto en I&D, llevado a cabo por universidades, centro de estudio y las propias empresas. Sin embargo, el apoyo del estado no estaba

²⁶ Revista "The Fortune 500", 2002 citado en (Angell, 2004)

condicionado por el poder político o económico de las compañías. Se manejaban carteras individuales y las empresas no intervenían en las decisiones estatales, ni viceversa. Ambos sectores trabajaban de manera independientes e incluso el gobierno mantenía un control periódico sobre los precios de medicamentos, y otras regulaciones sobre el uso de patente. Mientras tanto, en el caso estadounidense, la regulación estatal era mínima, las empresas podían establecer precios sin techos y acumular capital. Así fue como esta industria logró superar los esfuerzos del resto de empresas farmacéuticas en el mundo, sin necesariamente ser más productivos o innovadores.

3.2. El deterioro de la industria farmacéutica mexicana

En virtud de las asimetrías industriales planteadas en el apartado anterior, queda demostrado que las iniciativas para promover la innovación y aumentar la productividad son efectivas en algunos países más que en otros. En el caso mexicano, las diferencias entre los sectores industriales (nacional y extranjero) establecieron una brecha que se agudizó a través de los años, con varias reformas legislativas e institucionales al sistema de salud y la “Ley de Propiedad Intelectual”. Sin embargo, los cambios influyeron de manera distinta en ambos sectores. Así, entre el 2004 y 2006, las empresas extranjeras productoras de fármacos originales, protegidos por patentes, lograron mantener una actividad inventiva constante y beneficiarse de los cambios legislativos. Mientras tanto, las empresas nacionales fabricantes de genéricos intercambiables, a partir de réplicas de medicamentos originales, desaceleraron su actividad inventiva y fueron perjudicados por las mismas reformas. Esto ocurrió porque bajo la dinámica de mercado, la innovación dejó de ser un proceso colectivo y pasó a ser uno controlado por manos privadas. Entonces, la innovación se convirtió en una ventaja competitiva que las empresas lograron monopolizar, con el fin de concentrar un mayor porcentaje de ganancia. En estas condiciones, la aplicación de patentes complementó esta lógica de mercado y obstaculizó la difusión tecnológica usada en la fabricación de nuevos productos. Por lo tanto, esto limitó la transferencia de conocimientos y levantaron barreras de entrada sobre nuevos y pequeños productores que intentaban competir con las grandes empresas extranjeras.

Además de las barreras de entrada propias de la industria farmacéutica, las reformas incrementaron los obstáculos que impiden el ingreso de nuevos

competidores en el mercado, y evitaron el ascenso de los competidores existentes en la escala industrial. Entre las principales barreras se desatacan el capital y el riesgo que implican establecer una empresa farmacéutica en un mercado de competencia imperfecta. Como resultado, los empresarios nacionales prefirieron invertir su dinero en industrias menos riesgosas. Mientras tanto, las empresas extranjeras, que superaban en capital a las empresas nacionales, gozaban de beneficios como las economías de escala y la fijación de precio preferenciales en sus productos. Por otro lado, el poder monopólico que otorgan las patentes farmacéuticas a productores fue otra de las barreras que impidió el ingreso de un mayor número de empresas en el mercado. Como resultado, el proceso de innovación se concentró en el segmento de la industria con las capacidades industriales avanzadas. Es decir, el cluster de las 20 empresas farmacéuticas extranjeras, propietarias del 90% de las patentes en México, en el 2005 (CONACYT, 2006). Mientras que el resto se dedicó a la creación invenciones menores, dependiendo de fuentes externas de innovación. Por lo tanto, las ventajas financieras que gozaban las empresas multinacionales en este período minimizaron los esfuerzos de las empresas nacionales y generaron beneficios asimétricos en la industria. A continuación se presentarán los efectos del uso de patentes, combinado con las barreras de entrada a la industria, sobre la actividad de las empresas mexicanas entre el 2004 y 2006.

3.2.1. Participación de la industria farmacéutica mexicana en la oferta nacional

Según las estadísticas del IMS Health en el 2004, 224 empresas se dedicaron a la producción y venta de fármacos en México. Sin embargo, se trataba de una industria dividida entre empresas multinacionales con matriz en el extranjero, agrupadas en la AMIIF (Asociación Mexicana de Industrias de Investigación Farmacéutica) y empresas con capital nacional, agrupadas en la ANAFAM (Asociación Nacional de Fabricantes de Medicamentos) (Fundación Mexicana para la Salud, 2011). En la tabla 2 se muestra un ranking con las principales empresas farmacéuticas y su participación en el mercado entre el 2002 y 2005. A pesar que las empresas nacionales superaban en número a las extranjeras, “Sanfer” fue la única empresa mexicana que apareció en el listado con una participación del 1,8% del mercado en el 2005 (Torres, 2009). Mientras tanto, las 20 principales empresas extranjeras, líderes en volúmenes de producción y ventas, concentraron más del 70% del mercado en el mismo año (Secretaría de Salud, 2010). Por otro lado, en el gráfico 15 se observa el

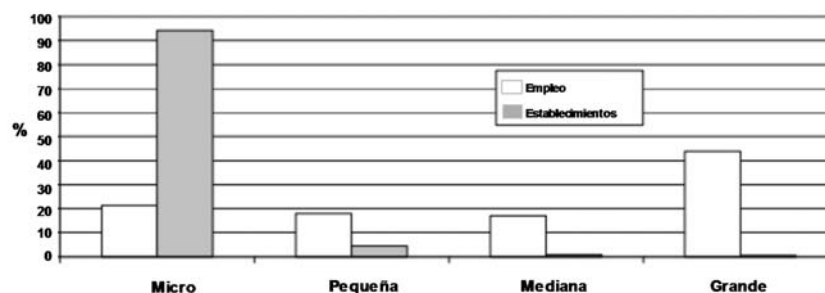
agrupamiento de empresas farmacéuticas según su tamaño. En el 2005, la micro, pequeña y mediana industria, compuestas por empresas nacionales, superó en número a las grandes empresas de la industria. Sin embargo, los tres sectores por separado generaron menos empleo que el cluster de las 20 empresas extranjeras que componen la grande industria. Por lo tanto, esto confirma la creación de un oligopolio, donde la grande industria, con un número reducido de empresas, duplicó la tasa de empleo en relación a los otros tres sectores industriales y concentró más del 70% del mercado en el 2005.

Tabla 2
Segmento del mercado dominado por las principales empresas del sector farmacéutico de México entre 2002 y 2005

Empresa	Segmento del Mercado total (%)			
	2002	2003	2004	2005
Pfizer	8,6	8,4	8,4	8,0
Sanofi-Aventis	8,0	7,7	7,5	7,5
Roche	6,9	6,8	6,1	5,6
GlaxoSmithKline	6,2	5,8	5,3	4,9
Schering Plough	6,2	6,4	6,4	6,1
Novartis	5,5	5,6	5,4	5,1
Boehringer Ingelheim	4,6	4,4	4,3	4,3
Bayer	4,3	4,3	4,4	4,4
Bristol Myer Squib	4,3	4,2	3,6	3,4
Johnson and Johnson	3,9	3,8	4,0	4,1
Home Products	3,1	2,9	2,7	2,4
Merck Sharp and Dohem	3,1	3,1	3,0	2,7
Altana Pharma	2,7	2,7	2,7	2,8
Senosiain	2,5	2,5	2,7	2,6
Abbott	2,2	2,1	2,1	2,1
Astra Zeneca	2,1	2,4	2,9	3,0
Valeant Pharma	2,0	2,0	2,0	2,3
Merck	1,9	2,1	2,5	2,7
Lilly	1,8	1,8	1,9	2,2
Sanfer	1,8	1,8	1,8	1,8
Otras	18,3	19,2	20,3	22,0

Fuente: Torres, 2009
Elaborado por: Ingrid Alvarez

Gráfico 15
Agrupamiento de empresas farmacéuticas en México, 2005



Fuente/Elaborado por: Dussel, 2009

En el capítulo anterior se habló sobre el suministro de medicamentos en el mercado público y privado mexicano entre el 2004 y 2006. Sin embargo, para entender la participación de la industria en la oferta nacional, hace falta distinguir los tres segmentos del mercado farmacéutico. (1) En el 2000, el mercado privado concentró alrededor del 80% de las ventas farmacéuticas, con predominio de empresas transnacionales y su oferta de productos patentados. Mientras que las empresas nacionales tenían menor relevancia y participaban únicamente con productos genéricos. (2) El mercado secundario concentró el 5% de las ventas y combinó la oferta de medicamentos genéricos producidos por la industria nacional, con fármacos patentados elaborados por empresas extranjeras. Sin embargo, entre el 2004 y 2006, se generalizó una nueva tendencia en el mercado. Los laboratorios de empresas multinacionales como Novartis, Sanofi y Pfizer incorporaron la producción y venta de medicamentos genéricos en su oferta innovadora (Coronel, 2012). No obstante, las acciones de estas tres empresas fueron contradictorias con su interés por reducir la participación de genéricos en la oferta mundial. (3) El mercado del gobierno concentró el 15% de las ventas y hasta el 2004, y fue el principal comprador de medicamentos genéricos producidos por empresas nacionales. Sin embargo, tras las reformas a la “Ley General en Salud”, este mercado se vio obligado a combinar su oferta entre medicamentos genéricos con patentados.

La situación de industria farmacéutica mexicana entre el 2004 y 2006 replicó la situación del mercado farmacéutico a nivel mundial. Se trataba de un número reducido de empresas con capital extranjero que dominaban el mercado. En muchos casos, las empresas extranjeras coludían y se dividían en segmentos de mercado, para reducir las posibilidades de ingreso de nuevos productores nacionales. Es decir, las empresas se ponían de acuerdo para atender sub-

mercados terapéuticos donde vendían sus productos estrella, sin competencia. Por ejemplo, la insulina fabricada por la transnacional Lilly, “Cuprex” por Merck, “Valium” y “Librium” por Roche. Así, estas empresas tenían el control total sobre sus sub-mercados y se convirtieron en los únicos oferentes (KPMG, 2006). Por lo tanto, la presencia extranjera redujo la competitividad en el sector y favoreció a los intereses transnacionales y multinacionales, en lugar de promover la competencia y desarrollo del sector. Mientras tanto, las empresas nacionales se vieron en la necesidad de realizar fusiones y adquisiciones con laboratorios extranjeros para permanecer en el mercado. Entre el 2004 y 2006, se registraron las dos fusiones y otras 12 adquisiciones de empresas nacionales por empresas extranjeras. Por lo tanto, esto desencadenó dos situaciones que redujeron la participación de la industria farmacéutica en la oferta nacional. Primero, la industria nacional redujo su tamaño, perdió autonomía y las empresas nacionales fueron absorbidas por filiales extranjeras que asumieron sus competencias. Pero además, se redujo la competencia en el sector, logrando desplazar poco a poco a las empresas nacionales y estancando el desarrollo de la industria farmacéutica.

En este caso, lo establecido por Michael Porter (1990), con respecto a la aglomeración empresarial no ocurre. En ausencia de patentes, la aglomeración industrial apoya directamente al proceso de innovación; favorece la competencia, la circulación del conocimiento y cumple los propósitos de transferencia de tecnología. Sin embargo, el uso de patentes en una industria con asimetrías aísla al cluster de empresas especializadas, y evita el intercambio de conocimiento con empresas “jóvenes”. En un estudio de Corono en el 2005 revela que las empresas nacionales se encuentran en una base tecnológica inicial. Mientras que las empresas extranjeras mantienen una actividad industrial avanzada en relación al resto de empresas en la industria. En virtud de estas asimetrías, el uso de patentes impide la integración de la industria y los efectos son trasladados a los consumidores finales. En ese sentido, el resto de la población debe asumir el costo social de la falta de competitividad a nivel nacional, la volatilidad en los precios establecidos por los productores, y la oferta limitada de medicamentos a bajo costo.

3.2.2. La industria nacional debilitada por el ingreso de élites farmacéuticas internacionales

La presencia de las empresas extranjeras en territorio nacional no es reciente. Como se mencionó, desde los años 30 se registró el ingreso de varias compañías farmacéuticas estadounidenses y europeas, bajo la figura de filiales extranjeras. Desde entonces, estas empresas han ganado espacio y desplazando a los productores de fármacos nacionales. Sin embargo, a finales de los años 80, se intensificaron los beneficios para las élites farmacéuticas extranjeras en territorio nacional. Todos estos beneficios estaban respaldados en las reformas a la “Ley de inversiones y marca”, la “Ley de propiedad industrial”, la “Ley General de Salud”, y otras reformas institucionales para asegurar el ingreso de México a múltiples acuerdos y tratados internacionales. Por lo tanto, estos cambios debilitaron la protección a la industria nacional que se había iniciado en los años 70 con el modelo de industrialización por sustitución de importaciones. Entonces desde 1987, las empresas multinacionales lograron consolidar un mercado oligopólico y multiplicaron los beneficios de un mercado imperfecto y altamente concentrado. A partir de los logros alcanzados por las empresas multinacionales a finales de los años 80, las barreras para ingresar al mercado nacional incrementaron. Desde entonces, los productores nacionales tuvieron que asumir un doble desafío: superar las barreras de entrada propias de una industria que exige altos costos financieros, inversión en tecnología, investigación y desarrollo, etc. Pero además, enfrentar las condiciones desiguales entre productores nacionales y extranjeros, respaldados en la ley. A continuación se detallarán cuáles fueron las reformas que debilitaron la actividad de los productores nacionales y como esto contribuyó a la consolidación de un oligopolio privado en el 2004.

En 1970, la “Ley de inversión extranjera” estableció que la participación máxima de capital extranjero en las empresas nacionales no superaría el 49% del total. Esta medida se llevó a cabo con el fin de fomentar el desarrollo de las empresas nacionales, y perfilar una estructura favorable al desarrollo industrial mexicano. Sin embargo, en 1987 esta idea fue reemplazada por el cambio de paradigma hacia la desregulación y el libre mercado. Entonces, la industria farmacéutica nacional perdió el status de sector estratégico y se priorizaron las demandas de la industria extranjera sobre las nacionales. Se fomentó la privatización de empresas paraestatales, se redujo el papel del Estado y se

autorizó la participación de las empresas extranjeras, sin restricción, sobre el capital social de las empresas mexicanas (Dussel, 1999). Además, con la firma del TLCAN en 1994, las inversiones extranjeras empezaron a recibir los mismos privilegios que las inversiones nacionales, bajo los principios de trato nacional contenidos en el tratado. Así, México desgravó el 51% de los productos farmacéuticos importados en 1994 y para el 2004 se encargó de desgravar el 43% restante (Soria V. , 2005). Esta medida autorizó el ingreso con arancel 0 a los productos extranjeros que pasaron a competir directamente con los nacionales. Entonces, se inició una competencia en “igualdad” de condiciones, pero en realidad las compañías extranjeras contaban con otro tipo de ventajas. Entre ellas, las economías de escala, mano de obra especializada, experiencia, capital, conocimiento en I&D, financiamiento extranjero, productos innovadores, etc. que les permitió concentrar más del 70% del mercado mexicano entre el 2004 y 2006.

Por otro lado, en 1976 la “Ley de inversiones y marca” prohibió la importación de medicamentos que se fabricaran a nivel nacional y solo aprobó patentar procesos farmacéuticos, no productos (Dussel, 2009). Sin embargo, las reformas a esta Ley en 1987 concedieron patentes tanto a procesos como a productos farmacéuticos, y se autorizó la libre importación de sustancias activas y fármacos del extranjero. Estas medidas surgieron como respuesta a las demandas de las empresas extranjeras que exigía garantías para mantener el flujo de inversión extranjera en el país. Pero además, plantearon otras condiciones que se plasmaron en la Ley Federal de Fomento y Protección a la Propiedad Industrial creada en 1991. Entre ellas, se autorizó el registro de patentes de todo tipo de sustancias químicas y se reconocieron aquellas que fueran otorgadas por otros países, bajo el principio de retroactividad. Es decir, se extendieron los plazos de protección de aquellos productos que fueron patentados aun después de 1991. Es decir, una patente estadounidense otorgada en 1985, debía ser reconocida en México y recibir el mismo trato que una patente nacional otorgada en 1991. Esto debilitó a la protección que recibían las empresas farmacéuticas nacionales y obligó a buscar otras formas de mantenerse en el mercado a través de acuerdos, fusiones y asociaciones con laboratorios extranjeros.

Mientras tanto, las reformas a la “Ley General de Salud” impulsadas por las empresas transnacionales, para corregir los vacíos legales de la producción

genérica, exigieron una definición clara sobre este tipo de medicamentos. Entonces, se estableció que la condición para autorizar la venta de medicamentos genéricos sería cumplir con una serie de estudios que comprueben la intercambiabilidad de los productos. Es decir, probar que la versión genérica de los medicamentos cumpla con el mismo efecto terapéutico y seguridad de los medicamentos originales. Además, desde 1991, todo medicamento genérico debía estar registrado en el Catálogo de Medicamentos Autorizados e identificarse como “Genérico Intercambiable” en el empaque. Esto debilitó la actividad de los productores nacionales que apoyaban una definición laxa de los medicamentos genéricos. Por lo tanto, solo permanecieron en el mercado aquellos productores que lograron cubrir los costos de las pruebas de intercambiabilidad. Mientras tanto, el resto de fabricantes salieron del mercado o fueron absorbidos por compañías extranjeras que adquirieron las acciones de empresas nacionales. Finalmente, otra de las reformas que afectaron directamente a la industria nacional fueron los cambios en los concursos de licitación de medicamentos por parte del gobierno. Hasta finales de los años 80, el sector público era el principal comprador de medicamentos nacionales. Sin embargo, desde 1994, los cambios en la “Ley general de Salud” establecieron la descentralización de las compras públicas, perjudicando a los productores nacionales que dependían de las compras gubernamentales. Entonces, la oferta pública pasó a ser combinada entre medicamentos genéricos y originales, abriendo un espacio a las empresas extranjeras, pero reduciendo la participación de las empresas nacionales.

3.2.3. La protección monopólica y los incentivos a la producción de medicamentos

Además de los cambios que se han mencionado hasta finales del 2004, hace falta resaltar el uso de patentes, como la piedra angular de la protección a la propiedad intelectual. Por un lado, las industrias desarrolladas defienden el uso de patentes porque estimulan la innovación y otorga garantías a los productores para desarrollar nuevos procesos inventivos. En la década de los 80, las patentes se convirtieron en el activo máspreciado de las industrias intensivas en conocimiento, como la farmacéutica. Sobre todo en países desarrollados con empresas líderes en la producción de nuevas fórmulas y procesos de I&D. Incluso, a partir de 1994, las patentes facilitaron el ingreso de las empresas extranjeras a nuevos mercados internacionales. Sin embargo,

estas no estimularon la innovación o transferencia de tecnología en países menos industrializados, o en desarrollo. De hecho ocurrió lo contrario, la innovación se estancó porque las patentes otorgaron un poder monopólico a los creadores que reclamaban derechos exclusivos sobre la producción y comercialización de sus creaciones. Esto bloqueó las acciones de otros productores que querían ingresar al mercado, ahuyentó la competencia y obstaculizó la transferencia de tecnología. Frente a estas dos posiciones cabe mencionar que las patentes, como un instrumento de protección, no son buenas o malas. Estas dependen de la estructura, el momento y las condiciones sobre las que se aplican. Por lo tanto, en el caso canadiense y estadounidense, el uso de patentes fue exitoso. Proliferó el número de empresas, se duplicó el número de patentes e incrementó el nivel de I&D público y privado. Mientras que en el caso mexicano, el monopolio industrial dominado por las élites extranjeras deterioró la industria nacional y se obtuvo resultados contrarios.

En general, las patentes son un instrumento de protección contra la utilización o reproducción gratuita de una creación o descubrimiento. Sin embargo, su aplicación tiene otras externalidades que varían según la estructura sobre la que se aplican. Por ejemplo, en la estructura de un país industrializado, la protección se convierte en un incentivo para generar nuevas y mejoradas ideas. Esto ocurre porque una estructura altamente industrializada cuenta con el capital, mano de obra especializada, equipo, etc. para desarrollar nuevas creaciones, y mantener un mismo ritmo de patentabilidad entre todos los participantes. Entonces, se fomenta la competitividad y el poder monopólico corre el riesgo de ser minimizado con nuevas y mejoradas ideas de otros participantes en la industria. En el caso de la industria farmacéutica, los productores argumentan que sin patentes no encontrarían garantías para generar nuevas fórmulas. Entonces, las patentes se encargan de transformar bienes intangibles y abundantes, como el conocimiento, en bienes escasos para generar ganancias (Sténeri, s.f.). Además, el tiempo que dura la protección de un bien privado hasta convertirse en público, permite al productor realizar mejoras e incluso desarrollar nuevas fórmulas a partir de las antiguas, y así permanecer en constante innovación. Por lo tanto los productores han pasado a depender de este tipo de protección para permanecer en el mercado y reportar ganancias.

Mientras tanto, las externalidades del uso de patentes en una estructura menos industrializada, o en desarrollo, no son iguales. Según Vandana Shiva (2003) en las estructuras de países en desarrollo, la protección y beneficios que otorgan las patentes farmacéuticas entran en conflicto con el interés público y la difusión de la ciencia y tecnología. Esto ocurre porque las patentes obedecen intereses individuales antes que colectivos. Es decir, ofrecen una ventaja competitiva al propietario y asegura que nadie utilice ni reproduzca su descubrimiento o creación sin autorización. Por lo tanto, en este tipo de estructuras, el uso de patentes limita la difusión del conocimiento y se contradice con el propósito de la transferencia de conocimiento y tecnología. Además, encapsula al mercado y fortalece el monopolio industrial que deterioran a la industria farmacéutica nacional. En ausencia de infraestructura, capital, financiamiento, inversión en I&D, el propósito de las patentes en las estructuras de los países en desarrollo beneficia únicamente a las empresas transnacionales que provienen de estructuras industrializadas. Por lo tanto, los incentivos a la producción nacional son parciales. Tras las reformas a la Ley de Propiedad Intelectual, las empresas transnacionales encontraron un entorno favorable para establecerse en territorio mexicano, producir y comercializar sus productos. Mientras tanto, las empresas nacionales encontraron mayores obstáculos para ingresar al mismo mercado.

3.3. El financiamiento a la Investigación y Desarrollo

El financiamiento a la innovación ha ganado relevancia a lo largo de los años, con la incorporación de la ciencia y tecnología en los procesos industriales. En el caso de México, Canadá y EEUU, el financiamiento a la I&D forma parte de una estrategia estatal para incentivar la innovación. En estos países, la participación del estado ha sido directa, entregando recursos y elaborando leyes para estimular la actividad inventiva. Sin embargo, los resultados han sido distintos, relativos a la estructura donde se aplican. Por ejemplo, el financiamiento estatal a la innovación en México existe, pero no constituye una prioridad nacional como lo es en EEUU o Canadá. En el 2004, México destinó un porcentaje equivalente al 0,4% de su PIB en investigación y desarrollo; por debajo de la media de los países de la OCDE (2,26%) y de su principal socio comercial, EEUU (2,68%) (Paredes & Loyola, 2006). Pero además, las políticas de apoyo a la innovación en México han sido mejor aprovechadas por empresas extranjeras. Como resultado, entre el 2004 y 2006 el proceso de innovación

científica y tecnológica reveló fallas relacionadas con la pérdida de competitividad en la industria nacional mexicana (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2006). Sin embargo, estas fallas no son producto de políticas determinadas que perjudican la innovación. En el caso mexicano, la aplicación de patentes, la liberalización del mercado farmacéutico, las ventajas otorgadas al sector privado, y demás políticas que fueron exitosas en Canadá y EEUU, no tuvieron el mismo efecto sobre la estructura mexicana. Por lo tanto, no se puede hablar de políticas buenas o malas, sino que los resultados dependen de la estructura sobre la que se aplica.

En los países desarrollados, la inversión en investigación y desarrollo es más que un gasto previsto por las empresas y el estado. Se ha convertido en la piedra angular del desarrollo industrial, e involucra distintos actores, como el gobierno, universidades, empresas públicas y privadas, etc. Sin embargo, los efectos de estas políticas varían tanto en estructuras de países desarrollados como en desarrollo. En Canadá y EEUU, el financiamiento a la innovación ha sido sostenido y se han establecido políticas para mantener la dinámica en el sector. Según Robert Solow, ganador del premio Nobel en economía, las actividades de I&D llevadas a cabo por estos países son el eje de las actividades productivas en estas industrias. En ambos casos se llevan a cabo procesos similares a favor de la innovación, pero los resultados alcanzados han sido distintos. Sin embargo, estas diferencias no radican en la capacidad de los países por innovar, sino en su habilidad por comercializar los nuevos productos. En EEUU, las políticas de innovación han sido más exitosas porque funcionan de manera interconectada, elaborando políticas para responder a las necesidades de las agencias de I&D y las industrias. En esta estructura, se prioriza la comercialización de productos innovadores, lo que otorga rentabilidad al el sector público y privado. Mientras que en Canadá, el financiamiento estatal no ha trascendido el espectro académico ni se ha logrado comercializar los resultados de la innovación al mismo nivel que EEUU. En esta estructura se prioriza la calidad investigativa, antes que las habilidades industriales y corporativas para introducir nuevos productos al mercado. Por lo tanto esto ha provocado diferencias en la actividad inventiva de estos países que serán abordados a continuación. En este subcapítulo, se detallarán los efectos del financiamiento a la I&D en la estructura de los socios del TLCAN y los resultados alcanzados entre el 2004 y 2006.

3.3.1. La discontinuidad en el financiamiento a la innovación mexicana

El financiamiento a la innovación, ciencia y tecnología en México empezó a cobrar relevancia a finales de los años 90, con el cambio de paradigma hacia la apertura comercial. Sin embargo, la crisis económica y los problemas sociales en esta época se convirtieron en prioridades que restaron relevancia a la investigación científica. A pesar de los intentos por articular y consolidar el sistema de innovación en México, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), los resultados no fueron los esperados. México pasó del puesto 33 en el 2000, al 56 en el 2005 en la tabla de competitividad global (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2006). Disminuyó el gasto en ciencia y tecnología, en relación al PIB, de 0,42% en el 2000 a 0,33% en el 2006, manteniéndose bajo la media de los países miembros de la OCDE (2,26%) (Paredes & Loyola, 2006). Además, se desaceleró la actividad inventiva y se amplió la brecha científica y tecnológica entre México y sus socios comerciales. En el 2006, 5 de cada 10 000 habitantes en México se clasificaron como investigadores, mientras que en EEUU lo hicieron 68, y en Canadá 34 (Foro Consultivo Científico y Tecnológico, 2006). Además, se registró un distanciamiento entre la comunidad de investigadores y el sector público; se cancelaron y desarticulaban varios programas que alentaban la innovación y fueron sustituidos los nuevos proyectos del CONACYT. Estas cifras son el resultado de un financiamiento limitado e interrumpido, producto de políticas temporales y a corto plazo que no han logrado revertir problemas coyunturales en materia de educación e I&D. A continuación se detallarán las debilidades del financiamiento a la innovación en México que le impidieron conquistar un papel protagónico junto a sus socios EEUU y Canadá entre el 2004 y 2006.

En este período, se evidenció el afán del estado mexicano por diversificar las fuentes de financiamiento, bajo la coordinación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Además, en el 2001 se elaboró el Programa Especial de Innovación, con una duración de 6 años, para incluir al sector empresarial y académico en el sistema, e incrementar las opciones de financiamiento público. Sin embargo, el nuevo programa carecía de fondos propios para capitalizar directamente los proyectos de innovación en el país. Por lo tanto, fue necesario asociarse con la Nacional Financiera (NAFINSA), con el fin de obtener fondos para financiar las actividades de innovación. Esta asociación dio origen a la Sociedad Anónima Promotora de Inversiones en el

2004. No obstante, el financiamiento que ofrecían resultaba insuficiente para llevar a cabo las actividades de innovación en las pequeñas y medianas empresas, provocando discontinuidad en los procesos ya iniciados. Por lo tanto, en el 2006, el financiamiento intra-empresarial²⁷ continuaba siendo la principal fuente de capitalización de las empresas nacionales (63%), seguido del financiamiento estatal (19%), y la participación esporádica de capitales de riesgo y capitales de patrocinadores (18%) (OCDE, 2009; Bravo, 2012). Sin embargo, este tipo de financiamiento otorga recursos limitados que no pueden ser invertidos 100% en innovación. En el caso mexicano, esto dificultó el desarrollo de las empresas nacionales que se iniciaban en la industria farmacéutica, y no contaban con capital suficiente para diseñar actividades de I&D.

La ausencia de un financiamiento constante en innovación también es el resultado del distanciamiento entre el sector público y privado. Entre el 2004 y 2006, se registraron tres flujos de financiamiento externo que actuaban por separado: la inversión extranjera directa, el financiamiento estatal y los créditos de instituciones bancarias públicas y privadas. Por un lado, la incertidumbre que implica invertir en innovación alejó el financiamiento externo y su deseo de obtener altas tasa de rentabilidad en sus inversiones (OCDE, 2009). En el 2006 se registró un repliegue de la inversión privada en las empresas nacionales, en ausencia de políticas y mecanismos que apoyen la inversión y ofrezcan garantías frente al riesgo de invertir. Mientras tanto, las empresas transnacionales ubicadas en territorio mexicano, absorbieron la mayor parte del financiamiento externo, ya que estas resultaban ser más atractivas y rentables que las nacionales. Por otro lado, los ajustes al gasto en I&D que realizó el gobierno en el 2001, limitó el financiamiento estatal y provocó discontinuidad en la ejecución de proyectos ya iniciados. Sin embargo, estas acciones no resultaban coherentes con la participación de México en mercados regionales, a partir de la firma del TLCAN, donde se requería una estrategia clara para promover la I&D en el país. Mientras que los créditos de instituciones bancarias perdieron atractivo a partir de la extranjerización de los servicios bancarios, y la falta de popularidad de la “Banca de Desarrollo” (Bravo, 2012). Por lo tanto, las empresas nacionales prefirieron mantener el auto-financiamiento y reducir el gasto en innovación para continuar en el mercado, limitando el desarrollo de los pequeños y medianos empresarios.

²⁷ Autofinanciamiento

Otro de los factores que redujo la continuidad del financiamiento en México fue la falta de coordinación entre los agentes de innovación. La CONACYT se encargaba de coordinar los esfuerzos entre los actores públicos y privados, pero hasta el 2001, se excluyó a los sectores académico y empresarial del sistema. Más tarde, con la creación del Programa Especial de Ciencia y Tecnología, se logró incorporar a estos dos sectores. Sin embargo, no se aseguró la participación de todos los actores en los proyectos de innovación. En el 2006, el 83% de las empresas financiaron proyectos innovadores de manera independiente (CONACYT, 2006). Además, la investigación científica se dividió en académica y empresarial, y se concentró en los sectores urbanos, con solvencia económica y financiera, infraestructura científica y mano de obra especializada. Así, las regiones más innovadoras en el país fueron la Ciudad de México, Nuevo León, Jalisco y el estado de México, donde predominaba la presencia transnacional (OCDE, 2009). Por lo tanto, la distribución de financiamiento también fue asimétrica, otorgando mayores beneficios al conglomerado de investigadores especializados, sobre los principiantes. Estas diferencias también desaceleraron el proceso de integración industrial, y priorizaron el financiamiento de aquellas empresas más desarrolladas con centros de investigación especializados. Mientras tanto, las pequeñas y medianas empresas continuaron ajustando el presupuesto de I&D para permanecer en el mercado.

3.3.2. Las prioridades del financiamiento a la innovación en EEUU

En EEUU, la innovación forma parte de una estrategia nacional para alcanzar un crecimiento industrial sostenido (The National Economic Council, 2011). A diferencia de México, las actividades de I&D no son aisladas. Estas forman parte de un encadenamiento productivo hacia la generación de nuevo conocimiento, donde intervienen el gobierno con apoyo a las actividades de investigación científica, creando un ambiente favorable para la inversión privada, fomentando las exportaciones y reduciendo controles y trabas para la libre circulación de capitales (Atkinson, 2014). Mientras que el sector privado se encarga de comercializar los productos y servicios en el mercado, generar empleo, expandir el mercado y aportar al PIB del país. Desde el 1980 se registró una notoria participación del estado en el sistema de innovación estadounidense. El gobierno federal intervino con apoyo directo al proceso de innovación, a través de capital, infraestructura, respaldo legal con el régimen de propiedad intelectual,

regulaciones al mercado financiero, y facilidades para comerciar. Potencializó la importancia de la educación como base del sistema de innovación estadounidense y destinó un porcentaje del presupuesto estatal exclusivo para laboratorios y centros de investigación superior. Además, entre el 2004 y 2006 se registró la participaban más de 25 instituciones gubernamentales articuladas en el sistema de innovación, enfocadas en diferentes aspectos de la investigación y desarrollo tecnológico (...). Sin embargo, dicha participación se contradice con las ideales de libre mercado y auto-regulación que promueve el gobierno. Esto ocurre porque la innovación en EEUU es un motor del desarrollo industrial y la segunda cartera más importante y estratégica para el estado, después de la seguridad nacional.

Entre el 2004 y 2006, el financiamiento a la innovación se llevó a cabo a través de 4 programas federales (Shapira, 2010): (1) El “Small Business Innovation Research Program” (SBIR)²⁸, creado en 1982, para elevar las capacidades de investigación de pequeñas empresas, a través de agencias federales de innovación. La asistencia se tradujo en financiamiento directo a las actividades de I&D, y concluían con la comercialización de productos y tecnología en el mercado. En el 2004, el programa se transformó en una alianza estratégica entre las pequeñas empresas, universidades y laboratorios federales. Así, desde su creación hasta el 2006, reportó un total de \$ 20,6 billones invertidos en I&D, 16.222 empresas participantes y 57.278 patentes otorgadas (Shapira, 2010). (2) El programa de Tecnología Avanzada (ATP)²⁹ creado en 1988 nació como respuesta del gobierno estadounidense ante la amenaza del desarrollo industrial en Japón y otros países europeos. El programa estaba dirigido a financiar la compra de tecnología de punta en sectores estratégicos como la electrónica, informática, farmacéutica y biotecnología. Sin embargo fue criticado por miembros del partido republicano en el congreso, quienes alegaban la intervención innecesaria del gobierno sobre un aspecto que podría ser resuelto por el sector privado. (3) El “Centro de Investigación Cooperativa Universidad-Industria” (IUCRC)³⁰ se creó con el objetivo de relacionar la educación, la industria y la investigación científica. Por lo tanto, comparten un objetivo académico y comercial, y son financiados por el estado y el sector privado. Sin embargo, desde su creación, el sector académico ha tenido

²⁸ Small Business Innovation Research Program

²⁹ Advanced Technology Program / Technology Innovation Program

³⁰ Industry-University Cooperative Research Centers

problemas en adaptarse a la dinámica de mercado que exige el Centro. (4) Finalmente, los “Servicios de Asistencia Comercial y Tecnológica” (CES)³¹ son agencias que llevan a cabo la transición comercial de productos, desde los laboratorios al mercado. En todos los programas se evidencia el interés del estado por fusionar la actividad inventiva con la comercial. Por lo tanto, ésta la participación se convirtió en indispensable para servir las demandas de la industria y apoyar el crecimiento del modelo estadounidense.

En EEUU, las agencias del gobierno federal, creadas por dichos programas, auspician el 90% de las actividades en I&D, y están presentes en todas las etapas, desde la investigación inicial hasta la ejecución de los proyectos de investigación. El financiamiento estatal fue clave para estimular la actividad inventiva en los centros de investigación científica y universidades. Pero además, ayudó a reducir la presión sobre nuevos emprendimientos o “start-ups” de pequeñas y medianas empresas que se iniciaron en la industria desde 1980. A partir de los acuerdos alcanzados por el “Acta de innovación tecnológica” y la “Ley de extensión de patentes Bayh-Dole” en 1984, las agencias de investigación tenían la obligación de crear oficinas de transferencia tecnológica para facilitar la comercialización de las invenciones por industria. Entonces, se creó una alianza estratégica entre los centros académicos y el sector privado, con respaldo del gobierno federal. En el 2006, el 71% de los proyectos de I&D, financiados por el estado, en universidades y centros de investigación, fueron ejecutados por empresas privadas bajo una perspectiva comercial (Shapira, 2010). El financiamiento estatal en innovación le permitió al sector empresarial liberar una parte de su capital y destinarlo a otras actividades como el diseño industrial y comercialización de productos. Así, las empresas privadas se integraron en la etapa final de la cadena de innovación científica y tecnológica, para comercializar los resultados de las investigaciones en el mercado. Por lo tanto, las empresas fueron quienes más se beneficiaron del financiamiento estatal, ya que esto les permitió reducir el costo y riesgo de invertir en innovación, y así ampliar sus márgenes de ganancias, convirtiéndolo en un negocio rentable.

Además de las empresas privadas que recibían apoyo estatal, también existía grupo de empresas privadas multinacionales y corporaciones nacionales que financiaban sus propias actividades de investigación y desarrollo. En este

³¹ Cooperative Extension Service/ Business and Technical Assistance Services

caso, se trataba de empresas con madurez industrial que se apoyaron en capitales de riesgo para llevar a cabo las actividades de I&D o adquirían algún tipo de licencia de patente para elaborar sus productos. En este caso, la figura de “extensión de patentes” usada en la cooperación público-privada, y las licencias otorgadas a corporaciones nacionales, cumplían virtualmente con el propósito de difusión de tecnología que buscaba el gobierno. Sin embargo, los parámetros de este tipo de difusión no están dirigidos a socializar la innovación, sino a comercialarla. Así, en el 2005, el 98% de las patentes estadounidenses pasaron a ser propiedad de empresas privadas, encargadas de diseñar el producto y luego comercializarlo en el mercado (Atkinson, 2014). Bajo esta figura, los resultados de la investigación científica pasaron a manos privadas y adquirieron un valor de mercado. Entonces, la población debía pagar un precio para disponer ellos, aun cuando fueron financiados por el estado, con fondos públicos recaudados a través del pago de impuestos y demás contribuciones sociales. Por lo tanto, el financiamiento estatal dejó de cumplir con el objetivo social de difundir innovación a todos los sectores de la sociedad. Mientras tanto, fortaleció al sector empresarial para convertirlo en una industria competitiva y obtener beneficios de la actividad de estas empresas en territorio nacional y el mundo.

3.3.3. El financiamiento a la innovación en Canadá

El sistema de innovación canadiense tiene muchas fortalezas para convertirse en uno de los sistemas más competitivos en el mundo. Desde 1990, se ha llevado a cabo acciones similares a las estadounidenses, para fomentar la actividad inventiva en el país. En 1992, implementó un sistema de tributación flexible con beneficios para las industrias estratégicas; redujo barreras para facilitar la movilidad de factores y elevar la competencia; incrementó el financiamiento a las actividades de I&D en instituciones públicas y privadas. Sin embargo, entre el 2004 y 2006, no logró conquistar los mismos resultados que EEUU y otros países europeos. En la tabla 3 se muestran algunos indicadores del sistema de innovación en el 2004, para los países del G7. En este año, el gasto canadiense en I&D con respecto al PIB (1,96%) fue inferior al de EEUU, Japón, Alemania y Francia, pero fue el país que más invirtió en educación superior dirigida a la I&D (0,73%) con respecto a su PIB. Sin embargo, no logró acercarse al número de patentes emitidas por los 4 líderes mundiales en innovación. A pesar que en este período Canadá realizó investigación científica

de “clase mundial”, no logró superar el número de estudios llevados a cabo por los 4 líderes mundiales en innovación. Se estancó en mejorar la calidad de su trabajo científico, pero no ha encontrado la fórmula de proyectar sus logros a nivel internacional.

Tabla 3
Indicadores de innovación entre los países del G7, 2004

País	Nº Patentes emitidas	Gasto en I+D (como % del PIB)	Gasto empresarial en I+D (como % del PIB)	Gasto en educación superior en I+D (como % del PIB))
EEUU	19 222	2,68	1,88	0,36
Japón	13 564	3,13	2,35	0,42
Alemania	7 111	2,48	1,75	0,41
Francia	2 351	2,16	1,36	0,41
Reino Unido	2 024	1,88	1,16	0,40
Italia	844	1,11	0,56	0,37
Canadá	710	1,96	1,03	0,73

Fuente: OCDE, 2005

Elaborado por: Ingrid Alvarez

El sistema de innovación canadiense guarda similitudes con el sistema estadounidense. En ambos casos se trata de una estructura compuesta por el gobierno, universidades, centros de investigación y el sector industrial; el estado participa directamente en las actividades de I&D; existen organismos de control e instituciones que promocionan las actividades de innovación. Sin embargo, las diferencias radican en los vínculos que los actores mantienen dentro de cada sistema, la distribución del financiamiento a la innovación y las actividades que prioriza cada país con respecto al encadenamiento productivo. Esto explica brevemente los resultados de la tabla anterior. En el caso estadounidense, el vínculo estado-universidades-sector privado es estrecho y estratégico para llevar a cabo el desarrollo de industrias como la farmacéutica. En este caso, el estado prioriza las actividades de innovación, pero delega al sector privado la comercialización de los resultados, cerrando un círculo productivo y rentable. En el caso canadiense el vínculo universidades-sector privado es débil y el estado realiza esfuerzos separados para atender ambos sectores por separado. A diferencia de EEUU, el sistema de innovación canadiense no prioriza la comercialización de la innovación. Este se enfoca en los procesos de I&D a nivel científico y académico, pero ha dejado de lado el aspecto corporativo y

empresarial del encadenamiento productivo hacia la innovación. En ausencia de un vínculo entre el sector empresarial y las universidades, no se ha logrado trasladar los resultados de la innovación al mercado, en su totalidad. De hecho, existe discontinuidad entre la capacidad por innovar y la habilidad por comercializar los resultados de las investigaciones (Stanley, 2007). Por lo tanto, la actividad inventiva en Canadá se ha visto minimizada por los alcances del desarrollo industrial y financiamiento que reciben otros países líderes en innovación.

Aún con un flujo de financiamiento sostenido y políticas a favor de la innovación, entre el 2004 y 2006, solo la mitad de las empresas canadienses llevaron a cabo algún proceso de transformación industrial para introducir productos innovadores al mercado. Esto ocurrió porque a pesar del financiamiento estatal y alta calidad de sus investigaciones, estas no llegaban a ser desarrolladas y comercializadas en su totalidad. En muchos casos, el proceso de innovación concluía con la solicitud de patentes, o eran adquiridas por empresas extranjeras que se encargaban de comercializar la tecnología e inventos desarrollados por institutos y universidades canadienses. En el 2005, el 75% de las empresas “High-tech” establecidas en Canadá eran de origen extranjero, o combinaban un porcentaje del capital nacional. Estas se encargaban de comercializar los resultados de las investigaciones científicas elaboradas por laboratorios con financiamiento estatal. Eso sucedió en el caso particular de la industria farmacéutica, que carecía de una plataforma industrial para ejecutar, desarrollar y comercializar sus descubrimientos. Desde sus inicios, esta industria mantiene una cadena de valor tradicional que no ha evolucionado al mismo ritmo que los cambios científicos y tecnológicos dentro del propio sistema. Por lo tanto, entre el 2004 y 2006, la mayor parte de la innovación en Canadá fue comercializada por filiales extranjeras con marcas globales. Esto ocurrió porque la investigación académica financiada por el gobierno, no tomaba en cuenta las necesidades industriales. El estado ofrecía apoyo a la innovación para mantener las operaciones de las pequeñas empresas, pero no se preocupaba por dar un salto hacia la internacionalización.

Contrario a lo que se piensa, la participación del estado en el sistema de innovación canadiense y estadounidense es significativo. En ambos casos, la innovación es un sector estratégico que mantiene un tratamiento especial, distinto al resto de industrias en el país. Así, el apoyo estatal responde a los

intereses nacionales, aun cuando su participación en el resto de industrias es menor. En ambos casos, los estímulos son aprovechados por empresas nacionales y los beneficios que genera la industria contribuyen al crecimiento de los países. Mientras tanto, en México, la participación del estado favorece los intereses de grupos transnacionales, ya que las contribuciones que estos realizan, en términos de empleo, consumo, IED, etc. reportan beneficios para el gobierno. Sin embargo en los tres casos, las políticas están diseñadas para beneficiar a productores, antes que a consumidores.

A partir de la firma del TLCAN, las diferencias en las capacidades nacionales de producción, el nivel de industrialización e inversión en I+D de los países miembros se profundizaron. En este capítulo se demostró que dichas asimetrías no fueron producto del tratado. De hecho, estas diferencias se convirtieron en una característica que otorgó novedad al mismo, convirtiéndolo en el primer acuerdo alcanzado entre dos países desarrollados y uno en desarrollo. Sin embargo, a lo largo de las negociaciones los países no plantearon opciones para reducir aquellas asimetrías, y así evitar que éstas obstaculicen la consecución de los objetivos del tratado por todos sus miembros. A partir de la firma del TLCAN, la brecha tecnológica e industrial entre países se ensancho. El régimen de Propiedad Intelectual impuesto por el tratado concentró la actividad industrial en los países desarrollados, líderes en la producción original de medicamentos. Mientras tanto, desaceleró la actividad de los países en desarrollo que basaban su producción en la imitación. Por lo tanto, al final de este capítulo se logró demostrar aquellas asimetrías a nivel industrial y tecnológico influyeron directamente en la difusión del conocimiento científico, la actividad inventiva y la producción de nuevos medicamentos entre los países socios, alejando a México de los alcances y beneficios obtenidos por las industrias norteamericanas.

VI. ANÁLISIS

Al finalizar con la investigación se logró analizar el acceso a la salud en México entre el 2004 y 2006, a la luz de la firma del TLCAN en las cláusulas de Propiedad Intelectual, con respecto a uso de patentes farmacéuticas. A partir de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte, México, Canadá y EEUU acordaron eliminar gradualmente las restricciones al comercio. Bajo la mirada constructivista de Alexander Wendt, este es un instrumento neutral creado para servir los intereses de sus socios. Por lo tanto, dicho acuerdo fue el resultado de intereses y voluntades políticas y económicas, de actores estatales y no estatales, alineados en un momento específico para alcanzar un objetivo en común: la liberalización comercial. Sin embargo, sus implicaciones trascendieron el espectro económico, hasta penetrar en estructuras sociales y modificar la dinámica de sectores como la *salud* en México. Este análisis toma en cuenta la flexibilidad de las estructuras estatales, vulnerables a cambios políticos, económicos, demográficos, sociales, etc. pero además, revela la influencia directa de las decisiones políticas y económicas sobre otros aspectos coyunturales de los estados, como la salud, a través de las ideas constructivistas de Alexander Wendt y Barry Buzan. En esta medida, el TLCAN se presentó como un instrumento estabilizador, integrador, sinónimo de progreso, pero en la marcha se transformó en un instrumento creado para perpetuar las asimetrías entre sus socios desarrollados y en desarrollo.

El tratado buscaba “igualar” las *condiciones iniciales* entre los países que se acogieron a principios como el “trato nacional” y la eliminación gradual de aranceles, pero definitivamente no se logró igualar los *resultados* obtenidos a partir de su aplicación. Esto ocurrió porque el TLCAN no tomó en cuenta los intereses e identidades asimétricas entre sus socios para plantear dichas condiciones. Se ignoraron aspectos como las capacidades económicas, prioridades y procesos sociales, la dinámica de sus mercados, y demás características propias de sus contextos particulares. Se priorizaron los intereses de los socios fundadores (EEUU y Canadá) y sus industrias, sobre los intereses mexicanos, estableciendo un proceso de integración económica desequilibrado. Se creó un “complejo interdependiente” donde los socios industrializados condicionaron el comportamiento de su socio menos industrializado, a través del conocimiento intersubjetivo de intereses e identidades asimétricas. Se extendió una brecha sobre aspectos como el nivel de industrialización entre países,

reflejadas en su velocidad por innovar. Por lo tanto, los impactos de la integración económica fueron distintos, y sus efectos trascendieron el espectro económico hasta influir en varios aspectos sociales como el acceso a la salud, afectando a las unidades más pequeñas dentro de las estructuras: los ciudadanos.

La investigación demostró las asimetrías en las capacidades de producción, el nivel de industrialización y la inversión en I+D de los socios del TLCAN, entre el 2004 y 2006. EEUU y Canadá lograron obtener mayores ventajas con la firma del tratado, sobre todo en aquellos aspectos donde sus industrias resultaban más competitivas. Pero estos beneficios no fueron patrocinados por el acuerdo, sino que sus estructuras resultaban compatibles con los objetivos del mismo. Mientras que en México, los beneficios fueron parciales y no logró obtener las mismas ventajas que sus socios más desarrollados. En este caso, se trataba del mismo instrumento, suscrito legal y legítimamente para servir los intereses mexicanos, pero su estructura no estaba lista para absorber los mismos beneficios que sus socios. Por lo tanto, el tratado por sí solo no beneficia ni perjudica, sus efectos varían según el tipo de estructura sobre las que se aplica. Estas ideas están fundamentadas en la teoría del constructivismo social de Barry Buzan y Alexander Wendt que ponen en duda las verdades absolutas y buscan los intereses que guían estas verdades. Según esta teoría, el mundo social es una construcción humana basada en ideas compartidas. Por lo tanto, el TLCAN no es un instrumento bueno o malo, sus resultados son proporcionales a los contextos que se encargan de determinar el éxito o fracaso del mismo.

Cuando un tratado se aplica sobre un sistema con estructuras asimétricas, entonces los beneficios se concentran en aquellos sectores donde el tratado guarda mayor afinidad. Aun cuando el fin último del tratado es “igualar el terreno”, los resultados se polarizan cuando se aplican sobre estructuras heterogéneas. En este caso, el TLCAN fue diseñado para responder a los intereses de sus socios. Sin embargo, EEUU tenía pleno conocimiento de la “identidad” mexicana: una industria recientemente industrializada, con prioridades sociales y debilidades en el desarrollo de conocimiento científico. Este conocimiento en manos estadounidenses fue clave para condicionar la identidad y los intereses de otros actores, en base a percepciones del entorno (Wendt, 1999). Por lo tanto, la intención de “igualar el terreno” en realidad estaba dirigida a perpetuar las asimetrías entre los socios para obtener mayores

beneficios del tratado. El juego de identidades e intereses que propone Alexander Wendt en 1992 fue clave para analizar el comportamiento de los actores o socios del TLCAN. En este caso, la conducta de los agentes se basa en estímulos dados. Por lo tanto, la firma del TLCAN fue una manifestación de los intereses estadounidenses y sus industrias por extender su liderazgo a nivel mundial. Sobre todo, a partir de los logros alcanzados por industrias como la farmacéutica, líder en la producción mundial de medicamentos y una de las más lucrativas en EEUU. Estos logros justificaron la actividad reiterativa y constante de las industrias estadounidense, guiada por intereses económicos, científicos, sociales, de seguridad, reconocimiento, etc. Por lo tanto, EEUU llegó a ocupar una posición de ventaja sobre el resto de socios, por ser quien proponía y planteaba condiciones en el acuerdo.

Bajo esta línea, las acciones de los estados no han sido aisladas; estas fueron influenciadas por actores que incluían empresas y corporaciones transnacionales, a favor de intereses individuales. Utilizando las ideas de Barry Buzan (1998), estas se convirtieron en “subunidades” o agentes no estatales, con influencia directa sobre la construcción de identidades a nivel estatal. En el caso estadounidense, las industrias estratégicas, como la farmacéutica, ocupaban un espacio privilegiado en la toma de decisiones. Esto ocurrió porque el estado también se beneficiaba de la actividad de estas empresas. Entonces, se juntaron los intereses estatales y privados para configurar una sola identidad a favor del libre comercio. Sin embargo, la sinergia público-privada no ocurrió al mismo nivel con el resto de socios. En el caso de México, el interés estatal desde 1991 estaba dirigido a promover el libre comercio, con el fin de estimular la inversión, ampliar las arcas fiscales, generar empleo y acelerar el crecimiento económico. Sin embargo, esta visión no estaba orientada al desarrollo interno o endógeno de sus industrias. Al contrario, se enfocaba en atraer capitales e inversión extranjera para obtener los resultados esperados en el corto plazo. Mientras que algunas industrias jóvenes, como la farmacéutica, requerían apoyo y protección estatal para desarrollarse. Entonces estas diferencias perfilaron una estructura irregular en México, reproduciendo a nivel interno las mismas asimetrías que predominaban entre sus socios a nivel internacional.

El TLCAN llegó en un momento en que la estructura mexicana no estaba lista para la liberalización comercial al mismo nivel que sus socios. El tratado estaba diseñado para complementar la actividad de una estructura desarrollada

e industrializada, como la estadounidense. Entonces, México intentó modificar su estructura a través de reformas políticas, cambios institucionales, creación de leyes, mandatos, entidades, moldeando una estructura plástica e histórica afable a los intereses de sus representantes. Sin embargo, los cambios no resultaron compatibles con algunas industrias como la farmacéutica. En este caso, la apertura comercial no respondía a los intereses de la industria farmacéutica nacional, que dependía del apoyo y protección estatal para permanecer en el mercado. Además, los efectos del acuerdo sobre aspectos sociales, como la salud, fueron minimizados por los logros económicos de algunas industrias donde México resultaba más competitivo. Sin embargo, estos no representaban el cambio hacia la industrialización que el país buscaba. De hecho, las industrias más perjudicadas fueron aquellas intensivas en conocimiento, que requerían un proceso de transformación más elevado que las industrias primarias. Pero además, se evitaba relacionar al tratado con el deterioro de algunos indicadores sociales como el acceso a la salud, el número de afiliados a la seguridad social, la composición de la oferta de medicamentos en el sector público, etc. Estos preferían ser asociados con los problemas coyunturales del Sistema de Salud Mexicano, pero en realidad estaban directamente relacionados con los cambios que México había iniciado en 1991 para ingresar al TLCAN.

Además de los efectos propios de la apertura comercial y el cambio de paradigma hacia la liberación comercial, existen otros aspectos consagrados en el tratado que afectaron a la industria farmacéutica mexicana y a los consumidores. (1) La aplicación generalizada de patentes y (2) el ejercicio de los Derechos de Propiedad Intelectual tuvieron una incidencia directa sobre la actividad de las empresas farmacéuticas nacionales. Sin embargo se demostró que entre el 2004 y 2006, los efectos de estos dos elementos, sobre la industria farmacéutica transnacional y el Sistema de Salud en México fueron distintos. El uso de patentes fue una medida que buscaba homogenizar las acciones entre actores nacionales y extranjeros, pero tampoco tomaron en cuenta las asimetrías en el nivel de innovación, el presupuesto que los países destinaban a las actividades de I&D, las capacidades científicas y tecnológicas entre países, etc. En el caso mexicano, la producción de genéricos nacionales resultaba compatible con los intereses de la población mexicana y el sistema nacional de salud, pero constituían una amenaza para las empresas transnacionales que ganaron relevancia en el país, a partir de la firma del TLCAN. Los fármacos nacionales se distribuían a precios hasta 10 veces más baratos que los originales

y concentraban cerca del 80% de la oferta de medicamentos en las entidades públicas. La producción genérica resultaba estratégica para la industria mexicana porque le permitía mantener una oferta constante y variada de medicamentos a bajo costo. Mientras que los consumidores debían destinar un menor porcentaje de su presupuesto en la compra de medicina. Pero este panorama resultaba adverso para los intereses de las empresas transnacionales que buscaban expandirse en el mercado mexicano.

Sin reformas, el cluster de empresas extranjeras hubiera enfrentado mayores obstáculos en la consecución de sus objetivos. Por lo tanto, la primera práctica que fue regulada con las reformas a la “Ley de Propiedad Intelectual” fue la imitación. La reproducción de copias no autorizadas resultaba ser la amenaza más grande para los intereses de las industrias estadounidenses que pasó a ser controlada. Las regulaciones se incorporaron en el tratado y la legislación nacional, sustentadas por otros acuerdos macro como el de la OMC, y la participación mexicana en la OMPI. En ese sentido, se priorizaron los intereses de las empresas extranjeras sobre las necesidades de una población que atravesaba por cambios demográficos y epidemiológicos como la mexicana. Entonces, el uso de patentes afectó tanto a productores como a consumidores, extendiendo los efectos del tratado a las unidades más pequeñas dentro del sistema. Según Barry Buzan, los individuos o sociedad civil adquieren importancia dentro del sistema, por lo tanto los efectos del TLCAN se trasladaron tanto a las micro como macro estructuras. Así, a partir del uso de patentes, las reformas a la ley de Propiedad Intelectual y cambios al Sistema de Salud, los medicamentos encarecieron, la producción genérica empezó a ser reemplazada por la original o de marca, el suministro de medicamentos gratuitos se redujo. Menos personas pudieron acceder a un tratamiento ya que los cambios resultaban incompatibles con el ingreso de las personas y los cambios demográficos por los que atravesaba México entre el 2004 y 2006.

En este período confluyeron varias condiciones adversas que perjudicaron el acceso a la salud en México, y agravaron otros problemas coyunturales en el Sistema de Salud Mexicano que no habían sido solventados. En la investigación se logró identificar los problemas de la aplicación de patentes farmacéuticas, y la respuesta de sus organismos y entidades públicas y privadas frente a los cambios que se iniciaron en la primera etapa de transición demográfica y epidemiológica en el país. Entre el 2004 y 2006 se juntaron los

efectos de dicha transición que incrementó el número de pacientes en edades avanzadas, y el tipo de enfermedades degenerativas que requerían un tratamiento continuo. Se venció el plazo de 10 años que otorgó el TLCAN a México para reemplazar los productos genéricos sin marca, por originales o genéricos intercambiables. Las reformas a la “Ley de Salud” obligaron a combinar la oferta de medicamentos genéricos y patentados en las instituciones de salud pública. Más del 50% de la población permanecía fuera del sistema de salud, y el sector de la población afiliada debía enfrentarse a un sistema descoordinado e insuficiente. Además, se ignoró que el acceso a los medicamentos en México continuaba siendo un problema para el segmento de la población no afiliada. Entonces, la firma del TLCAN agravó los problemas que el Sistema de Salud no había logrado solventar. Incrementaron las barreras para generalizar el acceso a la salud en el país; el precio de medicamentos subió y con esto se redujo la posibilidad de acceder a un tratamiento, sobre todo para el segmento de la población más pobre. La compra de medicamentos originales excedía el presupuesto de las familias afiliadas y no afiliadas, reduciendo la continuidad de los tratamientos. Mientras tanto, las empresas extranjeras continuaban generando ganancias y extendiendo su actividad, independientemente de los problemas internos por los que atravesaba el país.

En el caso mexicano, el costo social producto de la firma del TLCAN se trasladó a uno de los sectores más vulnerables en el país. El Sistema de Salud mexicano tuvo que enfrentarse a un doble desafío: los problemas ya existentes con respecto al acceso a la salud, y los nuevos retos que surgieron a partir de la firma del tratado. A pesar de los esfuerzos mexicanos por modificar la antigua estructura y perfilar una nueva, ajustándose a las condiciones del tratado, estos resultaron insuficientes. La identidad propia de una estructura en desarrollo prevaleció sobre los intereses particulares que intentaron modificarla. Las reformas no lograron cambiar las estructuras básicas de las unidades más pequeñas en la estructura: los ciudadanos. Se liberalizó el mercado, sin modificar el comportamiento de los consumidores ni sus ingresos. Se abrió las puertas a la IED, sin configurar una industria nacional fuerte, capaz de competir al mismo nivel que las empresas multinacionales y transnacionales. Se estableció un nuevo régimen de propiedad intelectual estricto cuando la actividad inventiva en el país mantenía el mismo ritmo de los últimos 20 años. Se introdujeron las patentes farmacéuticas para proteger las creaciones y descubrimientos de nacionales y extranjeros, cuando la imitación seguía siendo la base del desarrollo

en la industria nacional. Se modificaron aspectos superficiales en el Sistema de Salud que no lograron revertir los problemas coyunturales en cuanto a acceso y disponibilidad de servicios y suministro de medicamentos. Se combinó la oferta de medicamentos entre genéricos y patentados, reduciendo las posibilidades del segmento de la población no afiliada a la seguridad social, para adquirir un tratamiento. Por lo tanto, los cambios se llevaron a cabo cuando el sistema de salud en México enfrentaba una serie de situaciones adversas que profundizaron la crisis.

Ahora, si el TLCAN se hubiera aplicado en otro momento, cuando la estructura mexicana alcanzara un nivel de industrialización capaz de competir con la de sus socios, y controlara la presión generada por los problemas sociales que se agudizaron entre el 2004 y 2006, los efectos habrían sido distintos. La firma de los tratados de libre comercio y el uso de patentes han sido exitosos en estructuras de países industrializados, capaces de absorber los beneficios que estos instrumentos ofrecen. En este caso, el tratado respondía a intereses políticos que resultaban indiferentes con la realidad social por la que atravesaba el país entre el 2004 y 2006. Los efectos del TLCAN sobre el Sistema de Salud fueron los más visibles por tratarse de un aspecto sensible que afectó directamente a la calidad de vida de los mexicanos. Por lo tanto, se reveló el encadenamiento de las decisiones políticas y económicas sobre aspectos sociales, que trascienden en tiempo y espacio. Diez años después de la firma del tratado, la estructura mexicana se estancó y se volvió susceptible a eventos externos e independientes de voluntades políticas, como los cambios demográficos y epidemiológicos. De hecho, estos marcaron el punto de quiebre entre los problemas que ya acarrearba el sistema y los nuevos retos que surgieron a partir de la firma del TLCAN. Sin embargo, los desafíos no finalizaron en el 2006; en estos dos años se visibilizaron los primeros efectos de la crisis en el Sistema de Salud mexicano y se abrió una gama de posibilidades para revertirlos. En este período las acciones del gobierno resultaron insuficientes e impidieron superar los problemas que la salud en el país atravesaba. Por lo tanto, a finales de 2006, los aspectos sociales tuvieron un balance negativo que no pudieron ser recompensados por los logros de algunas industrias en temas económicos.

La teoría constructivista de las relaciones internacionales ofreció un marco teórico deseable para explicar las problemáticas en la investigación. Esta

teoría brindó un nuevo enfoque contemporáneo para analizar el TLCAN, y los agentes que intervienen en la problemática, hablando de Estados, industria transnacional farmacéutica, instituciones nacionales y sociedad civil. El constructivismo reconoce la relevancia de los contextos nacionales y transnacionales en el sistema internacional. Además, utiliza una teorización más inductiva e interpretativa que deductiva y explicativa. Por lo tanto, resultó útil para esta investigación porque adopta cuestiones epistemológicas para entender y dar un tratamiento a los factores socio-cognitivos. En esta medida, el constructivismo social liberó el análisis de posiciones ideológicas que tradicionalmente se toman cuando se habla de liberalización de comercio; más bien permitió estudiar las estructuras y el comportamiento de los agentes estatales y no estatales. El constructivismo permitió identificar las asimetrías en las capacidades nacionales, nivel de industrialización e inversión en I+D sobre las que se estableció el TLCAN; además de los problemas en la aplicación de patentes farmacéuticas sobre el Sistema de Salud mexicano, y la respuesta de sus organismos y entidades públicas y privadas frente a los cambios que se iniciaron con la transición demográfica y epidemiológica. Finalmente se logró contrastar los efectos de la aplicación generalizada de patentes farmacéuticas y el ejercicio de los derechos de Propiedad Intelectual, en micro y macro estructuras (el estado, el sistema de salud mexicano y la sociedad civil). Así, se completó con profundidad del acceso a la salud en México entre el 2004 y 2006, bajo una mirada alternativa y contemporánea sustentada en el constructivismo.

VII. CONCLUSIONES

De acuerdo con la hipótesis en la que se plantea que *los derechos de Propiedad Intelectual contenidos en el TLCAN, acentuarían los problemas del Sistema de Salud Mexicano a través del uso de Patentes farmacéuticas, especialmente a partir de la primera etapa de transición epidemiológica en el 2004, ya que se evidenciarían los intereses, identidades y asimetrías en los contextos de sus socios, en cuanto a nivel de industrialización e I+D*, se concluye una vez realizado el analizar el acceso a la salud en México entre el 2004 y 2006, a la luz de la firma del TLCAN en las cláusulas de Propiedad Intelectual, con respecto a las patentes farmacéuticas, que éste se cumple en su totalidad, arrojando resultados que demuestran un deterioro en el Sistema de Salud mexicano, en cuanto al acceso y disponibilidad de medicamentos y otros servicios médicos; un incremento en el precio de los medicamentos que resulta incompatible con el ingreso del cuartil más pobre de los afiliados y no afiliados a la seguridad social; una reducción en la oferta de medicamentos genéricos nacionales, incompatible con el incremento en la demanda de medicamentos y tratamientos continuos producto de la transición demográfica y epidemiológica entre el 2004 y 2006; un retroceso en la organización del Sistema de Salud público y privado que profundizó la crisis institucional por la que atravesaban estas entidades; un ensanchamiento entre las asimetrías relacionadas con las capacidades industriales, científicas, tecnológicas y de innovación entre los países socios; un distanciamiento entre las decisiones políticas y la realidad socio-económica de los países socios, que dan lugar a las siguientes conclusiones:

- Los efectos del TLCAN son relativos a los contextos donde se aplican. En Canadá y EEUU, el acuerdo tuvo éxito porque respondía a intereses estatales y privados, y sus estructuras estaban listas para absorber los beneficios del tratado. Entre estructuras desarrolladas, el TLCAN promueve la competencia y estimula la innovación, ya que los países están en la capacidad de asumir los retos del tratado. Por lo tanto, el TLCAN complementa sus actividades y se establece una integración equilibrada.
- Cuando el tratado se lleva a cabo entre estructuras *desarrolladas* y *en desarrollo*, entonces los beneficios se polarizan y se lleva a cabo una integración desequilibrada. Se profundizan las asimetrías económicas,

sociales, tecnológicas, etc. entre sus socios. Las estructuras *en desarrollo* no pueden competir al mismo nivel que las estructuras *desarrolladas*, y por ende, los resultados son distintos.

- La firma del TLCAN puso en evidencia las asimetrías científicas, tecnológicas, industriales, presupuestarias, en investigación y desarrollo y velocidad por innovar entre sus socios, sobre todo en aquellas industrias intensivas en conocimiento, con procesos especializados y productos altamente diferenciados. Se obtuvieron resultados heterogéneos y los beneficios del tratado se concentraron en las estructuras de países desarrollados (EEUU y Canadá) y sus industrias. Mientras tanto, la actividad industrial en México se estancó y las pocas industrias primarias que se consolidaron no representaban el cambio hacia la industrialización de “primer mundo” que el país esperaba.
- El TLCAN no tomó en cuenta dichas asimetrías para plantear las condiciones del tratado. México asumió que los beneficios del acuerdo se extenderían de manera generalizada sobre todos los socios, pero su estructura no estaba lista para asumir los retos que supone la liberalización comercial y el resto de implicaciones detalladas en este tipo de acuerdos comerciales. Se llevaron a cabo reformas para perfilar una nueva estructura, compatible con los objetivos del TLCAN, pero se alejaron de la realidad social, económica y política por la que atravesaba el país.
- Los efectos del TLCAN en México no fueron netamente económicos. Estos trascendieron aspectos sociales y políticos, hasta penetrar estructuras como el Sistema de Salud Mexicano y unidades más pequeñas como los ciudadanos.
- La influencia que tiene el TLCAN sobre sus socios es directa. Se trata de un instrumento internacional que eleva los estándares de protección a la Propiedad Intelectual y compromete directamente a sus miembros en temas comerciales, políticos y económicos. Es decir, es una forma directa de alinear las identidades e intereses de los socios y evitar que sus diferencias transgredan el tratado.

- Los derechos de Propiedad Intelectual contenidos en el TLCAN tampoco garantizan igualdad en los beneficios otorgados a productores y consumidores. El tratado incluye cláusulas de propiedad intelectual diseñadas para responder a los intereses específicos de industrias estratégicas en países *desarrollados*, pero su firma no garantiza la consecución de los mismos en países *en desarrollo*.
- En México, los estándares de protección a la Propiedad Intelectual estipulados en el tratado, tuvieron un efecto contrario. Se impidió la transferencia de tecnología, redujo la competencia, concentró la producción y desaceleró el desarrollo de las industrias nacionales intensivas en conocimiento, como la farmacéutica. Mientras tanto, se ofreció garantías y beneficios a las industrias transnacionales en territorio mexicano. Por lo tanto, el nuevo régimen de propiedad intelectual, no fue compatible con la estructura mexicana. Al contrario, limitó la actividad industrial de aquellos sectores que se basaban en la imitación, como práctica generalizada para transferir conocimiento y socializar las innovaciones.
- Las condiciones impuestas por el TLCAN, en cuanto a propiedad intelectual, afectaron tanto a productores como a consumidores de medicamentos. Además de las limitaciones que sufrió la industria farmacéutica nacional, el uso de patentes concentró la oferta y producción de medicamentos en las empresas extranjeras, y limitó el consumo del 50% de la población no afiliada a la seguridad social. Sin contar con el porcentaje de afiliados que no se beneficiaron de un acceso efectivo en el consumo de medicamentos auspiciados por el estado.
- La firma del TLCAN patrocinó la aplicación de patentes farmacéuticas sobre una estructura que resultaba incompatible con el precio y la disponibilidad de estos productos en el mercado. Se transformó a un bien de primera necesidad, en uno de lujo, sin tomar en cuenta el ingreso de la población ni cuestiones básicas en cuanto a la disponibilidad y acceso a los mismos. Por lo tanto, menos personas lograron acceder a un tratamiento, perpetuando los efectos de la crisis de salud pública entre el 2004 y 2006.
- El uso de patentes farmacéuticas no ayudó a solventar los nuevos retos para el Sistema de Salud Mexicano que surgieron en la primera etapa de

transición demográfica y epidemiológica. Entre el 2004 y 2006, el TLCAN resultó ser ineficiente e indiferente a las circunstancias sociales en México. Los cambios demográficos y epidemiológicos pusieron en evidencia las contradicciones de políticas que se llevaron a cabo con la firma del acuerdo sobre una estructura *en desarrollo*, como la mexicana. En este periodo se visibilizó las implicaciones sociales de decisiones económicas y comerciales, sobre el Sistema de Salud Mexicano.

- Las nuevas condiciones de la oferta y demanda, planteadas por el uso generalizado de patentes o genéricos intercambiables en el 2004, resultaron incompatible con nuevo número de pacientes y enfermedades que surgieron en este período. Por lo tanto, el costo social del tratado se trasladó a los ciudadanos, limitando el acceso efectivo a medicamentos.
- En esta investigación se dio un tratamiento distinto al análisis del TLCAN y sus cláusulas en propiedad intelectual. El análisis de las interacciones entre actores, guiados por sus identidades e intereses, permitieron trascender el análisis económico del tratado y evaluar los resultados a nivel social. Así, las implicaciones del tratado en la sociedad mexicana, entre el 2004 y 2006, tuvieron un impacto negativo sobre el acceso a la salud de afiliados y no afiliados a la seguridad social. Dicho impacto no pudo ser atenuado con los alcances económicos del tratado, pues estos se concentraron en algunas industrias primarias, y sus beneficios no se trasladaron al resto de la población.
- Las asimetrías entre los socios del TLCAN a nivel internacional se replicaron internamente entre sus industrias y consumidores. Mientras los TLC se mantengan indiferentes a los contextos particulares de los países, los resultados seguirán siendo parcializados. El TLCAN no es un instrumento *bueno o malo*, pero los contextos de los países pueden desviar los objetivos del tratado y convertirse en una amenaza para sus industrias, su mercado, sus intereses y su población.

VIII. RECOMENDACIONES

- A partir de los resultados obtenidos con la firma del TLCAN, y los intentos fallidos del gobierno por modificar la estructura mexicana tras la firma del acuerdo, se debería plantear una homogenización “ex ante”, igualando el terreno entre sus socios, antes de la negociación, y no después donde se perpetúan las asimetrías entre estados.
- Para lograr dicho escenario se deberían elevar cambios a nivel político y económico, coherentes con la realidad social de cada país. Es decir, los cambios deberían ser particulares a cada contexto, tomando en cuenta asimetrías en el nivel de industrialización, gasto en investigación y desarrollo, crecimiento y evolución del PIB, inversión en ciencia y desarrollo tecnológico, etc.; pero además, tomar en cuenta indicadores sociales como el acceso a la salud, educación, tasa de analfabetismo, indicadores demográficos, distribución de la riqueza, bienestar social, y otros problemas como la violencia doméstica, el narcotráfico, etc.
- Estos cambios deberían estar dirigidos a modificar aspectos coyunturales de las estructuras en cualquier país que deseen incorporarse a un tratado de libre comercio. Sobre todo para *países en desarrollo*, antes de iniciar las negociaciones con *países desarrollados*, como Estados Unidos, o bloques como la Unión Europea.
- Entre los cambios, se deberían plantear alternativas para romper con el círculo de pobreza, generar empleo, otorgar estabilidad a productores y consumidores, nivelar el ingreso y poder adquisitivo de la población con relación al de sus futuros socios. Se deberían modificar aspectos como el comportamiento de los consumidores, y tener en cuenta las variaciones de los precios, la inflación y la elasticidad de los productos para que las medidas comerciales tengan el mismo efecto en todos los países.
- Se deberían reducir las barreras para la movilidad social, priorizando las necesidades del cuartil de la población menos favorecida. Así, las demandas de la población serían más homogéneas y se generalizarían los beneficios del tratado. Se debería de modificar el paradigma social e introducir los

cambios de manera gradual para asegurar una transición exitosa, compatible con las necesidades de la población.

- Se debería establecer un plazo de 12 a 15 meses para asegurar que todos los países, o futuros socios, cumplan con condiciones económicas y sociales mínimas antes de la firma del acuerdo, similares a las que se toman en cuenta en otros niveles de integración económica (Unión Aduanera, Mercado Común, Unión Económica y Monetaria)
- Se deberían manejar estándares comunes en educación primaria, secundaria y universitaria entre los socios, sobre todo cuando se incluyen cláusulas de Propiedad Intelectual vinculantes, estrictas y poco flexibles en los tratados. Se deberían tomar en cuenta las asimetrías en el nivel de innovación e industrialización de los países para plantear reglas comunes en cuanto al uso de patentes.
- Los tratados deberían dar un tratamiento especial a los temas de protección a la Propiedad Intelectual para asegurar que los beneficios de la difusión científica y tecnológica se distribuyan entre todos los países. Convendría promover una cooperación interestatal público-privada para fortalecer la actividad inventiva de los países. En dicha cooperación, los países *desarrollados* y sus industrias deberían facilitar herramientas para la difusión del conocimiento, ofreciendo becas, intercambios estudiantiles, capacitaciones, etc. a sus socios *en desarrollo*, antes de generalizar el uso de patentes.
- Los tratados de libre comercio, bilaterales y multilaterales, no deberían seguir un formato preestablecido, con condiciones y lineamientos genéricos. Estos deberían ser discutidos, pensados y redactados por todos los socios participantes, y no por uno solo. Es decir, establecer una integración de “doble vía”. Así, se elaboraría un acuerdo común donde no primen intereses ni voluntades individuales.
- Los países no deberían aceptar condiciones externas a la hora de firmar los tratados. Se debería de replantear la forma de negociar un acuerdo comercial, manteniendo un mismo objetivo hacia la liberación comercial, pero tomando en cuenta los contextos particulares entre países.

- Las reformas que llevan a cabo los países no deberían ser superficiales. Estas deberían ser coordinadas y formar parte de un Plan Nacional, con objetivos claros, plazos establecidos y criterios de aplicación específicos. Las reformas deberían responder a las necesidades de la población y no a intereses políticos temporales.
- Se debe recordar que toda decisión política y económica tienen un efecto directo sobre aspectos sociales. Por lo tanto, las decisiones gubernamentales no pueden ser indiferentes o minimizar temas sociales. En el caso de México, el país debería dirigir esfuerzos para solventar los problemas internos en el Sistema de Salud Mexicano. Mientras persista la descoordinación, duplicidad de esfuerzos, rivalidad entre instituciones, infraestructura insuficiente, acceso y disponibilidad limitadas, y más de la mitad de la población permanezca fuera de la seguridad social, entonces las reformas a la “Ley de Salud” no tendrán el impacto deseado.
- El caso del acceso a la salud en México y la aplicación de patentes en dicha estructura debería ser un ejemplo para el resto de países latinoamericanos que manejan una situación similar en cuanto a temas de salud. Esto debería convertirse en una prioridad nacional a ser evaluada, antes de aceptar condiciones estrictas en cuanto a Propiedad Intelectual y el uso de patentes.
- Las cláusulas de Propiedad Intelectual suscritas en los tratados de libre comercio deberían respetar los límites aceptados por los mismos países en otros acuerdos, como los alcanzados en el marco de la OMC. Se deberían respetar (1) las excepciones de patentabilidad y (2) la provisión de licencias obligatorias planteadas en la Declaración de Doha, pero además, esclarecer cuáles son las condiciones que justifican dichas excepciones. Es decir, cuándo se puede considerar a una población “en riesgo”, cuándo se trata de un caso de emergencia en salud pública, o a qué se refieren con “razones de interés público”.
- Se deberían aclarar los vacíos legales en cuerpos jurídicos internacionales con criterios claros para efectivizar la aplicación de excepciones y licencias obligatorias en casos particulares. Entonces, el uso de estos dos instrumentos equilibrarían los resultados de los TLC, fomentando la competencia y extendiendo el acceso a los medicamentos en países con

emergencias en salud pública, como la que atravesó México durante la primera etapa de transición demográfica y epidemiológica.

- Los cambios demográficos y epidemiológicos deberían ser considerados dentro de una categoría de riesgo, o potencial caso de emergencia en salud pública. Estos deberían ser tomados en cuenta por los acuerdos comerciales para elevar excepciones de patentabilidad en la primera y segunda etapa de transición demográfica y epidemiológica.
- La aplicación de excepciones y licencias obligatorias no deberían ser mediadas reiterativas y de largo plazo. Estas deben ser temporales para evitar que con el tiempo estas desalienten la inversión extranjera, la transferencia de tecnología, investigación, etc. y evitar que la imitación se convierta en una práctica extensiva.
- El uso *generalizado* de patentes debería ser de “*inmediata aplicación*” en países cuyas estructuras se encuentren listas para competir al mismo nivel científico y tecnológico, y alcanzar niveles similares en la producción inventiva.
- El uso de patentes debería ser flexible, regulado e implementado gradualmente en países con estructuras *en desarrollo*. Estos deberían tomar en cuenta indicadores como el número y la frecuencia de solicitud de patentes por año, la *novedad* y *utilidad* de las invenciones y descubrimientos, el número de creaciones efectivamente patentadas, etc., antes de elevar los estándares de protección en los países.
- Se deberían introducir patentes cuando las industrias de las estructuras *en desarrollo* puedan alcanzar los mismos niveles de innovación y producción inventiva que las de sus socios *desarrollados*.
- El uso de patentes farmacéuticas en instituciones de salud pública debería ser gradual; proporcional al presupuesto de los afiliados y no afiliados que se benefician del suministro de medicamentos públicos. Se deberían establecer *precios techo* para evitar que estos se conviertan en bienes de lujo, o se reduzca la disponibilidad y acceso a los mismos.

- Se deberían establecer condiciones específicas en los tratados de libre comercio para evitar que el uso de patentes ponga en riesgo el acceso a la salud en los países. Por ejemplo, evitar el uso de patentes en medicamentos y vacunas esenciales para el tratamiento de enfermedades de “alta incidencia”, también categorizadas como principales causas de muerte, o de emergencia en algunos países. Por ejemplo, tratamientos y vacunas contra el cáncer, diabetes, VIH-sida, ébola, etc.
- Los países deberían evaluar el costo social que implica aceptar las condiciones de un TLC, antes de firmar un tratado. Esta decisión no deberían estar influenciadas por tendencias políticas, voluntades e intereses individuales.

IX. LISTA DE REFERENCIAS

Libros consultados de forma física

Buzan, B. (1988). *Security, A New Framework for Analysis*. Estados Unidos, Colorado: Lynne Rienner Publishers.

Buzan, B. (1991). *People State and Fear*. Estados Unidos, Colorado: Lynne Rienner Publishers.

Rangel, D. (1998). *Derecho Intelectual*. Estados Unidos, Boston: Mc Graw Hill.

Corona, J., y Jiménez, M. (2003). Trayectoria científico-tecnológica en la industria farmacéutica. En J. Aboites, *Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas*. (págs. 471-516). Xochimilco, México: UAM

Libros recuperados de la Web

Angell, M. (2004). *La verdad acerca de la industria farmacéutica*. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=Vq80RRXLSjYC&pg=PA239&lpg=PA239&dq=la+industria+de+medicamentos+en+canada&source=bl&ots=FPqMlnDnlM&sig=4tsHWFp5UIOLdyIVD0OmuJFw2gM&hl=en&sa=X&ved=0CEEQ6AEwAmoVChMls_SlleWkyAIVS6weCh2P7ACc#v=onepage&q=la%20industria%20d

Braspenning, T. (2003). *Constructivisme et réflexivisme en théorie des relations*. Recuperado de <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/FD001435.pdf>

Buzan, B. (1998). *Security: A New Framework o Análisis*. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=j4BGr-Elsp8C&oi=fnd&pg=PR7&dq=Buzan,+Barry,+Ole+WAEVER+and+Jaap+DEWILDE+Security:+A+New+Framework+of+Analysis.&ots=bNnctX0-c&sig=dSBZtSzKKyhftO1ckLcNSq6cpPY#v=onepage&q=Buzan%2C%20Barry%2C%20Ole%20WAEVER%20an>

Derényi, E. (2010). Patents. En S. C. McCormack, *Intellectual Property Law of Canada* (págs. 306-3012). Nueva York, Estados Unidos: Juris Publishing. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=o_hZBAAQBAJ&pg=PA316&lpg=PA316&dq=characteristics+of+patent+law+in+Canada&source=bl&ots=FiWV1r2_mx&sig=_eiSGPuMPvtiUkJPFyWo8CA0j10&hl=en&sa=X&ei=CQU3VbfbLJC1sQSq24HQCA&ved=0CEsQ6AEwBTgK#v=onepage&q&f=false

Instituto Mexicano para la Competitividad A.C. (2012). Salud: El reto de calidad del Seguro Popular. En *¿Dónde quedó la bolita? Del federalismo de la recriminación al federalismo de la eficacia*. (págs. 43-49). México D.F, México: IMCO. Recuperado de http://imco.org.mx/indice_de_competitividad_estatal_2012/archivos/libro/salud.pdf

- Laurell, C. (2013). *Impacto del seguro popular en el sistema de salud mexicano*. Recuperado de file:///C:/Users/User/Downloads/LAURELL-Impacto%20del%20seguro%20popular.pdf
- Maskus, K. E. (2006). Canadian Patent Policy in the North American Context. En J. Putman, *Intellectual Property and Innovation in the Knowledge-Based Economy* (págs. 11-1). Toronto, Canadá: University of Toronto. Recuperado de http://www.economics.ubc.ca/files/2013/06/pdf_paper_nancy-gallini-intellectual-property-rights.pdf
- Molina, R. (1990). Precios y diferenciación de productos en la industria farmacéutica. En P. Arias, *Industria y Estado en la vida de México* (pág. 375). Michoacán, México: El colegio de Michoacán. Recuperado de <http://archivo.cepal.org/pdfs/1987/S8700332.pdf>
- Nassif, A. A. (2004). *El estado mexicano: Economía y política*. Recuperado de <http://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=&id=Cy7Mm8Y9w2gC&oi=fnd&pg=PA151&dq=el+ADPIC+y+los+problemas+de+salud+publica+en+mexico&ots=PnzUSxmJVs&sig=U-vRAFBJyMmJTHAIAdjDN57Mrq8#v=onepage&q&f=false>
- OCDE. (2009). *Estudios de la OCDE en Innovación regional: 15 Estados Mexicanos*. OCDE. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=kxPWAgAAQBAJ&pg=PA98&lpg=PA98&dq=problemas+con+el+financiamiento+a+la+innovaci%C3%B3n+en+mexico&source=bl&ots=kwxwNM1b_K&sig=CsoRASETf-gWUGco7KX7KWdPD-A&hl=es&sa=X&ved=0CEIQ6AEwBmoVChMIouGI0PrFyAIVxJseCh09Kw-Y#v=onepag
- Ortiz, A. (1983). La reforma al Régimen de propiedad industrial. En J. Alvarez, *La competencia desleal del derecho de propiedad intelectual* (pág. 391). México D.F., México: Jurídica. Obtenido de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/10/pr/pr16.pdf>
- Puyana, A. (2006). *El sector agropecuario mexicano bajo el Tratado de Libre Comercio con América del Norte. La pobreza y desigualdad se intensifican, crece la migración*. Recuperado de <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/grupos/barba/14romero.pdf>
- Rodríguez, T. (2010). Para una disponibilidad y acceso de medicamentos más eficiente y efectiva. En Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública, *Situación del sector farmacéutico en México* (pág. 149). México D.F., México: CESOP. Recuperado de file:///C:/Users/User/Downloads/Situacion_del_sector_farmaceutico_en_Mexico%20(3).pdf
- Ruttan, V. W. (2000). Los institutos internacionales de investigación agrícola como fuente de desarrollo agrícola. En M. Elgueta, *Economía Y*

Organización de la Investigación Agropecuaria (pág. 195). México D.F., México: IICA. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=EXZkAAAAIAAJ&pg=PA195&lpg=PA195&dq=seleccionar,+tomar+prestados+y+adaptar+conocimientos+cient%C3%ADficos&source=bl&ots=IGXMpvyzjZ&sig=e0iw2KZNf5P5p0m-BfrD0guM2jo&hl=en&sa=X&ei=KKY9VbjhOYiegwTn_4HQBQ&ved=0CBwQ6AEwAA#v=o

Sánchez, J. J. (2009). La Reforma del Estado en el Gobierno de Carlos Salinas de Gortari. En J. J. Gonzáles, *Administración Pública y la Reforma del Estado en México* (págs. 108-127). México D.F., México: Plaza. Recuperado de <http://www.iapqroo.org.mx/website/biblioteca/Refmex.pdf>

Shadlen, K. C. (2009). Propiedad intelectual para el desarrollo en México. In K. P. Gallagher, *The Future of North American Trade Policy*: (p. 63). Boston, Estados Unidos: Boston University. Recuperado de <http://www.ase.tufts.edu/gdae/Pubs/rp/PardeeSpaShadlen.pdf>

Shapira, P. (2010). The Innovation System and Innovation Policy in the United States. In R. Frietsch, *Competing for Global Innovation Leadership: Innovation Systems and Policies in the USA, EU and Asia* (pp. 5-29). Stuttgart, Alemania: SelectedWork's. Recuperado de <http://works.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1018&context=pshapira>

Shiva, V. (2003). *¿Proteger o expoliar?: los derechos de propiedad intelectual*. New Delhi: Intermón Oxfam. Recuperado de <https://books.google.com.ec/books?id=HDDsmY3FZskC&pg=PA11&lpg=PA11&dq=Los+sistemas+de+patentes+constituyen+el+terreno+de+discusi%C3%B3n+de+un+conflicto+b%C3%A1sico+entre+la+propiedad+privada,+la+creaci%C3%B3n+de+monopolios+y+los+beneficios+privados,+frent>

Uribe, M. (2013). *Las reformas a la protección social en salud en México: ¿rupturas o continuidades?* Recuperado de http://www.flacso.edu.mx/sites/default/files/rpl42_articulo_sexto_la_reforma_salud_0.pdf

USPTO. (2014). Appendix L Consolidated Patent Laws. In SUPTO, *Manual of Patent Examining Procedure* (pp. L-5, L-6). Washington, D.C., Estados Unidos. Recuperado de http://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/consolidated_laws.pdf

Wendt, A. (1992). *Anarchy is what States Make of it: The Social Construction of Power Politics*. Recuperado de <http://ic.ucsc.edu/~rlipsch/Pol272/Wendt.Anarch.pdf>

Wendt, A. (1999). *Social Theory of International Politics*. Recuperado de <http://catdir.loc.gov/catdir/samples/cam032/98048329.pdf>

Tesis recuperadas en la Web

Soria, R. (2010). *Análisis de precios, disponibilidad y asequibilidad de medicamentos en farmacias públicas y privadas.*(Mastería, Escuela de Salud Pública de México, Cuernavaca, México). Recuperado de http://www.haiweb.org/medicineprices/surveys/200912MX/sdocs/Medicines_prices_availability_and_asequibility_in_Mexico_city.pdf

Informes Técnicos y de Investigación

De la Web

Centro de Estudios de Finanzas Públicas. (2002). *Evaluación Sectorial del Tratado de Libre Comercio.* Recuperado de <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0122000.pdf>

Centro de Estudios Internacionales Gilberto Bosques. (2014). *La integración comercial de América del Norte más allá del TLCAN.* Recuperado de http://centrogilbertobosques.senado.gob.mx/docs/Documento_Analisis.pdf

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (2004). *La seguridad social en México Panorama Reciente y Costo Fiscal 2000-2005.* Recuperado de <file:///C:/Users/User/Downloads/FATSSS001%20Seguridad%20Social%20en%20Mexico-Panorama%20reciente%20y%20cos.pdf>

Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública. (2010). *Situación del sector farmacéutico en México.* Recuperado de file:///C:/Users/User/Downloads/Situacion_del_sector_farmaceutico_en_Mexico.pdf

CEPAL. (2011). *Medicamentos: competencia y regulación en México.* México D.F. Recuperado de <http://www.cepal.org/mexico/competencia/Reuni%C3%B3n%20de%20Expertos%20junio%202011%20M%C3%A9xico/mM%C3%B3nica%20Zegarra.pdf>

Comisión Federal de Competencia en México. (2009). *Recomendaciones para promover un marco regulatorio más favorable a la competencia en el mercado farmacéutico.* Recuperado de <http://www.oecd.org/daf/competition/45048775.pdf>

Commission on Intellectual Property Rights. (2002). *Integrating Intellectual Property Rights and Development Policy.* Recuperado de http://www.iprcommission.org/papers/pdfs/final_report/CIPRfullfinal.pdf

CONEVAL. (2014). *Indicadores de acceso y uso efectivo de los servicios de salud de afiliados al Seguro Popular.* Recuperado de <http://www.coneval.gob.mx/Informes/Evaluacion/Impacto/Acceso%20y%20Uso%20Efectivo.pdf>

- Días, A. (2006). *TLC y Propiedad Intelectual: Desafíos de la política pública en 9 países de América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/4/26974/lcbrsr163alvarodiaz.pdf>
- Dussel, E. (1999). *Las industrias farmacéutica y farmoquímica en México y el Distrito Federal*. Recuperado de <http://dusselpeters.com/02.pdf>
- Dussel, E. (2008). *La inversión extranjera en México*. Recuperado de <http://www.cepal.org/publicaciones/xml/9/5579/lcl1414e.pdf>
- European Federation of Pharmaceutical Industries. (2005). *The Pharmaceutical Industry in figures*. Recuperado de <http://www.efpia.eu/uploads/Modules/Documents/figures-edition-2005.pdf>
- Foro Consultivo Científico y Tecnológico. (2006). *Conocimiento e Innovación en México: Hacia una Política de Estado*. Recuperado de http://www.foroconsultivo.org.mx/libros_editados/conocimiento_innovacion.pdf
- Fundación Mexicana para la Salud. (2011). *Trabajando por la salud de la población. Propuesta de política para el sector farmacéutico*. Recuperado de http://www.funsalud.org.mx/eventos_2011/trabajando%20por%20la%20salud/Doc%20PolPublSFarm%20vFDigital%20060511.pdf
- Lasa, I. (2012). *Nota Sectorial: El mercado de productos farmacéuticos en Canadá*. Recuperado de <http://www.cadexco.bo/actual/boletin-inteligencia/EI%20Mercado%20de%20Productos%20Farmaceuticos%20en%20Canada%20-%20ICEX.pdf>
- México Evalúa. (2011). *10 puntos para entender el gasto en salud en México: En el Marco de la Cobertura Universal*. Recuperado de http://www.mexicoevalua.org/wp-content/uploads/2013/02/MEX_EVA-INHOUS-GASTO_SALUD-LOW.pdf
- Organización Panamericana de la Salud. (2006). *Estrategia de Cooperación con el país*. Recuperado de http://www.who.int/countryfocus/cooperation_strategy/ccs_mex_es.pdf
- Oxfam International. (2006). *Patentes contra pacientes, cinco años después de la Declaración de Doha*. Recuperado de <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/patentes.pdf>
- ProMéxico. (2013). *Industria Farmacéutica*. Recuperado de http://mim.promexico.gob.mx/work/sites/mim/resources/LocalContent/368/2/130820_DS_Farmaceutica_ESP.pdf

Secretaría de Salud. (2001). *Programa Nacional de Salud 2001-2006*. Recuperado de <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/pns20012006.pdf>

Secretaría de Salud. (2010). *Hacia una política farmacéutica integral para México*. Recuperado de file:///C:/Users/User/Downloads/l44.pdf

Normas y Acuerdos

De la Web

Instituto Nacional de Salud Pública. (2004). *Consejo de Salubridad General. Acuerdo por el que se establece la aplicación obligatoria en las instituciones públicas y privadas del Sistema Nacional de Salud* (Acuerdo 1104). México D.F, México: Diario Oficial. Recuperado de <http://www.insp.mx/transparencia/XIV/Csg01nov.pdf>

Organización Mundial del Comercio. (1994). *Acuerdos sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio*. (Anexo 1C). Marrakech, Maruecos: OMC. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf

Publicaciones recuperadas de la Web

Aboites, J. y Beltrán, T. (2008). *Apropiación del conocimiento tecnológico en países industrializados y en desarrollo*. Recuperado de <http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7231/1/REXTN-MS13-04-Aboites.pdf>

Agranoff, R. (2006). *Estados Unidos de América. Estudio comparado sobre los techos competenciales*. Recuperado de http://www.upf.edu/obsei/_pdf/doc_sostres_usa_es.pdf

Alvares, J. (1986). *La competencia desleal en el Derecho de la Propiedad Intelectual*. Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/3/1368/11.pdf>

Ampudia, S. (2012). *Innovación, industria farmacéutica y mercado. El caso de México*. Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/7/3367/21.pdf>

Atkinson, R. (2014). *Understanding the U.S. National Innovation System*. Recuperado de <http://www2.itif.org/2014-understanding-us-innovation-system.pdf>

Auerbach, J. I. (2006). *Patent Law Principles and Strategies*. Rockville: Edell, Shapiro & Finnan, LLC. Recuperado de <http://euro.ecom.cmu.edu/program/law/08-732/Patents/PatentLawPrinciples.pdf>

Austin, G. (2002). *Valuing Domestic Self-Determination in International Intellectual Property Jurisprudence*. Recuperado de

<http://scholarship.kentlaw.iit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3377&context=cklawreview>

- Bird, K. y MacOdrum, D. (2008). *Significant Differences Between Canadian and American Patent Law*. Recuperado de <http://www.mcmillan.ca/Significant-Differences-Between-Canadian-and-American-Patent-Law>
- Calvo-Vargas, C. (1998). *Changes in the Costs of Antihypertensive Medications in a Developing Country. A Study in Mexico Comparing 1990 and 1996*. Recuperado de <http://ajh.oxfordjournals.org/content/11/4/487.abstract>
- Carreón, V., Guijarro, M. e Ibarra, José. (2012). *Infraestructura y cobertura universal de la salud*. Recuperado de <http://www.libreriacide.com/librospdf/DTE-548.pdf>
- Correa, C. (Agosto de 2004). *Tratados Bilaterales de Inversión. Agentes de Normas Mundiales Nuevas para la Protección de los Derechos de Propiedad Intelectual?* Recuperado de <file:///C:/Users/User/Downloads/grain-130-tratados-bilaterales-de-inversion-agentes-de-nuevas-normas-mundiales-para-la-proteccion-de-los-derechos-de-propiedad-intelectual.pdf>
- Dorrego, L. d. (2005). *Relaciones entre EE.UU y Canadá*. Recuperado de <http://www.agendainternacional.com/numerosAnteriores/n5/0504.pdf>
- Drahos, P. (2003). *Expanding Intellectual Property's Empire: the Role of FTAs*. Recuperado de <http://www.ictsd.org/downloads/2008/08/drahos-fta-2003-en.pdf>
- García, C. (1995). *Canadá y el Tratado de Libre Comercio Norteamericano: entre la globalización y la integración regional*. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/27969/27803>
- Gold, R. y Shortt, Michael. (2004). *The Promise of the Patent in Canada and around the World*. Recuperado de <http://www.pijip.org/wp-content/uploads/2014/06/Gold-and-Shortt.pdf>
- Gupta, P. y Freest, A. (2012). *The US Patent System After the Leahy-Smith America Invents Act*. Recuperado de <https://www.orrick.com/Events-and-Publications/Documents/4466.pdf>
- IMSS. (2012). *Entorno Demográfico y Epidemiológico y la Presión que Ejercen Sobre el Gasto Médico*. Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/informes/20122013/c02.pdf>
- Jaffe, A. B. (2000). *The U.S. patent system in transition: policy innovation and the innovation process*. Recuperado de <http://socrates.berkeley.edu/~scotch/jaffe.pdf>

- KPMG. (2006). *La industria farmacéutica en México*. Recuperado de <https://bitacorafarmacautica.files.wordpress.com/2008/08/la-industria-farmacautica-en-mexico.pdf>
- Mengistie, G. (2003). *Consecuencias del Sistema Internacional de Patentes en Países en Desarrollo : Estudio del Señor Getachew Mengistie*. Recuperado de www.wipo.int/edocs/mdocs/.../a_39_13_add_1.doc
- Michaus, M. (2009). *Propiedad Intelectual en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte. XV Aniversario*. Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/39/pr/pr17.pdf>
- Mizrahi, E. (2010). *Regulación y competencia en el mercado de medicamentos: experiencias relevantes para América Latina*. Recuperado de http://www.cepal.org/mexico/competencia/2010-057-I977-serie_121.pdf
- Moise, P. y Docteur, E. (2007). *Pharmaceutical Pricing and Reimbursement Policies in Mexico*. Recuperado de <http://www.oecd.org/mexico/38097348.pdf>
- Narváez, S. (1997). *El tratado de libre comercio de América del Norte (TLCAN) y la Problemática del sindicalismo trinacional*. Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/nuant/cont/59/cnt/cnt5.pdf>
- Nigenda, G. (2012). *Mezcla público-privada en el sector salud. Reflexiones sobre la situación en México*. Recuperado de <http://funsalud.org.mx/portal/wp-content/uploads/2013/08/16-MezclaPublicoPrivado.pdf>
- OMC. (2003). *Los ADPIC y las patentes de productos farmacéuticos*. Recuperado de https://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/tripsfactsheet_pharma_s.pdf
- OMPI. (1998). *Principios básicos de la propiedad industrial*. Recuperado de http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/intproperty/895/wipo_pub_895.pdf
- OMPI. (2001). *Excepciones y limitaciones en materia de patentes en el ámbito de la salud*. Recuperado de http://www.wipo.int/edocs/mdocs/scp/es/scp_15/scp_15_3-annex5.pdf
- OMPI. (2004). *Tercer Seminario Regional sobre Propiedad Intelectual para jueces y fiscales de América Latina*. Recuperado de http://www.wipo.int/edocs/mdocs/mdocs/es/ompi_pi_ju_lac_04/ompi_pi_ju_lac_04_9.pdf
- Pacheco, C. (2004). *La actividad inventiva en la industria, organizaciones de investigación y desarrollo y universidades*. Recuperado de <http://www.hpcd.com/es/pi/publications/actividadinventivaes.pdf>

- Paredes, O. y Loyola, R. (2006). *El conocimiento y la innovación, los grandes ausentes para el desarrollo y la competitividad en México*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34004507.pdf>
- Puyana, A. (2009). *El petróleo y el crecimiento económico, ¿un recuento de oportunidades perdidas?* Recuperado de <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/361/07aliciapuyana.pdf>
- Ramírez, B. (2012). *Las reformas a los seguros sociales y el Estado mexicano*. Recuperado de <http://www.fusda.org/Revista17%20y18/LAS%20REFORMAS%20A%20LOS%20SEGUROS.pdf>
- Roffe, P. (2006). *Los derechos de propiedad intelectual en los acuerdos de libre comercio celebrados por países de América Latine con países desarrollados*. Recuperado de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/4416/S2006610_es.pdf?sequence=1
- Salinas, E. (1995). *El financiamiento del sistema agropecuario en México, 1988-1994*. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/305/5/RCE5.pdf>
- Salinas, E. (2005). *La transición de la economía mexicana 1982-2000*. Recuperado de <http://www.redcelsofurtado.edu.mx/archivosPDF/riosalinas.pdf>
- Sánchez, A. (2008). *TLCAN: más que un acuerdo comercial*. Recuperado de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/mx/2008/aso2.htm>
- Soria, V. (2005). *Estructura y comportamiento de la industria farmacéutica en México*. UAM. Recuperado de <http://tesiuami.uam.mx/revistasuam/iztapalapa/include/getdoc.php?id=854&article=867&mode=pdf>
- Stanley, G. (2007). *Upgrading Canada's National Innovation System: More than money required*. Recuperado de <http://www.ausicom.com/filelib/PDF/ResearchLibrary/Canada%20-%20need%20for%20national%20innovation%20org.pdf>
- Sténeri, C. (s.f.). *Patentes y Derechos de Propiedad: mal innecesario*. Recuperado de <http://levine.sscnet.ucla.edu/papers/patentes.pdf>
- Taylor, M. R. y Cayford. J. (2002). *The U.S. Patent System and Developing Country Acces to Biotechnology: Does the Balance need Adjusting?* Recuperado de <http://www.rff.org/documents/RFF-DP-02-51.pdf>
- The National Economic Council. (2011). *A Strategy for American Innovation*. Recuperado de

<https://www.whitehouse.gov/sites/default/files/uploads/InnovationStrategy.pdf>

Toledo, V. (2006). *El nuevo régimen internacional de Derechos de Propiedad Intelectual y los Derechos de los Pueblos Indígenas*. Recuperado de http://www.ciesas.edu.mx/proyectos/relaju/cd_relaju/Ponencias/Mesa%20OGomez-Kuppe/ToledoLlancaqueoVictor.pdf

Presentaciones PowerPoint

Instituto Nacional de Salud Pública. (2012). *El surtimiento de medicamentos recetados en las instituciones públicas de salud, y el gasto en medicamentos en México en 2006 y 2012*. [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/doctos/seminario/M0501.pdf>

Kaplan, W. (2010). *The evolution evolution of generic generic medicine medicine market share in the pharmaceutical retail sector of 21 countries countries between between 1999 and 2009: a time series analysis*. [diapositivas de PowerPoint]. Recuperado de http://www.inrud.org/ICIUM/ConferenceMaterials/716-wirtz-_c.pdf

Periódicos recuperados de la Web

Coronel, M. (2012, Mayo 13). Se les acaba el argumento a los genéricos. *El economista*. Recuperado de <http://eleconomista.com.mx/columnas/salud-negocios/2012/05/13/se-les-acaba-argumento-genericos>

Herrera, L. (2005, Abril 2005). Dominan compañías extranjeras el registro de nuevas patentes en México. *La jornada*. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2005/04/17/index.php?section=politica&article=017n1pol>

López, A. (2011, Septiembre 20). Jaqueca por genéricos. *CNN Expansión*. Recuperado de <http://www.cnnexpansion.com/print/expansion/2011/09/14/jaqueca-por-genericos>

Morales, A. (2010, Abril 07). 41% de mexicanos, sin acceso a la salud. *El Universal*. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/671104.html>

Martínez, N. (2004, Febrero 03). Se registra en México 70% de patentes extranjeras. *El Universal*. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/nacion/107435.html>

OBS Business School. (2013, Junio 21). El mercado farmacéutico mundial crecerá un 23% hasta 2016. *OBS Business School*. Recuperado de <http://www.obs-edu.com/noticias/informe/el-mercado-farmacaceutico-mundial-crecera-un-23-hasta-2016/>

Pozzi, S. (2006, Marzo 12). Cazapatentes de Estados Unidos. *El País*. Recuperado de http://elpais.com/diario/2006/03/12/negocio/1142172212_850215.html

Rob Wheeler; James Allworth. (2011, Septiembre 21). U.S. Patent Overhaul Won't Help Innovators. *Harvard Business Review*. Recuperado de <https://hbr.org/2011/09/the-america-invents-act-rearra>

Artículo de revistas científicas indexadas

En la Web

Almeida, C. (2002). Teoría y práctica de las reformas en los sistemas de salud: los casos de Brasil y México. *SciELOsp*, 18 (4). Recuperado de <http://www.scielo.org/pdf/csp/v18n4/10180.pdf>

Alvarez, J. (1984). La revisión del Convenio de París. Un episodio en el diálogo Norte-Sur. *Comercio Exterior*, 34(12). Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/229/3/RCE3.pdf>

Arriola, J. (2013). El constructivismo: su revolución "onto-epistemológica". *Revista Opinião Filosófica*, 04 (1) Recuperado de <http://www.abavaresco.com.br/revista/index.php/opiniaofilosofica/article/viewFile/174/164>

Benitez, R. (2006). México-Estados Unidos: paradigmas de una inevitable y conflictiva relación. *Nueva Sociedad* (206). Recuperado de http://nuso.org/media/articles/downloads/3400_1.pdf

Bravo, M. (2012). Aspectos conceptuales sobre la innovación y su financiamiento. *Análisis Económico*, 27(66). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/413/41326845003.pdf>

Critz, J. M. (1995). Canadá y Estados Unidos en el proceso de Unificación Aduanera del continente americano. *REDEN: revista española de estudios norteamericanos*, 01(9). Recuperado de <http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/4909/Canad%C3%A1%20y%20Estados%20Unidos%20en%20el%20Proceso%20de%20Unificaci%C3%B3n%20Aduanera%20del%20Continente%20Americano.pdf?sequence=1>

Dantés, O. G. (2011). El sistema de salud en México. *Salud Pública de México*, 53(2). Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>

Díaz, L. (2001). La capitalización individual privada y el rol del Estado en Seguridad Social. *Espacio Abierto*, 10(1). Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/122/12210206.pdf>

Environmental Impact Assistance, EIA. (2004). Environmental impact assessment in Mexico: an analysis from a 'consolidating democracy'. *Impact Assessment and Project Appraisal*, 22 (2). Recuperado de <http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.3152/147154604781766049>

- Federación Mexicana de Patología Clínica. (1999). El impacto del Tratado de Libre Comercio en los servicios de salud. *Revista Mexicana de Patología*, 46 (3). Recuperado de <http://www.medigraphic.com/pdfs/patol/pt-1999/pt994c.pdf>
- Frenk, J. (2007). Reforma integral para mejorar el desempeño del sistema de salud en México. *Salud Pública en México*, 49(1). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342007000700007
- González, E. (2008). Política Farmacéutica Saludable. *Scielo*, 27 (1). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342008001000010&script=sci_arttext
- González, E. (2008). *Política farmacéutica saludable*. México D.F.: Salud Pública de México. Obtenido de <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=002237>
- Guerrero, R. (2011). Los ADPIC y el TLCAN en la industria farmacéutica mexicana: Un análisis TradeCAN. *Economía: teoría y práctica*, 1(35), 5. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0188-33802011000200005&script=sci_arttext
- Guzmán, A. y Brown, F. (2004). Diseminación tecnológica en la industria farmacéutica mexicana. *Comercio Exterior*, 54(11). Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/70/4/RCE4.pdf>
- Guzman, A. y Zúñiga, M. P. (2004). Las patentes en la industria farmacéutica de México: los efectos de la investigación. *Comercio Exterior*, 54(12). Recuperado de http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/73/6/Alenka_Guzman.pdf
- Khor, M. (2001). El acuerdo sobre TRIPs y la crisis de legitimidad de la OMC. *Tercer Mundo Económico*, 1(146) Recuperado de http://www.redtercermundo.org.uy/tm_economico/texto_completo.php?id=1681
- Knaul, F. M. (2013). Hacia la cobertura universal en salud: protección social para todos en México. *Scielo*, 55 (2). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342013000200013&script=sci_arttext
- Kuri-Morales, P. (2011). La transición en salud y su impacto en la demanda. *Gaceta Médica de México*, 147(4). Recuperado de http://www.anmm.org.mx/GMM/2011/n6/8_GMM_Vol_147_-_6_2011.pdf
- Mansell, C. (1995). Reformas y perspectivas del sector financiero en México y América Latina. *Comercio Exterior*, 45(1). Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/305/1/RCE1.pdf>

- Méndez, J. L. (2005). La reforma del Estado en México: alcances y límites. *Gestión y Política*, 3(1). Recuperado de http://www.gestionypoliticapublica.cide.edu/num_anteriores/Vol.III_No.I_1ersem/MJL_Vol.III_No.I_1sem.pdf
- Molina, R. (2006). Financiamiento y equidad en los sistemas de salud. *Salud Pública de México*, 46(5). Recuperado de <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000098>
- Nelson, R. M. (1990). On the Complex Economics of Patent Scope. *Columbia Law Review*, 90(4). Recuperado de <http://scholarship.law.berkeley.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2690&context=facpubs>
- Puertas-Rosas, E. y Sesma, S. (2005). Estimación de la población con seguro de salud en México mediante una encuesta nacional. *Salud Pública en México*, 47(1). Recuperado de <http://bvs.insp.mx/rsp/articulos/articulo.php?id=000510>
- Revueltas, A. (1993). La Reforma del Estado en México: del Estado Benefactor al Estado Neoliberal. *Política y Cultura*, 1(3). Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/267/26700314.pdf>
- Reynolds, C. (1992). Oportunidad mediante complementariedad: Cómo el Tratado de Libre Comercio en la América del Norte puede beneficiar a México y a los Estados Unidos. *Economía Mexicana*, 1(1). Recuperado de http://aleph.org.mx/jspui/bitstream/56789/11383/1/DOCT2064035_ARTICULO_7-VOLINUM1.PDF
- Rocha, P. (2003). Intellectual Property Rights, the way to Protect Inventions. *Palmas*, 24(1). Recuperado de <file:///C:/Users/User/Downloads/949-949-1-PB.pdf>
- Rozanski, F. (203). El valor de la propiedad en los países en desarrollo. *Scielo*, 28(2). Recuperado de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0378-18442003000200008&script=sci_arttext
- Secretaría de Salud Mexicana. (2011). Sistema de salud de México. *Scielop*, 53 (2) Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v53s2/17.pdf>
- Scherer, F. (2001). The Link Between Gross Profitability And Pharmaceutical R&D Spending. *Health Affairs*, 20(5). Recuperado de <http://content.healthaffairs.org/content/20/5/216.full>
- Sztulwark, S. (2014). Innovation and Production in Manufacturing Industry: a Comparative Study about Global Chains. *Journal of Technology Management & Innovation*, 9(4). Recuperado de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-27242014000400009&script=sci_arttext

Torres, S. (2009). Mercado farmacéutico en México: tamaño, valor y concentración. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(1). Recuperado de http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892009000700007

Torre, V. (2011). Acción colectiva transnacional en las teorías de los movimientos sociales y de las Relaciones Internacionales. *Revista Confines*, 7(14). Recuperado de <http://confines.mty.itesm.mx/articulos14/Laaccioncolectiva.pdf>

Sitios Web

Banco Mundial. (2013). *Datos Estadísticos Mundiales*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/SH.XPD.TOTL.ZS>

Banco Mundial. (2014). *Gasto en investigación y desarrollo (% del PIB)*. Recuperado de <http://datos.bancomundial.org/indicador/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?page=2>

Camara de Industrias de Canadá. (2014). *Biopharmaceuticals and pharmaceuticals*. Recuperado de https://www.ic.gc.ca/eic/site/lsg-pdsv.nsf/eng/h_hn01702.html

CONACYT. (2006). *Encuesta Nacional de Innovación 2006*. Recuperado de www.conacyt.gob.mx

Downey, L. (2008). *Industria Farmacéutica Canadá*. Recuperado de <https://bitacorafarmaceutica.wordpress.com/2008/08/15/industria-farmaceutica-canada/>

French, D. J. (2010). *Why Intellectual Property Will Not Save the Canadian Economy?* Recuperado de <http://timreview.ca/article/396>

FUNSALUD A.C. (2014). *Política Farmacéutica*. Recuperado de <http://portal.funsalud.org.mx/proyectos/politica-farmaceutica/>

Hodgson, G. (2011). Canada's Innovation Gap: At a Positive Tipping Point? *InsideEdge*. Recuperado de <http://www.conferenceboard.ca/insideedge/2011/january-2011/jan24-innovation-gap.aspx>

OMC. (2013). *ADPIC: una visión general*. Recuperado de http://www.wto.org/spanish/tratop_s/trips_s/intel2_s.htm

Silva, S. (2013). *Medicamentos. Comparativo de precios*. Recuperado de http://www.profeco.gob.mx/encuesta/brujula/bruj_2013/bol267_Medicam_comparat_precios.asp

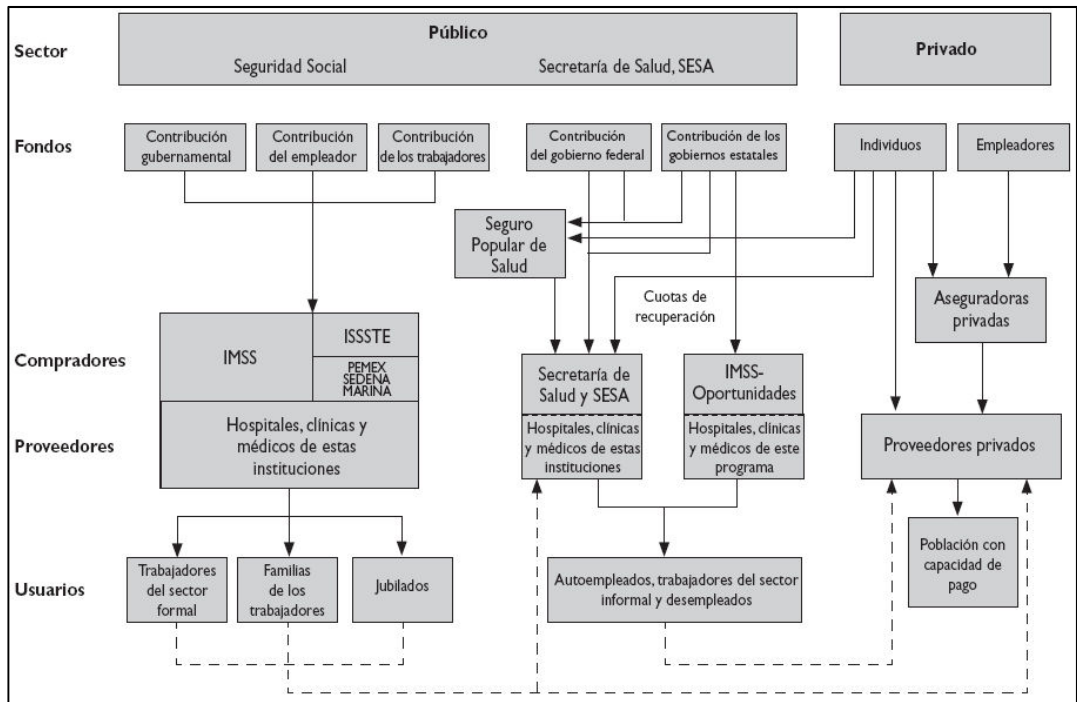
TLCAN. (1994). *Tratado de Libre Comercio de América del Norte*. Recuperado de http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/treaties/es/nafta/trt_nafta.pdf

TLCAN.HOY. (2014). *Preguntas Frecuentes*. Recuperado de http://www.tlcanhoy.org/faq_es.asp#faq-2

WIPO. (2012). *Reseña del marco jurídico y reglamentario de propiedad intelectual en los Estados Unidos de América*. Recuperado de <http://www.wipo.int/wipolex/es/outline/us.html>

X. ANEXOS

ANEXO 1 PARTICIPANTES DEL SISTEMA DE SALUD MEXICANO



Fuente/Elaborado por: Dantés, 2011

ANEXO 2
 PRINCIPALES MOTIVOS DE CONSULTA MÉDICA, CONSULTA ESPECIALIZADA Y EGRESOS HOSPITALARIOS EN MÉXICO, 2006

Diagnóstico principal	No. de consultas/egresos	Porcentaje
Consultas de medicina familiar		
1. Enfermedades del corazón	7,864,328	40.1
2. Diabetes mellitus	4,938,799	25.2
3. Artropatías	765,929	3.9
4. Infecciones respiratorias agudas	422,196	2.2
5. Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	393,685	2.0
6. Hiperplasia de la próstata	342,511	1.7
7. Trastornos mentales y del comportamiento	319,088	1.6
8. Dorsopatías	204,444	1.0
9. Traumatismos y envenenamientos	197,802	1.0
10. Gastritis y duodenitis	185,074	0.9
Otros	3,967,437	20.2
Total	19,601,293	100.0
Consultas de especialidad		
1. Enfermedades del corazón	406,895	10.0
2. Tumores malignos	382,395	9.4
3. Diabetes mellitus	244,229	6.0
4. Artropatías	238,948	5.8
5. Cataratas	192,439	4.7
6. Hiperplasia de la próstata	177,044	4.3
7. Insuficiencia renal	140,527	3.4
8. Traumatismos y envenenamientos	138,417	3.4
9. Glaucoma	112,556	2.8
10. Dorsopatías	110,974	2.7
Otros	1,941,584	47.5
Total	4,086,008	100.0
Egresos hospitalarios		
1. Enfermedades del corazón	54,662	13.3
2. Traumatismos y envenenamientos	33,099	8.1
3. Diabetes mellitus	28,777	7.0
4. Insuficiencia renal	24,710	6.0
5. Tumores malignos	24,687	6.0
6. Enfermedades cerebrovasculares	16,683	4.1
7. Colelitiasis y colecistitis	15,170	3.7
8. Influenza y neumonía	11,631	2.8
9. Enfermedades pulmonares obstructivas crónicas	11,357	2.8
10. Hernias	10,522	2.6
Otros	178,752	43.6
Total	410,050	100.0

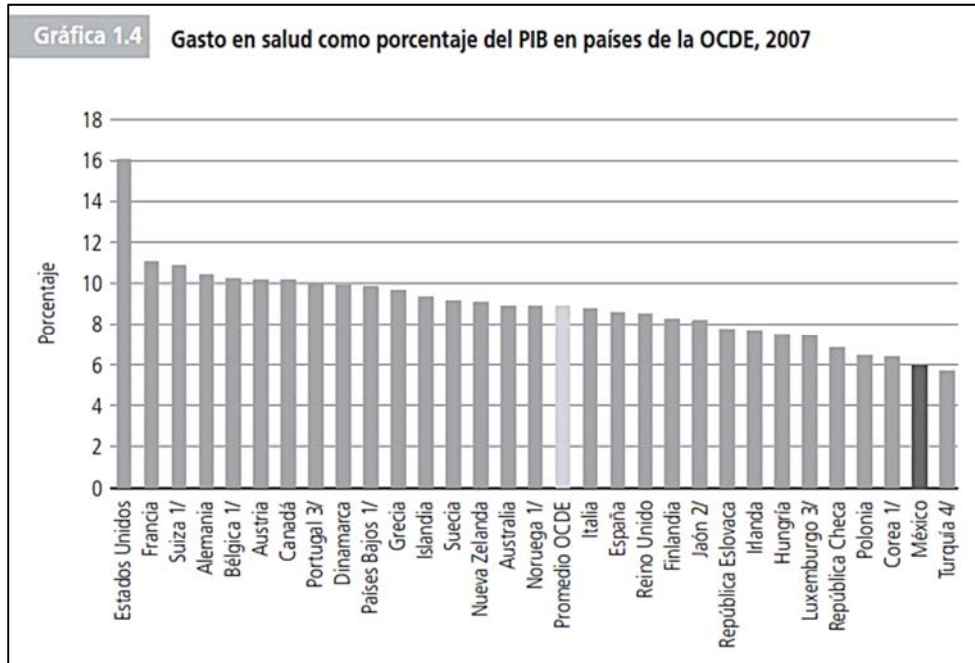
Fuente/Elaborado por: IMSS, 2012

ANEXO 3 CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS BÁSICAS, SOCIO-ECONÓMICAS Y DE SALUD EN MÉXICO, 2000-2010

	2000	2004	2008	2010
Demográficas				
Población total (millones)	98.4	103.0	106.7	112.3
Población menor de cinco años (% del total)	11.6	10.5	9.8	9.4
Población con 65 o más años (% del total)	4.7	5.1	5.6	6.2
Esperanza de vida al nacer (años)	74.0	74.5	75.1	75.4
Tasa de fecundidad (nacidos vivos por mujer)	2.4	2.2	2.1	2.1
Población en zonas rurales (%)*	25.2	23.7	21.9	23.2
Socioeconómicas				
PIB per cápita, PPA (constantes de 2005 internacional) [‡]	11 852.7	11 950.3	12 892.8	12 440.9
PIB crecimiento anual (%) [§]	6.6	4.1	1.2	5.5
Índice de Gini [¶]	51.9	46.1	48.3	50.9
Nivel de pobreza tomando como referencia la línea de pobreza nacional (% de la población) [¶]	53.6	47.2	47.7	51.3
Nivel de pobreza tomando como referencia dos dólares por día (PPA: % de la población)	15.1	7.6	5.2	5.7
Tasa de participación de los jóvenes en la fuerza de trabajo (% de la población con 15 años o más) [¶]	60.3	60.6	61.8	61.7
Tasa de conclusión de educación primaria, total (% del grupo de edad relevante) [¶]	98.0	99.0	104.0	NA
De salud				
Mortalidad infantil (tasa por cada 1 000 nacidos vivos)	18.2	17.6	15.2	14.1
Mortalidad de niños menores de cinco años (muertes por cada 1 000 nacidos vivos)	28.5	20.5	17.9	16.8
Mortalidad asociada con enfermedades transmisibles, materna, perinatal y asociada con nutrición (%)	15.4	13.4	11.6	10.8
Mortalidad por enfermedades no transmisibles (%)	70.7	73.8	75.3	74.8
Tasa de prevalencia de anticonceptivos (% de mujeres entre 15 y 49 años) [¶]	70.0	73.0	72.5	NA
PIB= Producto Interno Bruto PPA= Paridad de Poder Adquisitivo ND= no disponible				
* Poblaciones en localidades con menos de 2 500 habitantes ‡ PIB convertido a dólares internacionales usando tasas de PPA § Tasa de crecimiento porcentual anual del PIB a precio de mercado basada en divisa local constante. Conjuntos basados en 2000 dólares constantes. ¶ Mide la distribución del ingreso de personas u hogares dentro de una economía. Mide el grado en que se desvía de una distribución perfectamente equitativa. Un índice de Gini de 0 representa igualdad perfecta, mientras que un índice de 100 supone desigualdad perfecta ¶ Tasa de pobreza medida como el porcentaje de la población que vive por debajo de la línea de pobreza patrimonial definida por el Consejo Nacional de Evaluación de Política Social (Coneval). Coneval describe la pobreza patrimonial como "insuficiencia de los ingresos disponibles para comprar la canasta básica, así como hacer los gastos necesarios en salud, ropa, hogar, transporte y educación, incluso si los ingresos totales del hogar fueron utilizados sólo para la compra de estos bienes y servicios" ¶ La tasa de participación de la fuerza laboral es la proporción de la población con un mínimo de 15 años que es económicamente activa ¶ Número de nuevos participantes en el último año de educación primaria, independientemente de la edad, expresado como porcentaje de la población total de la edad de entrada teórica en el último año de escuela primaria. Este indicador también se conoce como tasa bruta de admisión al último año de educación primaria. La tasa puede pasar de 100% porque hay niños cuya edad está por encima o por debajo del límite, y hay quienes entran a la escuela primaria a muy temprana edad o muy tarde o repiten el curso ¶ Tasas de prevalencia de anticonceptivos en el porcentaje de mujeres usuarias o cuya pareja sexual utiliza cualquier forma de anticoncepción, y se mide en mujeres casadas entre 15 y 49 años de edad. Para la fuente de datos, véase el apéndice en web del artículo original publicado en Lancet				

Fuente/Elaborado por: INEG, 2012

ANEXO 4
 GASTO EN SALUD COMO PORCENTAJE DEL PIB EN PAÍSES DE LA OCDE,
 2007



Fuente/Elaborado por: OECD Health Data, 2009