



**IMPACTOS DEL TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA-
ESTADOS UNIDOS EN EL SECTOR SALUD DEL DISTRITO
CAPITAL.**

**CENTRO DE INVESTIGACIONES PARA EL DESARROLLO
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA**

**Director del Proyecto
Álvaro Zerda Sarmiento**

Grupo de Investigación

Miguel Cortés Gamba
Gerardo De La Hoz Pinzón
Diana Marcela Durán Muriel
Devis Sarmiento Forero

Bogotá D.C. Mayo de 2005



PRESENTACIÓN

El Centro de Investigaciones para el Desarrollo, de la Universidad Nacional de Colombia, a solicitud de la Secretaría Distrital de Salud adelantó el estudio sobre los efectos que los resultados de la negociación del TLC Colombia – Estados Unidos puedan tener para el sector salud del Distrito Capital, en desarrollo del Convenio interadministrativo de cooperación científica y tecnológica entre la Secretaría Distrital de Salud – Fondo Financiero Distrital de Salud y la Universidad Nacional de Colombia, No. 489 – 2004.

El documento que aquí se entrega constituye el informe final del estudio, contenido en los siguientes ítems:

1. Documento principal del informe, con un anexo.
2. Disco compacto que contiene los archivos de texto y hojas de cálculo con la información y los modelos utilizados para el estudio.

Bogotá, D. C. 19 de abril 2005



TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	6
CAPÍTULO I IMPACTOS DEL REFORZAMIENTO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE EL ACCESO A MEDICAMENTOS	10
1.1 <i>ASPECTOS GENERALES: LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y EL ACCESO A MEDICAMENTOS.....</i>	11
1.2 <i>Objetivo.....</i>	16
1.3 <i>Metodología</i>	16
1.3.1 Variables.....	17
1.3.2 Medidas de Propiedad Intelectual que Modifican el Comportamiento de las Variables	27
1.3.3 Supuestos Generales	28
1.3.4 Descripción de los Escenarios y Supuestos Específicos.....	29
1.4 <i>Resultados</i>	35
1.5 <i>Consideraciones finales</i>	42
CAPÍTULO II IMPACTO SOBRE EL EMPLEO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C	47
2.1 <i>INTRODUCCIÓN</i>	47
2.2 <i>EFFECTOS SOBRE EL EMPLEO EN EL SECTOR FARMACÉUTICO</i>	48
2.2.1 Modelo Prospectivo para Estimar el Impacto de las Medidas de Propiedad Intelectual sobre el Empleo del Sector Farmacéutico en Bogotá	51
2.2.2 Inversión Extranjera Neta Como Fuente de Empleo en el Sector Farmacéutico	63
CAPÍTULO III POSIBLES IMPACTOS DEL TLC SOBRE GENERACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR FARMACÉUTICO DEL DISTRITO CAPITAL.....	69
3.1 <i>IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN C&T PARA EL DESARROLLO.....</i>	70
3.2 <i>DESARROLLO HISTÓRICO SECTOR FARMACÉUTICO COLOMBIANO</i>	71
3.3 <i>FUENTES DE CONOCIMIENTO EN EL DESARROLLO</i>	74
3.4 <i>INVESTIGACIÓN ADELANTADA EN LA CIUDAD CAPITAL</i>	75
3.4.1 Universidades	75
3.4.2 Empresas.....	81
3.5 <i>Implicaciones de las medidas de propiedad intelectual en TLC</i>	83
3.5.1 Patentes como mecanismo difusor de conocimiento	83
3.5.2 Implicaciones del reforzamiento de patentes.....	84
3.6 <i>Balance y requerimiento de políticas públicas.....</i>	85
CAPÍTULO IV OFERTA EXPORTABLE DE SERVICIOS DE SALUD DESDE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL TLC	88
4.1 <i>INTRODUCCION</i>	88
4.2 <i>LOS SERVICIOS EN EL MUNDO Y LOS SERVICIOS DE SALUD.....</i>	89



4.3	<i>LOS SERVICIOS EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA - EEUU</i>	93
4.4	<i>EXPECTATIVAS EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN UN MARCO DEL TLC</i>	98
4.5	<i>Servicios de salud en Bogotá</i>	100
4.5.1	Salud Capital	101
4.5.2	Ciudad Salud	104
4.6	<i>TRANSFERENCIA TEMPORAL DE PERSONAS</i>	106
4.6.1	Los servicios profesionales de salud en las negociaciones.....	106
4.6.2	Análisis de la posible oferta de servicios profesionales de la salud en Colombia	109
4.6.3	Servicios profesionales de la salud en Bogotá.....	111
4.7	<i>ENCUESTA A PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD EN BOGOTÁ</i>	112
4.7.1	El porqué y cómo se realizó la encuesta	112
4.7.2	Resultados de la Encuesta.....	113
4.8	<i>CONCLUSIONES</i>	128
	CONCLUSIONES	130
	BIBLIOGRAFÍA	139



INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Empleo en el sector farmacéutico de Bogotá

Gráfico 2. Empleo no generado entre 2005 y 2050

Gráfico 3. % de empleo no generado

Gráfico 4. Flujos de inversión extranjera en el sector farmacéutico

Gráfico 5. Tasa de crecimiento de la producción y el empleo del sector farmacéutico de Bogotá

Gráfico 6. Producción a precios constantes del sector otros químicos en Bogotá

Gráfico 7. Nivel de empleo del sector otros químicos en Bogotá

Gráfico 8. Crecimiento porcentual de las exportaciones de mercancías y servicios 1990 – 2003

Gráfico 9. Exportación de servicios en América Latina

Gráfico 10. Colombia. Exportación de servicios 2000. Nivel porcentual

Gráfico 11 Porcentaje de IPS bogotanas según sus Activos y Facturación

Gráfico 12 Porcentaje de IPS según el destino de venta de sus servicios

Gráfico 13 Porcentaje porcentual de recursos utilizados por las IPS bogotanas

Gráfico 14 Porcentaje de instituciones encuestadas que subcontratan algún tipo de servicio

Gráfico 15 Medios de comunicación que utiliza las IPS bogotanas para la difusión de servicios

Gráfico 16 Especialidades exportables por las IPS en Bogotá

Gráfico 17 N° de IPS bogotanas según la región que han provenido sus clientes

Gráfico 18 Porcentaje de IPS que consideran que existen oportunidades y/o competencia en el marco del TLC con Estados Unidos



INTRODUCCIÓN

El proceso mundial de internacionalización de las economías, que ha sido identificado como globalización, en los últimos años ha marcado una tendencia al cambio desde la predominancia de la relación entre países en el seno de organismos multilaterales hacia la preferencia por establecer acuerdos bilaterales. En el campo del intercambio comercial esta tendencia se manifiesta en el creciente número de tratados de libre comercio, tratados de inversiones o tratados de servicios que han sido firmados en fechas recientes.

En el año 2003, el gobierno colombiano pidió al gobierno de los Estados Unidos adelantar negociaciones con miras a acordar un tratado de libre comercio (TLC). En junio de 2004 se inició el proceso, con la expectativa de darlo por culminado en febrero de 2005. No obstante, los términos en que se han desarrollado las rondas y la complejidad y sensibilidad de los temas abordados en ellas no permiten establecer una fecha cierta de cierre del tratado. Por lo demás, una vez terminadas las negociaciones, los textos deberán ser ratificados por los Congresos de los países y, en el caso de Colombia, revisado por la Corte Constitucional, lo cual puede prolongar más aún su aprobación definitiva.

Las bases conceptuales sobre las cuales se acuerdan los TLC corresponden a la teoría económica neoclásica, constitutiva de la corriente principal del pensamiento económico y político dominante en el mundo. De acuerdo con esta teoría, el comercio internacional es un juego de suma positiva, en el que todos los que participan en él obtienen ganancias, con el resultado de que cada país termina especializado en la producción y venta de aquellos bienes y servicios para los que cuenta con “ventajas comparativas”. Tales ventajas se refieren básicamente a la abundancia relativa de alguno de los factores de la producción: capital, tierra o trabajo. En esa medida, realizar TLC entre países desarrollados y países en



desarrollo beneficia a estos últimos, ya que podrán exportar bienes intensivos en mano de obra –su factor abundante- a cambio de bienes intensivos en capital, es decir, en tecnología. Los ciudadanos de los dos países pueden así acceder a bienes más baratos producidos en el otro país y la sociedad global aumenta su nivel de bienestar económico. Desde luego, la teoría reconoce que para llegar a esa situación algunos sectores y grupos de población se pueden ver desplazados de la actividad menos eficiente que venía desempeñando; pero esto es una situación temporal, durante el periodo que tome desplazarse a otra actividad más eficiente dentro del nuevo panorama de especialización alcanzado. Los ganadores y perdedores tan sólo lo serán temporalmente, ya que al final todos ganarán.

Esta teoría ha sido cuestionada conceptual y empíricamente. Desde un punto de vista teórico, se argumenta que está construida sobre un mundo ideal de un reducido número de mercancías y países (2 X 2) que no es generalizable a la complejidad del mundo real. Además, que supone una sola tecnología vigente en el mundo, disponible para quien la quiera aplicar –como bien público- sin tomar en cuenta las limitaciones propias de los países en desarrollo. Un argumento adicional señala que las dotaciones iniciales con que parten los países al iniciar el intercambio determina todo el desempeño posterior y que, de acuerdo con aquéllas, terminará imponiéndose en el comercio aquél país que parta con ventajas absolutas sobre el otro, con lo cual el juego es de suma positiva hacia uno de los lados y negativa hacia el otro.

Desde estos puntos de vista, la incidencia de un TLC sobre el sector salud de un país en desarrollo como Colombia tendrá elementos variados que jugarán en pro y en contra del sistema y de la población que lo compone, los cuales se hacen más complejos en tanto en él coinciden actividades de producción, distribución y consumo de bienes, así como de servicios.



Las negociaciones del TLC entre Estados Unidos y Colombia, Ecuador y Perú se han organizado alrededor de cuatro asuntos principales (acceso a mercados, agricultura, servicios, inversión) y cinco disciplinas (subsidios, política de competencia, derechos de propiedad intelectual, solución de diferencias, compras del sector público), cuya discusión se adelanta en 23 mesas temáticas. De tales temas, se ha identificado que los que tienen incidencia directa o indirecta sobre salud son los de servicios, inversión y derechos de propiedad intelectual.

El presente trabajo se enfoca fundamentalmente sobre los aspectos de la negociación en propiedad intelectual que directamente pueden incidir en el acceso a la salud por parte de la población del Distrito Capital, como es el caso de los precios de los medicamentos, o de manera indirecta, como es la generación de empleo en la producción de la industria farmacéutica. También examinará los efectos que se puedan sentir en la actividad de ciencia y tecnología relacionada con la investigación farmacéutica adelantada por la academia y empresas en la ciudad. Finalmente, se analizará el marco general de la exportación de servicios y los resultados de una encuesta sobre posibilidades de exportación de servicios de salud por parte de instituciones prestadoras con asiento en la capital.

Los resultados de este estudio se presentan en cuatro capítulos que abordan los siguientes temas: el primer capítulo trata sobre los efectos que el reforzamiento de la protección a la propiedad intelectual puedan tener sobre los precios de los medicamentos y, en consecuencia, sobre el acceso a los medicamentos por la población bogotana, ya sea por conducto del sistema institucional de salud o mediante el gasto directo de bolsillo. En consecuencia, los efectos sobre el financiamiento del sistema distrital de salud también serán abordados.

El capítulo 2 contiene un análisis de los efectos que ese reforzamiento en la propiedad intelectual pueda tener sobre la producción de medicamentos en la



industria local y, por ende, sobre la generación de empleo en el sector farmacéutico.

El tercer capítulo establece la relación entre los resultados vistos en los dos anteriores y las consecuencias que tanto el efecto sobre precios como sobre empleo de las instituciones de propiedad intelectual reforzadas tengan respecto de la formación de capacidades científicas y tecnológicas por parte de los profesionales que adelantan actividades de investigación y desarrollo sobre temas relacionados con el medicamento en la academia y en la empresa de la ciudad.

El capítulo cuarto expone los resultados de una encuesta aplicada a instituciones prestadoras de servicios de salud en el Distrito Capital, la cual buscó identificar qué oportunidades competitivas vislumbran estas empresas de cara a las oportunidades o amenazas que puedan significar los términos en que se acuerde el TLC con los Estados Unidos.

Finalmente se resumen las principales conclusiones del estudio y se formulan algunas recomendaciones en aras de construir una posición por parte de las autoridades que rigen el sistema de salud del Distrito Capital frente a las negociaciones del TLC que adelanta el gobierno nacional.



CAPÍTULO I

IMPACTOS DEL REFORZAMIENTO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE EL ACCESO A MEDICAMENTOS

El 18 de mayo del 2004 Ecuador, Perú, Colombia y Bolivia como país observador comenzaron la negociación de un Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos. La negociación que se adelanta es una negociación compleja, en tanto abarca una variedad de temas, que han sido agrupados en 23 mesas, de acuerdo con la relevancia que este tipo de acuerdos define.

Una de esas mesas es la de propiedad intelectual, que corresponde a una disciplina, dentro de los términos utilizados para los acuerdos, y que ha sido identificada como un aspecto que incide directamente sobre el acceso a medicamentos y por consiguiente sobre la salud de los individuos.

Finalizada la Octava Ronda de la negociación ya están definidos los intereses de las partes, puestos en concreto en documentos que conservan el carácter de confidencialidad acordado por los países que negocian. No obstante, teniendo en cuenta los contenidos de tratados anteriores firmados por los Estados Unidos con otros países (Chile, Singapur, Centroamericanos, Australia, Marruecos, entre otros) y las noticias de prensa divulgadas en meses anteriores, se puede elaborar una lista de las aspiraciones de los países en la mesa de negociación¹.

Este capítulo se divide en cuatro secciones: En primer lugar se describen los aspectos generales correspondientes a las diferentes medidas que están en proceso de negociación, posteriormente se explica la metodología seguida para determinar el impacto de algunas de estas medidas sobre el acceso a

¹ El taller de expertos coordinado por la Organización Panamericana de la Salud en 2004 efectuó un balance de tales medidas. Ver OPS/OMS, *Aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC) y acceso a medicamentos – Enfoque del análisis en las Américas - Informe del Grupo de Trabajo*, Managua, Nicaragua, 14-16 abril 2004.



medicamentos en el Distrito Capital, en tercer lugar se muestran los resultados obtenidos y finalmente se formulan algunos análisis y consideraciones finales.

1.1 ASPECTOS GENERALES: LA PROPIEDAD INTELECTUAL Y EL ACCESO A MEDICAMENTOS

Interesan en particular, para los fines de este trabajo, aquellas solicitudes planteadas por los Estados Unidos a los países andinos que pueden tener una incidencia directa sobre el Sistema de Salud del Distrito Capital, en tanto impliquen efectos monetarios para la financiación del Sistema, y de índole social, en términos del acceso de los ciudadanos a los bienes y servicios de la salud. A continuación se analiza cada uno de ellos.

Extensiones de patentes por demoras injustificadas atribuibles al gobierno

Esta es una medida que endurece la legislación existente en el acuerdo sobre aspectos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC). El ADPIC no establece dichas extensiones.

La consecuencia que tendría aceptar esta aspiración en el Tratado sería la demora en la introducción de medicinas genéricas al mercado, por cuanto la patente vencería en plazo más largo. Así, se privaría al Sistema de la posibilidad de acceder a medicamentos más baratos, ya que está demostrado que tan pronto se presenta competencia, los precios de éstos disminuyen².

² Velásquez, G. y P. Boulet. "Globalización y acceso a los medicamentos, Perspectivas sobre el acuerdo ADPIC/OMC (2ª. ed.), Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1999 (WHO/DAP/98.9).



Relajar los criterios de patentabilidad

Medida que consistiría en permitir el patentamiento de medicamentos no novedosos, o de segundos usos para medicamentos protegidos por una patente o que estuvieron patentados en el pasado, o incluso que no lo han estado nunca.

Aceptar esta aspiración traería como consecuencia el patentamiento de mayor cantidad de productos sin que cumplan con los criterios básicos de patentamiento: Novedad y altura inventiva, con el resultado de que se levantarían barreras adicionales para la entrada al mercado de medicamentos competidores.

Eliminación de restricciones de patentabilidad

El Artículo 27 de los ADPIC establece ciertas restricciones de patentabilidad, por ejemplo: diagnósticos, plantas y animales que no sean micro-organismos y procesos microbiológicos. Nuevos acuerdos comerciales celebrados en años recientes eliminan la restricción de patentamiento sobre plantas y/o animales.

Aceptar esta aspiración en la negociación significaría un retraso en la introducción de productos bio-genéricos al mercado. Sabido es que los medicamentos biotecnológicos, debido a su alto costo, pueden constituir en el futuro graves problemas de acceso. La gran actividad de investigación que se está adelantando en diferentes laboratorios indica que ésta será una de las principales fuentes de nuevos medicamentos en un futuro cercano³.

³ Chapman, T. "Drug discovery: The leading edge", *Nature* 430, 109 - 115 (01 July 2004); doi:10.1038/430109a.



Por demás, el Artículo 27 del ADPIC excluye el patentamiento de plantas y animales.

Condicionar el registro sanitario a la existencia o no de una patente (Vinculo registro patente).

Condición no contemplada en los ADPIC. En muchos países se está solicitando que esta cláusula sea establecida en forma automática para que la autoridad sanitaria inmediatamente se oponga a otorgar la aprobación de una medicina genérica si existe una patente de la misma. En Estados Unidos el vinculo registro patente no es automático: el dueño de una patente es informado de que existe una solicitud para la aprobación de una medicina genérica y tiene 45 días para iniciar un juicio contra el solicitante. Si el dueño de la patente no actúa, la autoridad sanitaria puede dar la autorización.

Aceptar esta aspiración traería problemas y demoras en la introducción de medicinas genéricas, con las consecuencias sobre acceso ya mencionadas.

Restringir o eliminar las causas para la revocación de patentes

Los acuerdos celebrados recientemente sólo permiten la revocación de patentes si las razones para su otorgamiento no estaban vigentes. El NAFTA establece que se puede revocar una patente si la utilización de licencias obligatorias no ha resuelto el problema de falta de explotación de una patente. Este es un instrumento importante de negociación para los países.



Una de las características del libre juego de mercado es la posibilidad de acceso a la información y de tomar acciones con respecto a ella, como protestar intentos no transparentes.

La eliminación de este principio en un acuerdo TLC permitiría mantener patentes que por falta de explotación u otras causas podrían ser revocadas.

Restricciones o eliminación de las excepciones que facilitan la comercialización temprana de medicamentos genéricos. *Cláusula Bolar*

La Cláusula Bolar permite el desarrollo del proceso tecnológico durante la vigencia de la patente con la finalidad de obtener el registro sanitario a fin de comercializar el producto inmediatamente se vence la patente. Esto ha sido confirmado por el panel entre la Unión Europea y Canadá, de la OMC, donde se resolvió que la cláusula Bolar es consistente con el Acuerdo de los ADPIC.

Aceptar la aspiración traería como resultado un retraso en la introducción de medicinas genéricas al mercado, con las consecuencias ya señaladas sobre el acceso a medicamentos.

Establecimiento de exclusividad de comercialización bajo la figura de protección de datos

La protección a los datos de prueba presentados por el laboratorio innovador para lograr el registro de un medicamento se ha convertido en otro mecanismo para lograr exclusividad en los casos en que no se pueda solicitar o no esté aprobada aun una patente, retrasando significativamente la introducción de medicinas genéricas.



En Colombia existe la protección a los datos por un plazo de cinco años, desde la expedición del decreto 2085 de 2002

El acuerdo ADPIC sólo establece la no divulgación de datos de las autoridades gubernamentales para prevenir su uso comercial desleal. No establece un período de exclusividad. En algunos países se ha registrado más de una protección de datos por medicamento, por lo que se puede extender el período establecido. Algunos acuerdos recientes establecen consecutividad en la aplicación de los 5 años, por ejemplo Singapur y CAFTA. Chile se opuso a la consecutividad. En la OMC, en el caso entre Argentina y EE.UU., se llegó a un acuerdo de disentir en la interpretación de este artículo del Acuerdo de los ADPIC.

Limitaciones al uso de licencias obligatorias

Esta medida también endurece la legislación existente, pues restringe el artículo 31 del ADPIC, el cual representa una de las flexibilidades ratificadas en la Declaración de Doha.

Su aprobación constituiría la pérdida de una herramienta importante de negociación de los países frente a las casas farmacéuticas y la eliminación de un instrumento para resolver problemas de acceso a medicamentos, en todos los países, no solo en los menos desarrollados (recuérdese el caso de la amenaza de ataque terrorista con *Ántrax*, ante lo cual el gobierno de los Estados Unidos planteó la posibilidad de otorgar licencia obligatoria si no contaba con las dosis necesarias de la vacuna requerida).

Restringir o eliminar importaciones Paralelas



Una de las dos flexibilidades contempladas en el ADPIC, para evitar situaciones de abuso en la fijación de precios diferenciales entre países por parte de los fabricantes.

Su aceptación eliminaría la posibilidad de aprovechar precios más bajos en otros países por parte del Sistema Distrital de Salud.

1.2 OBJETIVO

El objetivo del estudio, en este capítulo, es determinar el impacto sobre el gasto farmacéutico y sobre el acceso a medicamentos en Bogotá D.C, que puedan tener las medidas de propiedad intelectual que eventualmente se acepten en la negociación del tratado de libre comercio (TLC) con los Estados Unidos de Norteamérica (EE.UU.).

1.3 METODOLOGÍA⁴

La determinación de impactos puede realizarse de dos maneras: Una con carácter retrospectivo, es decir, analizando un efecto pasado y otra con carácter prospectivo, es decir, estimando el efecto de una o varias medidas en un futuro determinado. El objetivo de este trabajo es analizar el posible impacto futuro de una negociación actualmente en curso; por tanto, es necesario trabajar con herramientas que permitan hacer una estimación de carácter prospectivo.

4 La metodología descrita ha contado con los aportes de Joan Rovira, quien a la fecha de este informe se encuentra desarrollando un modelo para determinar los impactos de las medidas de propiedad intelectual sobre el gasto farmacéutico y sobre el acceso a medicamentos para la Organización Panamericana de la Salud.



Dado que el análisis prospectivo implica analizar diferentes futuros probables, un método extensamente difundido para dicho análisis ha sido el diseño y construcción de escenarios que muestren diferentes alternativas de evolución de un sistema⁵. El método prospectivo particular utilizado en este trabajo se puede catalogar como determinista. Dentro de éste, la elaboración de cada escenario implica la identificación de:

- Variables claves y su manejo para la obtención de resultados
- Posibles eventos que modificarán el comportamiento de dichas variables. Para el estudio que nos ocupa estos eventos son las diferentes medidas de propiedad intelectual que se están negociando en el TLC.
- Supuestos que ajustados a la realidad presente puedan predecir con confianza un resultado futuro.

1.3.1 Variables

1.3.1.1 Identificación

Los mercados, y el farmacéutico no es la excepción, se comportan de tal manera que al ingresar un producto nuevo se establece un precio de monopolio por la empresa innovadora. Cuando ingresan productos competidores el monopolio se termina y los precios disminuyen en un porcentaje determinado cuya magnitud, a su vez, depende del grado de competencia que configure dicho mercado.

El razonamiento básico anterior implica que para determinar el impacto que tendrá sobre el gasto de un grupo determinado de consumidores el mantener por un tiempo establecido condiciones de monopolio para un producto o para un grupo de productos, es necesario conocer tres variables fundamentales: El valor total del

⁵ Una revisión de métodos para realizar prospectiva es presentada en CEIM, Dirección General de Investigación Confederación Empresarial De Madrid – CEOE. Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías, “*La Innovación: un factor clave para la competitividad de las empresas*”, 1992.



mercado, el porcentaje que de ese mercado corresponda a productos monopólicos y el diferencial de precios entre el producto innovador y sus competidores.

Mercado farmacéutico

Bogotá, y en general el país, no cuenta con una estimación precisa del valor total del mercado farmacéutico, aunque es de conocimiento público que actualmente se adelanta un estudio que entre otros tiende a identificar este valor. Por el momento es necesario remitirse a las fuentes secundarias existentes.

El mercado farmacéutico colombiano se divide en dos grandes grupos:

Mercado Privado: Compuesto por las compras de los usuarios en las farmacias privadas. Los datos del mercado privado son recogidos y analizados para cada país, por la firma: Intercontinental Marketing Services (IMS). Se estima que este grupo representa las dos terceras partes (66%) del mercado total.

Mercado Institucional: Compuesto por las compras de las instituciones encargadas de la entrega de medicamentos. Este grupo de mercado ha venido teniendo una participación cada vez más importante en el mercado farmacéutico total en Colombia, en especial a partir de la Ley 100 de 1993 que reconfiguró el mercado y dió la posibilidad a la existencia de grandes compradores institucionales. Se estima que este grupo representa la tercera parte del mercado total (33%).

En general IMS estima que el mercado farmacéutico total en Colombia para el 2004 fue de 1235 millones de dólares⁶.

⁶ IMS Market Prognosis Latin America 2004-2008 - Economist Intelligence Unit . Citado en una presentación de AFIDRO.



La misma fuente refiere el mercado por regiones: Bogotá representa el 39.5% del mercado total del país⁷, es decir, alrededor de 488 millones de dólares.

El crecimiento del mercado farmacéutico a través del tiempo, se establece como sigue:

Mercado Privado: Crecimiento del 3.9%⁸ anual sostenido

Mercado Institucional: Crecimiento del 1.4% anual, por aumento en cobertura del Sistema General de Seguridad Social en Salud SGSSS, según proyecciones del CID en el año 2002⁹

Crecimiento del Mercado Total: 3.04% anual, por ponderación de los submercados anteriores.

Medicamentos monopólicos

En el mercado farmacéutico se generan estructuras de monopolio por varias causas, entre ellas la imposibilidad de fabricación por falta de tecnología, o por requisitos específicos de calidad. Sin embargo a efectos de este trabajo solo se tendrá en cuenta el monopolio generado por la protección legal que otorga la patente o por la protección a los datos de prueba de un medicamento.

La patente es, por definición, la existencia de un privilegio de explotación que genera monopolio en la comercialización del producto protegido. En Colombia se otorga un monopolio de 20 años en favor de los titulares de las patentes de productos, incluyendo los farmacéuticos, en virtud de que el país cumple los

⁷ IMS DIC / 2003

⁸ IMS Market Prognosis Latin America 2003-2007, Colombia. London 2003.

⁹ MINISTERIO DE SALUD, Programa de apoyo a la Reforma, "Evaluación y Reestructuración de los procesos, estrategias y organismos encargados de adelantar las funciones de financiación, aseguramiento y prestación de servicios en el régimen subsidiado. Investigación adelantada por la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de investigaciones para el desarrollo CID. Bogotá, 2002.



estándares internacionales fijados por el acuerdo ADPIC, del que el país es signatario.

La protección de datos de prueba, al contrario, es un concepto reciente en la legislación del país. “En el proceso de desarrollo de un medicamento las pruebas clínicas, que sustentan la eficacia y seguridad del principio activo, se realizan una única vez para evitar la exposición de seres humanos a riesgos innecesarios”¹⁰. Los productos competidores que contengan el mismo principio activo no deben realizar la investigación en humanos que ya realizó el innovador. Por esta razón, el tiempo de registro de un competidor suele ser más corto que el tiempo de registro de un producto innovador, dado que la autoridad sanitaria no debe realizar el análisis detallado de la información relacionada con la utilidad, conveniencia y seguridad del medicamento. “El trámite de registro de este tipo de competidor, se conoce como registro sumario y puede constituirse en un incentivo para la producción y comercialización de medicamentos genéricos”¹¹

El acuerdo ADPIC establece la protección a los secretos empresariales, cuidando de que no sean objeto de competencia desleal. Sin embargo, de acuerdo con Terence Stewar, “la historia de la negociación en torno a este asunto es clara en la diferencia de la intención de la protección de secretos empresariales y la protección de la información relacionada con los datos de prueba suministrados en los procesos de registro. En este último caso, más que la divulgación, el interés concreto consiste en impedir la comercialización de un producto farmacéutico o agroquímico con base en la solicitud del primer solicitante, por un período de

¹⁰ Declaración de Helsinki. Asamblea Médica Mundial junio 1964. Enmienda final. Edimburgo, Escocia, 2000.

¹¹ Organización Mundial de la salud/Organización Panamericana de la salud “Modelo prospectivo del impacto de la protección a la propiedad intelectual sobre el acceso a medicamentos en Colombia”, Bogotá, D. C. 2004.



tiempo determinado. De manera que, la intención fundamental consistiría en retrasar la aplicación del procedimiento sumario”¹².

El valor del mercado ocupado por los productos patentados y por los que cuentan con protección a los datos de prueba se estableció con base en los productos nuevos que ingresan al mercado colombiano. El peso de los productos nuevos cada año se aproxima al 6%¹³ del valor del mercado total. Este porcentaje varía dependiendo el submercado analizado. Por ejemplo, es mayor la penetración de medicamentos nuevos al mercado privado que al mercado institucional.

El laboratorio innovador deseará tener el mayor tiempo de monopolio en el mercado, por tanto es de suponer que en el mediano plazo, con un sistema de propiedad intelectual consolidado, se busque que la gran mayoría de los productos nuevos tengan una protección legalmente establecida que asegure rentas monopólicas en el tiempo, es decir una protección con patente o protección de datos.

A efectos del presente trabajo se estimó que del total de productos nuevos, en el año base entraría con patente el 5% de los mismos y que este porcentaje irá aumentando por el desarrollo mismo del sistema de protección a la propiedad intelectual, hasta llegar al 50% de los productos nuevos en el año 2014. Para el caso de la protección de datos, en los escenarios en donde exista, se estimó que hacia el 2014 un 30% de los productos nuevos entrarían con dicha protección, comenzando con un 10% en el primer año. Se deja entonces un 20% para

¹² Terence P Stewart, ed. Kluwer: La Haya, 1999. Referenciado en Baker & Mackenzie. Memorando Requisitos para la protección de los datos de prueba según el Acuerdo ADPIC. Ginebra 2002.

¹³ Según datos de IMS, se analizaron las ventas para diferentes medicamentos, dando una participación de 0.3% para cada molécula nueva. Con base en los registros del INVIMA se estima un ingreso de 20 moléculas nuevas cada año. El dato de 6% concuerda con los reportes anuales de IMS que sitúa alrededor de esta cifra el valor total de los productos nuevos en el mercado colombiano



monopolio originado por otras causas. Estos porcentajes van variando de acuerdo con los diferentes escenarios.

Las cifras iniciales concuerdan con la realidad actual: Según declaraciones públicas de funcionarios de AFIDRO (Gremio que agrupa las multinacionales farmacéuticas) y de funcionarios de la Superintendencia de Industria y Comercio el porcentaje de patentados comercializados en el mercado colombiano ocupa un 2% del total del mercado. Así mismo AFIDRO ha dado a conocer que las moléculas con protección de datos ocuparon el 0.54% del mercado nacional en el 2004.

Diferencial de precios

El diferencial de precios debe establecerse por comparación entre el precio que tiene un medicamento cuando cuenta con el privilegio de explotación comercial monopólica y el precio del mercado cuando ingresan sus competidores.

Los datos disponibles para el país no permiten hacer un seguimiento histórico de estas tendencias. Las estimaciones que se han realizado corresponden a cuando ya existe el efecto de la competencia, por comparación entre el medicamento que fue originalmente el innovador y sus competidores. Los resultados de estas estimaciones oscilan alrededor del 48%. El equipo de trabajo responsable de este estudio ha realizado recientemente estimaciones con más de 300 principios activos del mercado total del país y de una muestra de la Secretaria Distrital de Salud de Bogotá, confirmando la cifra¹⁴. Sin embargo, este es un cálculo que subestima el verdadero diferencial ya que el medicamento innovador para este momento ya habría rebajado su precio en un determinado porcentaje. La única estimación hecha para Colombia con una aproximación a una serie histórica fue la

¹⁴ 48,5% para los 300 principios activos y 47% para la muestra de la SDS.



realizada por Fedesarrollo¹⁵, quien determinó un diferencial del precios de 67.3%, lo que sugiere una disminución inicial del precio del 20 % cuando pierde el monopolio y que luego, por efecto de la entrada de otros competidores al mercado, reduce otro 48%.

Estos resultados concuerdan con evidencias internacionales. De acuerdo con Creese A. y Quick J, cuando vence la patente de un medicamento e ingresa un solo competidor al mercado, el precio cae hasta el 60% del valor del innovador, y continúa disminuyendo con el ingreso de nuevos competidores, ubicándose en el 29% cuando se han completado 10 oferentes¹⁶. Es decir que el diferencial de precios sería en este caso de un 71%, muy cercano al determinado para Colombia.

Los escenarios descritos en el presente trabajo utilizan, por tanto, un diferencial de precios de 67,3%.

El cálculo de dicho diferencial se realiza de la siguiente manera: Cuando un medicamento pierde su exclusividad, podemos esperar que entren genéricos, tanto con marca como con denominación común internacional (DCI), y que el mercado vuelva al equilibrio. Aquí un ejemplo, para mayor claridad¹⁷:

Situación de monopolio: $Q_1 = 1000$ u; $P_1 = 100$

Situación de competencia:

Original X: $Q_1 = 800$ u; $P_1 = 50$

Genéricos marca GM: $Q^{gm}_1 = 600$; $P^{gm}_1 = 30$

¹⁵ FEDESARROLLO, "incidencia del régimen de patentes de la industria farmacéutica sobre la economía Colombiana", Bogotá, Julio 1999

¹⁶ Creese A & Quick J. "Working paper on differential prices arrangements and feasibility context setting paper". WHO, 2001. Citado por Bermudez, Oliveira y Chaves en "Intellectual property rights in the context of WTO TRIPS agreement: what is at stake?". Fiocruz-ENSP-PAHO/WHO. Rio de Janeiro ENSP 2004.

¹⁷ Los siguientes datos son solo valores hipotéticos para mostrar como se calculó el diferencial del 67.3%



Genéricos DCI GC: $Q^{gc}_1 = 600$; $P^{gc}_1 = 20$

Suponiendo que la reducción de los precios hace que se multipliquen por dos las unidades totales vendidas y que se mantiene un diferencial de precios a favor del original sobre los genéricos y de los genéricos con marca sobre los genéricos con DCI. P^{gm}_1 y P^{gc}_1 son precios medios de los productos de cada grupo. El precio medio del mercado habrá pasado de

$$PM_0 = P^x_0 = 100$$

$$PM_1 = (Q^x_1 P^x_1 + Q^{gm}_1 P^{gm}_1 + Q^{gc}_1 P^{gc}_1) / (Q^x_1 + Q^{gm}_1 + Q^{gc}_1) =$$

$$= (800 \times 50 + 600 \times 30 + 600 \times 20) / (800 + 600 + 600) = 35$$

La reducción del precio medio en este ejemplo sería del 65%.

1.3.1.2 Variables y Resultados

Una vez definidas las variables, la determinación del mayor gasto farmacéutico por efecto del monopolio se realiza mediante el siguiente cálculo:

$$VM * \%Ex * DP.$$

En donde:

VM: Valor total del Mercado farmacéutico, según el mercado que corresponda

%Ex: Porcentaje de medicamentos exclusivos, ya sea por patente o por protección de datos.

DP: Diferencial de precios entre el innovador y sus competidores.



El cálculo del gasto farmacéutico (valor monetario del mercado) se calcula multiplicando para cada año el gasto en medicamentos por el porcentaje de medicamentos protegidos ese año y finalmente por el diferencial de precios del medicamento innovador con respecto a sus competidores.

Finalmente, se calcula el **impacto** del escenario i como diferencia del valor del gasto entre i y el escenario Básico. Este impacto está calculado año a año y como acumulado del periodo 2005-2050.

En este trabajo se ha decidido ver el efecto total sobre el mercado farmacéutico y ver efectos específicos sobre: Mercado Privado, Mercado Institucional, Gasto de Bolsillo y Secretaria Distrital de Salud¹⁸.

Los resultados también son expresados, en lo que sigue, como el equivalente al número de personas que, de no efectuarse el gasto extra, perderán el acceso a medicamentos. Este cálculo se realiza dividiendo dicho impacto entre el gasto per cápita que corresponda a cada submercado.

Como ejemplo, véase lo siguiente para un año x:

Valor de las compras totales en el año x: \$100

Patentados estimados en el año x como porcentaje del total de mercado: 10%

Diferencial de precios estimado para Colombia: 67.3%

UPCs en el año x: \$0.1

Gasto per cápita en medicamentos (16% de la UPC): 0.016

El efecto económico sería entonces de: $\$100 * 10\% * 67.5\% = \6.75 en el año x

Efecto en número de subsidios = $\$4.85 / 0.1 = 48$ subsidios en el año x

¹⁸ El gasto de bolsillo hace parte del mercado privado definido más arriba, y el de la SDS forma parte del mercado institucional, igualmente mencionado arriba.



El equivalente al acceso a medicamentos en número de personas: $\$4.85/0.016 = 303$ personas

En general la metodología utilizada se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1. Metodología

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 5	AÑO 10
A. PRODUCTOS NUEVOS (%mercado vlr)	A1	A2	A5	A10
B. ENTRAN PATENTADOS	$B1 = A (X\%)$	$B2= A2 (Y\%)$	B5	B10
C. SALEN PATENTADOS				$C10 = B1$
D. TOTAL DEL PATENTADOS	$D1 = (Stock)+ B1$	$D2 = D1 + B2$	$D5= D4 + B5$	$D10 = D9 +B10 - C10$
E. ENTRAN PROTECCION DATOS	$E1 = A1 (Z\%)$	$E2 = A2(\lambda\%)$	E5	E10
F. SALEN PROTECCION DATOS			$F5 = E1$	$F10 = E5$
G. TOTAL PROTECCION DE DATOS	$G1 = (Stock) + E1$	$G2 = G1 + E2$	$G5 = G4 + E5 - F5$	$G10 = G9 + E10 - F10$
H. TOTAL PROTEGIDOS	$H1= D1 + G1$	$H2 = D2 + G2$		
I. VALOR MERCADO FARMACEUTICO	I1	$I2 = I1 + (I1*\varphi\%)$	$I5 = I4 + (I4*\varphi\%)$	$I10 = I9 + (I9*\varphi\%)$
J. DIFERENCIAL DE PRECIOS (%)	J	J	J	J



K. MAYOR GASTO FARMACEUTICO POR EXCLUSIVIDAD	$K1 = H1 * I1 *$ J	$K2 = H2 * I2 *$ J	$K5 = H5 * I5 *$ J	$K10 = H10 * I10 * J$
L. VALOR GASTO PERCAPITA M. Privado	$L1 = I1/n1$	$L2 = I2/n2$	$L5 = I5/n5$	$L10 = I10/n10$
L. VALOR GASTO PERCAPITA M. Instituc.	$L1 =$ UPC1*16%	$L2 =$ UPC2*16%	$L5 =$ UPC5*16%	$L10 = UPC10 * 16%$
M, EQUIVALENTE EN NUMERO DE PERSONAS	$M1 = K1/L1$	$M2 = K2/L2$	$M3 = K3/L3$	$M4 = K4/L4$

1.3.2 Medidas de Propiedad Intelectual que Modifican el Comportamiento de las Variables

Las medidas de interés para este trabajo, como se ha explicado más arriba, son patentes y protección de datos. Las discusiones rondan sobre el tipo de productos que se protege y la duración de dicha protección. Así, las medidas que se discuten en la mesa de propiedad intelectual de las negociaciones del TLC Colombia – Estados Unidos son:

- Duración de la protección por patente
 - Compensación por demoras en oficinas gubernamentales
 - Vinculo registro patente
- Espectro de patentabilidad
 - Patentes de uso o a modificaciones menores
- Protección de datos

El gobierno colombiano ha hecho público el hecho de que, ante el silencio de los negociadores norteamericanos al respecto de la propuesta inicial presentada por los países andinos, decidió elaborar una propuesta para conciliar ambos intereses.



Según el gobierno, la propuesta comprende tres temas, que reflejan concordancia con los ADPIC, pero que dan más transparencia al sistema de propiedad intelectual.

- Alargamiento de patentes por demoras atribuibles a ineficiencia de la autoridad correspondiente (Superintendencia de Industria y Comercio)
- Transparencia del trámite de los registros sanitarios mediante la publicación de las solicitudes (INVIMA)
- Protección de datos de prueba con base en el Decreto 2085 de 2002 mejorado, esto es, limitando la protección a solo las entidades químicas realmente nuevas.

Los escenarios muestran el efecto del cambio de una o varias de estas medidas, como resultado de la negociación.

1.3.3 Supuestos Generales

El año base, en el que entran en vigor las medidas cuyo impacto se quiere analizar es el 2005.

La competencia se establece por principio activo. Es decir, que se asumen como sustitutos perfectos aquellos medicamentos comercializados con marca o con nombre en denominación común internacional (DCI) que tienen el mismo principio activo que el original.

Tasa inicial de medicamentos patentados: 2% del valor del mercado total.

Tasa inicial de medicamentos con protección de datos: 0.54% del valor del mercado total,



El porcentaje de exclusividad final en un periodo cualquiera se da por la suma de los medicamentos patentados más los que tendrían protección de datos.

La tasa de medicamentos patentados y con protección de datos esta directamente relacionada con los productos nuevos que ingresan año a año al mercado colombiano.

1.3.4 Descripción de los Escenarios y Supuestos Específicos

Escenario Básico: Describe las condiciones del Acuerdo sobre los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC). Patentes de 20 años, sin compensaciones de ningún tipo y no existe una especificación sobre protección a los datos de prueba por un tiempo determinado.

- El tiempo efectivo de comercialización de la patente (TECP) es de 10 años. Aunque al respecto no existe acuerdo entre los sectores implicados (la industria Nacional estima este periodo entre 12 y 14 años y la industria Multinacional en 8 años), este lapso parece ser un promedio que pudiera servir de base para los cálculos objeto de este estudio.
- Los productos nuevos llegan a ser patentados en un 50% para el año 2014 en el escenario basico.

Escenario 1: Describe la propuesta hecha por los países andinos a Estados Unidos¹⁹.

- TECP: 10 años

¹⁹ Tomado de una intervención del Ministro de la Protección Social de Colombia, Diego Palacio, durante un foro en la Academia Nacional de Medicina, Bogota, Marzo de 2005.



- Los productos nuevos llegan a ser patentados en un 50% para el año 2014.
- Se acepta protección de datos por 3 años a partir del 2014 y restringido a moléculas nuevas²⁰.
- Tasa final de protección de datos: 30% del total de productos nuevos ingresados.

Escenario 2. Prolongación del periodo de protección por patente.

Se han contemplado varias causales para la prolongación de patente, las más relevantes son: Compensación por demoras injustificadas en el otorgamiento del registro sanitario por parte de la Oficina Sanitaria y compensación por demoras injustificadas en la Oficina de Patentes. En este escenario se toma como referencia la divergencia entre EE.UU. y los andinos al respecto del tiempo a partir del cual debería empezar a compensarse. 7 años en el caso de la oficina de patentes es el tiempo considerado por los andinos como el “razonable” 5 es el exigido por EE.UU. De lo cual se deriva una diferencia de 2 años que en el caso de tener que compensarse aumenta el TECP

TECP: 12 años No Protección de datos

Escenario 3. Condicionamiento del registro sanitario a la existencia o no de una patente (vinculo registro patente).

Una investigación de la Federal Trade Comisión (1996-2001) de EE.UU., muestra que por efecto del vinculo registro patente el trámite de registro de genéricos fue suspendido en el 72% de los casos por 30 meses o más y que en el 73% de los

²⁰ Actualmente se considera entidad química nueva aquella que no esté en normas farmacológicas, es decir, que recién ingrese al mercado colombiano, sin importar si es una molécula antiguamente comercializada en otro mercado. La propuesta de los países andinos es que no tenga más de un año de haber solicitado el registro en EE.UU., con el fin de garantizar la novedad y por tanto, justificar la protección y la exclusividad.



casos la resolución judicial fue a favor de los genéricos porque la patente resulto invalida o no invadida por el genérico en cuestión²¹. Esto arroja como resultado la demora en la entrada de medicamentos competidores, convirtiéndose por tanto, en una extensión del monopolio en el mercado.

TECP: 13 años

No protección de Datos

Escenario 4. Protección de datos: Describe el efecto de dejar en el tratado protección de datos por 5 años.

TECP: 10 años

Protección de datos: 5 años.

Escenario 5. Relajamiento de las condiciones de patentabilidad: Describe el efecto de relajar los criterios que hoy existen para otorgar una patente. Esto ocasionaría la posibilidad de patentar más “objetos” de los que hoy por ley pueden ser protegidos; los casos más representativos son patentes a usos de medicamentos y patentes a modificaciones menores.

TECP: 10 años

No protección de datos

Los productos nuevos llegan a ser en un 70% patentados.

Escenario 6. Todo. Describe el efecto de aplicar todas las medicas anteriores: Compensación, Vinculo, Datos, Relajamiento de las condiciones de patentabilidad.

TECP: 15 años

Protección de Datos: 5 años con vigencia inmediata

²¹ www.ftc.gov, Citado por Holguín German, ‘La Bolsa y la Vida’ Pág. 68, Bogotá, 2004.



Los productos nuevos llegan a ser en un 70% patentados.

1.3.4.1 Supuestos específicos a cada submercado

La aplicación de los escenarios a cada submercado implica diferentes supuestos según el caso.

Mercado privado

Medicamentos nuevos como porcentaje del mercado privado: 6%

Valor del mercado privado en Bogotá: 332 millones de dólares provenientes de que el gasto farmacéutico en Colombia para el año 2005 será de 1235 millones de dólares según IMS. De este valor se estima que un 66% es del mercado privado, y que Bogotá representa un 39% del valor total del país.

Crecimiento del mercado farmacéutico: 3.9% anual²².

El gasto per cápita se estima en 29 dólares para el 2005, se obtiene de la división entre el mercado farmacéutico proyectado y la población proyectada año a año,

Mercado para el régimen Contributivo

Los productos nuevos tienen menor penetración en el mercado institucional en relación con el privado, por la existencia del listado de medicamentos esenciales del Plan Obligatorio de Salud POS. Sin embargo, es conocido que el gasto de medicamentos que no se encuentran en dicho listado (no POS) es cada vez mayor

²² IMS Market Prognosis Latin America 2003-2007, Colombia. London 2003



en las instituciones (debido a la aceptación de tutelas y recobros) y que no se descarta la posibilidad de contemplar medicamentos patentados en el POS. Se estimó entonces que los productos nuevos introducidos cada año representan un 4% del mercado institucional.

El valor del mercado farmacéutico en este escenario refleja el gasto de las EPS en Bogotá, ya que es el resultado de multiplicar el número de afiliados al régimen contributivo en el Distrito por el gasto en medicamentos, que se estima como un 16% del valor de la UPCc²³.

Gasto de bolsillo

Los productos nuevos representan un 6% del mercado total.

El gasto farmacéutico fue calculado según la encuesta de calidad de Vida 2003²⁴.

Secretaría Distrital de Salud

Los productos nuevos tendrán una baja penetración en este mercado, ya que se limita a los autorizados para el régimen subsidiado y de vinculados. Nuevamente es de resaltar que está abierta la posibilidad de que medicamentos patentados ingresen al POS y que al igual que en el régimen contributivo los medicamentos no POS adquieran una relevancia importante para este submercado. Se estimó que los productos nuevos representan un 3% del mercado de la SDS.

El gasto farmacéutico se calculó como la multiplicación del número de afiliados y vinculados por el 16% de la UPCs²⁵.

²³ Unidad de Pago por Capitación para el régimen Contributivo.

²⁴ Cálculos del Centro de Investigaciones para el Desarrollo – CID.

²⁵ Unidad de pago por capitación del régimen subsidiado. Es la cantidad de dinero con que se pueden cubrir los costos de salud de una persona afiliada al régimen subsidiado. Es establecida anualmente por el Gobierno nacional. Se estima que el gasto en medicamentos sea del 16% de la UPC.



El crecimiento del gasto farmacéutico se determinó con base en la tasa de crecimiento de la población afiliada al régimen subsidiado y los considerados como vinculados. Esta tasa es variable en el tiempo y se estableció con base en cálculos efectuados por un estudio del CID en 2002²⁶.

Para el primer año de la serie se supuso que habría cobertura total para subsidiados y vinculados.

El crecimiento de la UPCs se calculó con el índice de precios al consumidor proyectado para cada año.

El diferencial de precios adoptado fue de 70.1% ya que el efecto de las compras conjuntas aumenta dicho diferencial, que para los otros escenarios está establecido en 67.3%. Evaluados los datos de las compras conjuntas de la SDS para los años 2003 y 2004, se pudo verificar que, en general, la reducción es mayor cuando se trata de medicamentos que tienen competencia que para los que ostentan una posición de exclusividad. Para el año 2004 el promedio ponderado por unidades originó un resultado de 18% de diferencia con respecto al precio al distribuidor de los medicamentos que tienen competencia en el mercado y de tan solo el 0.19% para aquellos exclusivos. De otra parte, la Secretaría Distrital de Salud reporta que para 234 medicamentos negociados en el 2002 y 2003, se observa una reducción de precios en forma consolidada, a pesos constantes, de 8,6% en promedio²⁷.

²⁶ MINISTERIO DE SALUD, Programa de apoyo a la Reforma, "Evaluación y Reestructuración de los procesos, estrategias y organismos encargados de adelantar las funciones de financiación, aseguramiento y prestación de servicios en el régimen subsidiado". Investigación adelantada por la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de investigaciones para el desarrollo CID. Bogotá, 2002.

²⁷ Secretaría Distrital de Salud, "Negociación conjunta: Estrategia de optimización en la adquisición de los insumos hospitalarios en las Empresas Sociales del Estado adscritas a la Secretaría Distrital de Salud. 1997 – 2003". Bogotá, DIC., octubre 2004.



Se puede entonces inferir que la existencia de competidores reduce en un 67.3% el precio de un medicamento y que el mecanismo de compras conjuntas reduce en un 8.6% los medicamentos que tienen competencia²⁸. Del calculo siguiente resulta entonces un diferencial de precios del 70.1%

Valor del medicamento con exclusividad: \$100

Valor del medicamento con competencia: \$32.7

Disminución por efecto de la negociación conjunta (8.6%): \$2.8

Precio final del medicamento negociado por la SDS: $32.7 - 2.81 = 29.9$

Reducción final lograda: 70.1%

1.4 RESULTADOS

Los resultados más relevantes, son resumidos en las siguientes tablas. Los resultados totales descritos año a año son mostrados en la Tabla “Anexo 1 Tabla de Resultados”, encontrada al final de los escenarios construidos.

Tabla 2: MERCADO TOTAL EN MILES DE US.

ESCENARIO	2005	2015	2030	2040
BASICO	7,551	85,043	208,232	280,935
Acumulado	7,551	417,594	2,851,205	5,315,452
Andinos	0	6,644	37,482	50,568
Acumulado	0	9,223	442,302	885,866
Compensación	0	10,187	41,646	56,187
Acumulado	0	18,785	409,755	902,604
Vinculo registro patente	0	10,187	62,469	84,280

²⁸ La reducción para los medicamentos exclusivos es prácticamente nula.



Acumulado	0	18,785	591,676	1,330,951
Datos	3,743	39,864	62,469	84,280
Acumulado	3,743	271,773	1,037,982	1,777,256
Relajamiento	0	18,603	83,293	112,374
Acumulado	0	43,831	958,925	1,944,624
Todo	3,743	72,641	297,771	401,736
Acumulado	3,743	340,954	3,235,343	6,759,216

Tabla 3. MERCADO TOTAL EN NUMERO DE PERSONAS

EQUIVALENTE A NUMERO DE PERSONAS	2005	2015	2030	2040
BASICO	109,894	1,063,448	1,993,005	2,249,864
% población	1.55%	12.92%	20.19%	20.19%
Andino	0	83,082	358,741	404,976
% población	0.00%	1.01%	3.63%	3.63%
Compensación	0	127,392	398,601	449,973
% población	0.00%	1.55%	4.04%	4.04%
Vínculo	0	127,392	597,901	674,959
% población	0.00%	1.55%	6.06%	6.06%
Datos	54,469	498,491	597,901	674,959
% población	0.77%	6.06%	6.06%	6.06%
Relajamiento	0	232,629	797,202	899,946
% población	0.00%	2.83%	8.08%	8.08%
Todo	54,469	908,362	2,849,997	3,217,306
% población	0.77%	11.04%	28.87%	28.87%

Tabla 4. MERCADO PRIVADO EN MILES DE US

ESCENARIO	2005	2015	2030	2040
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------



BASICO	5,136	62,854	174,336	255,589
Acumulado	5,136	301,320	2,238,475	4,403,141
Andino	0	4,910	31,380	46,006
Acumulado	0	6,801	351,862	741,502
Compensación	0	7,529	34,867	51,118
Acumulado	0	13,831	328,132	761,065
Vínculo registro patente	0	7,529	52,301	76,677
Acumulado	0	13,831	474,514	1,123,914
Datos	2,546	29,463	52,301	76,677
Acumulado	2,546	195,298	803,723	1,453,123
Relajamiento	0	13,749	69,734	102,236
Acumulado	0	32,130	762,839	1,628,706
Todo	2,546	50,742	244,070	357,824
Acumulado	2,546	241,259	2,498,934	5,529,467

Tabla 5. MERCADO PRIVADO EN NUMERO DE PERSONAS

EQUIVALENTE A NUMERO DE PERSONAS	2005	2015	2030	2040
BASICO	74,743	785,979	1,668,584	2,046,883
% población	1.05%	9.55%	16.90%	18.37%
Andino	0	61,405	300,345	368,439
% población	0.00%	0.75%	3.04%	3.31%
Compensación	0	94,154	333,717	409,377
% población	0.00%	1.14%	3.38%	3.67%
Vínculo	0	94,154	500,575	614,065
% población	0.00%	1.14%	5.07%	5.51%



Datos	37,047	368,427	500,575	614,065
% población	0.52%	4.48%	5.07%	5.51%
Relajamiento	0	171,933	667,434	818,753
% población	0.00%	2.09%	6.76%	7.35%
Todo	37,047	634,514	2,336,018	2,865,637
% población	0.52%	7.71%	23.66%	25.72%

Tabla 6. MERCADO DEL RÉGIMEN CONTRIBUTIVO EN MILES DE PESOS

ESCENARIO	2005	2015	2030	2040
BASICO	3,382,563	33,770,231	113,979,332	190,461,619
Acumulado	3,382,563	166,760,550	1,339,317,015	2,867,509,204
Andino	0	2,638,299	20,516,280	34,283,091
Acumulado	0	3,639,435	212,796,055	487,870,649
Compensación	0	5,804,258	22,795,866	38,092,324
Acumulado	0	10,809,935	203,918,569	509,557,007
Vínculo registro patente	0	5,804,258	34,193,799	57,138,486
Acumulado	0	10,809,935	295,856,345	754,314,002
Datos	1,445,277	15,829,796	34,193,799	57,138,486
Acumulado	1,445,277	101,025,619	467,956,681	926,414,337



Relajamiento	0	7,387,238	45,591,733	76,184,648
Acumulado	0	17,016,708	461,413,503	1,072,690,378
Todo	1,445,277	29,021,292	159,571,064	266,646,267
Acumulado	1,445,277	128,852,262	1,515,106,573	3,654,575,636

Tabla 7. MERCADO REGIMEN CONTRIBUTIVO EN NUMERO DE PERSONAS

EQUIVALENTE A NUMERO DE PERSONAS	2005	2015	2030	2040
BASICO	57,814	389,931	730,768	824,950
% población	0.81%	4.71%	7.35%	7.35%
Andino	0	30,463	131,538	148,491
% población	0.00%	0.37%	1.32%	1.32%
Compensación	0	67,019	146,154	164,990
% población	0.00%	0.81%	1.47%	1.47%
Vinculo registro patente	0	67,019	219,231	247,485
% población	0.00%	0.81%	2.21%	2.21%
Datos	24,702	182,780	219,231	247,485
% población	0.35%	2.21%	2.21%	2.21%
Relajamiento	0	85,297	292,307	329,980
% población	0.00%	1.03%	2.94%	2.94%
Todo	24,702	335,097	1,023,076	1,154,930
% población	0.35%	4.04%	10.30%	10.30%

Tabla 8. GASTO DE BOLSILLO EN MILES DE PESOS

ESCENARIO	2005	2015	2030	2040
------------------	-------------	-------------	-------------	-------------



BASICO	1,373,816	13,294,421	24,915,030	28,126,092
Aumento necesario	1.55%	12.92%	20.19%	20.19%
Andino	0	1,038,627	4,484,705	5,062,697
Aumento necesario	0.00%	1.01%	3.63%	3.63%
Compensación	0	1,592,561	4,983,006	5,625,218
Aumento necesario	0.00%	1.55%	4.04%	4.04%
Vinculo registro patente	0	1,592,561	7,474,509	8,437,828
Aumento necesario	0.00%	1.55%	6.06%	6.06%
Datos	680,935	6,231,760	7,474,509	8,437,828
Aumento necesario	0.77%	6.06%	6.06%	6.06%
Relajamiento	0	2,908,155	9,966,012	11,250,437
Aumento necesario	0.00%	2.83%	8.08%	8.08%
Todo	680,935	10,732,475	34,881,042	39,376,529
Aumento necesario	0.77%	10.43%	28.27%	28.27%

Tabla 9. GASTO DE BOLSILLO EN NUMERO DE PERSONAS

IMPACTO SANITARIO EN EQUIVALENTE A NUMERO DE PERSONAS	2,005	2,015	2,030	2,040
BASICO	42,078	293,788	353,400	296,854
Escenario 1 Andinos	0	22,952	63,612	53,434
Escenario 2 Compensacion	0	35,193	70,680	59,371
Escenario 3 Vinculo registro patente	0	35,193	106,020	89,056
Escenario 4 Datos como en 2085	20,856	137,713	106,020	89,056
Escenario 6 Usos y mod. men)	0	64,266	141,360	118,742
Escenario 7	20,856	237,172	494,761	415,595



Tabla 10. SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD EN MILES DE PESOS

ESCENARIO	2005	2015	2030	2040
BASICO	1,517,748	10,779,537	31,579,994	47,276,001
Acumulado	1,517,748	58,937,571	403,238,231	800,368,245
Andino	0	842,151	5,684,399	8,509,680
Acumulado	0	1,165,260	62,521,489	134,004,892
Compensación	0	2,414,167	6,315,999	9,455,200
Acumulado	0	4,568,228	60,664,528	140,090,530
Vinculo registro patente	0	2,414,167	9,473,998	14,182,800
Acumulado	0	4,568,228	87,970,096	207,109,100
Datos	592,981	5,052,908	9,473,998	14,182,800
Acumulado	592,981	33,887,979	141,912,038	261,051,042
Relajamiento	0	2,358,024	12,631,998	18,910,400
Acumulado	0	5,491,608	135,541,311	294,393,316
Todo	592,981	9,825,099	44,211,992	66,186,402
Acumulado	592,981	43,947,815	449,983,586	1,005,965,605

Tabla 11: SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD EN NUMERO DE PERSONAS

IMPACTO SANITARIO EN EQUIVALENTE A NUMERO DE PERSONAS	2,005	2,015	2,030	2,040



BASICO	46,486	238,212	447,938	498,970
Escenario 1 Andinos	0	18,610	80,629	89,815
Escenario 2 Compensacion	0	53,350	89,588	99,794
Escenario 3 Vinculo registro patente	0	53,350	134,381	149,691
Escenario 4 Datos en 2085	18,162	111,662	134,381	149,691
Escenario 6 Usos y mod. men	0	52,109	179,175	199,588
Escenario 7	18,162	217,121	627,113	698,558

1.5 CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados de los cálculos efectuados para estimar el impacto de mediano y largo plazo que podría tener el acceder a las aspiraciones de los Estados Unidos en la mesa de negociaciones del TLC muestran un costo económico considerable para las finanzas de la Secretaría Distrital de Salud, para el gasto de bolsillo de los Bogotanos y para las instituciones que funcionan en la ciudad, así como, complementariamente, el riesgo de que un número importante de ciudadanos se quede sin acceso a la salud.

Si se toma en cuenta el total del mercado farmacéutico, para los ciudadanos del Distrito Capital el costo actual de simplemente respetar las medidas de propiedad intelectual consagradas en los ADPIC es mayor a los 7 millones de dólares²⁹.

²⁹ Como se planteó en la introducción de este trabajo, este sería el costo que la sociedad bogotana acuerda asumir a cambio de contar con medicamentos novedosos para atender sus necesidades en salud.



El escenario que describe la propuesta hecha por los países andinos, para el total del mercado muestra un gasto extra de más de 37 millones de dólares anuales para el 2030; lo que equivale al gasto en medicamentos de casi 360.000 personas.

Los escenarios que involucran otras medidas en que han manifestado su interés los EE.UU., representan un gasto aun mayor y por tanto un efecto más fuerte sobre el acceso a medicamentos:

En el caso de la prolongación del periodo de protección de la patente por efecto de compensación por demoras en oficinas gubernamentales o por efecto del vinculo registro patente, se tiene que dos años de prolongación representan un costo extra de mas de 41 millones de dólares para el 2030, equivalente al gasto en medicamentos de casi 400.000 personas; y 3 años, que es el efecto aproximado del vinculo registro patente, un sobre costo de más de 62 millones de dólares, equivalentes al acceso a medicamentos de aproximadamente 600.000 personas.

Quienes defienden la compensación en duración de las patentes por demoras de las oficinas gubernamentales con el argumento de que es una manera de presionarlas a ser más eficientes, no toman en cuenta que si bien es importante la eficiencia de las entidades, los costos de su ineficiencia no deberían ser pagados por los ciudadanos. Sin duda existen otros mecanismos administrativos para alcanzar el mismo objetivo.

Mantener la decisión tomada por Colombia con la expedición del Decreto 2085, que protege mediante secreto la información entregada por los laboratorios para registrar sus productos, tiene también un costo para los bogotanos, en este caso de más de 62 millones de dólares para el año 2030, equivalente al gasto en medicamentos de alrededor de 600.000 ciudadanos en ese año. El efecto sería mayor si, como se ha dicho, se accede incluso a extender esa medida más allá de los cinco años actualmente contemplados.



Por otra parte, el relajamiento de los requisitos de patentabilidad para permitir que se otorgue protección a productos sin “novedad absoluta”, es decir, a segundos (o terceros, o *n*) usos, o a modificaciones menores, conllevaría un alto costo para los bogotanos de alrededor de 83 millones de dólares para el año 2030, o el equivalente al gasto en medicamentos de casi 800.000 bogotanos. Este es el escenario que origina mayor impacto sobre el gasto farmacéutico y el acceso a medicamentos en el Distrito, es de resaltar que es una medida que parece estar rechazada por cuanto se reconoce su efecto extremadamente nocivo.

El efecto de aceptar todas las medidas expuestas por EE.UU. y contempladas en este estudio³⁰, acarrearía un gasto extra de aproximadamente 300 millones de dólares del año 2030, equivalente al gasto en medicamentos de aproximadamente el 30% de toda la población Bogotana en este año. Si a esto se suma el efecto del escenario básico ADPIC, tenemos que en total en este escenario, el gasto por las medidas de propiedad intelectual mencionadas, equivaldría en total a casi el 50% del total de la población del distrito.

Si se observa el impacto sobre los presupuestos para compra de medicamentos por parte de la Secretaría Distrital de salud, mientras la propuesta de los Andinos implica para la SDS un gasto extra de aproximadamente 5700 millones de pesos en el año 2030, la propuesta Norteamericana implica 44000 millones de pesos de este mismo año. De no efectuar ese mayor gasto la SDS, el efecto real sería equivalente a no poder garantizar el acceso a medicamentos de 80.000 bogotanos, en el primer caso, y más de 620.000 personas en el segundo.

³⁰ Es de anotar que existen otras medidas que se han negociado en tratados anteriores firmados por EEUU con otros países, pero que no se tuvieron en cuenta en la estimación del impacto para el presente trabajo. Merecen especial importancia la prohibición de importaciones paralelas y la restricción a las licencias obligatorias.



Las entidades que compran medicamentos en el régimen contributivo, con la propuesta Norteamericana incurrirían en un gasto extra de aproximadamente 160 mil millones de pesos. Según un estudio de la Contraloría, al interior del sistema solo se entrega efectivamente el 53.1 % de los medicamentos³¹; un gasto extra de esta magnitud se convertirá entonces en un desestímulo para la autorización y entrega de medicamentos.

La firma del TLC estimula la inequidad en el acceso a medicamentos, ya que si se acoge la propuesta Norteamericana, para el año 2030 los Bogotanos deberán incrementar su gasto de bolsillo en medicamentos en un 28.27%. Un incremento de la magnitud descrita probablemente pueda ser asumido por los estratos altos en la ciudad, pero no por los estratos 1 y 2.

El argumento de que la mayor amplitud de productos protegidos genera más investigación, y así más medicamentos novedosos, pierde atractivo cuando se considera que menos pacientes podrán tener acceso a ellos por su alto precio. Sin considerar siquiera si los mayores recursos captados por las casas farmacéuticas realmente se destinarán a investigar en aquellas enfermedades prioritarias de los países en desarrollo, denominadas “olvidadas” precisamente por no ser rentables para los productores de medicamentos³².

Todo lo anterior constituye sin duda un argumento muy fuerte para considerar seriamente si el Gobierno nacional debería ceder o no a las aspiraciones planteadas por Estados Unidos en relación con el reforzamiento de la propiedad intelectual. Máxime cuando se tiene en cuenta que Colombia cumple en su legislación con todo lo exigido sobre esta materia en los tratados multilaterales, como la OMC. Pero más aun cuando se considera que ya de por sí la protección

³¹ Año 2002 según encuesta defensoría del pueblo 2002-2003

³² Kremer, M. and R. Glennerster *Strong Medicine: Creating Incentives for Pharmaceutical Research on Neglected Diseases*, Princeton University Press, 2004.



a la propiedad intelectual de los productores farmacéuticos actualmente (sin incidencia de TLC) está significando un costo para la sociedad capitalina, representado en los mayores precios cobrados por los titulares de patentes: la factura total significa en el año 2005 para el Distrito un mayor valor de más de 7 millones de dólares, o el equivalente a gasto en medicamentos de 110.000 personas.



CAPÍTULO II

IMPACTO SOBRE EL EMPLEO DEL SECTOR FARMACÉUTICO EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C

2.1 INTRODUCCIÓN

La teoría económica dominante plantea que la estructura monopólica del mercado introduce una ineficiencia en la producción de bienes y servicios, consistente en que la cantidad producida siempre será menor que aquella que se alcanza en una estructura competitiva. Esto tiene, como consecuencia lógica, que el empleo de factores de la producción también será menor que en condiciones de competencia.

Los anteriores son considerados “costos” en los que la sociedad tiene que incurrir si quiere tener provisión de determinados bienes y servicios que no serían producidos en condiciones de competencia, como aquéllos propios de los monopolios naturales, o la educación, o la tecnología.

Dentro de estos últimos se inscriben los medicamentos (tecnología en salud), cuya producción, como ya se ilustró en el Capítulo 1, no sería atractiva adelantarla de manera competitiva en cuanto hace a resultados de inversión en investigación novedosa. De tal forma, buena parte de la industria farmacéutica se ubica dentro de estructuras de mercado monopólicas, merced a que la sociedad le ha conferido ese privilegio a cambio de obtener soluciones pertinentes para problemas de salud bajo la forma de medicamentos novedosos y eficaces con alto valor terapéutico.

El endurecimiento de la protección a la propiedad intelectual tiene como consecuencia un reforzamiento de esos privilegios sociales, alargándolos en el tiempo y/ o restringiendo aun más la entrada de posibles competidores.



Como resultado, los fabricantes fijan precios más altos a los que el mercado alcanzaría en competencia, dejando fuera del acceso a esos bienes a parte de la demanda sin la capacidad adquisitiva correspondiente. Pero, además, al producir una cantidad menor, menor será también la cantidad de mano de obra utilizada, por lo que los volúmenes de empleo generados serán inferiores a los de competencia.

En este capítulo se aborda esta problemática, asumiendo que la concesión de los puntos presentados por los Estados Unidos a la negociación por parte de los negociadores colombianos correspondería a la situación arriba planteada e implicaría un desplazamiento del empleo actualmente existente en la industria farmacéutica localizada en el Distrito Capital. Para tal efecto, en la primera parte del capítulo se analizarán las posibles repercusiones que causarían las medidas de Propiedad Intelectual en discusión dentro del marco del Tratado. Se busca observar el impacto o impactos posibles, bajo una serie de escenarios en los cuales se consideran las diferentes medidas, ya sea por separado o con efectos combinados, y su posible repercusión en el empleo del sector. En la segunda parte se ilustra la evidencia de la inclusión de inversión extranjera en el país a causa del fortalecimiento de las medidas de Propiedad Intelectual, argumento esgrimido por la industria multinacional, de una manera empírica y basados en evidencias y datos recopilados de algunos estudios, así como la posibilidad real de que exista a futuro un aumento de la Inversión Extranjera en el sector, propiciada por el endurecimiento de las medidas en cuestión.

2.2 EFECTOS SOBRE EL EMPLEO EN EL SECTOR FARMACÉUTICO

Los impactos que se puedan presentar por la firma de un acuerdo bilateral de comercio con E.U. sobre el empleo dentro del sector farmacéutico son complejos



y obviamente estarán sujetos a los resultados que se consigan en el proceso de negociación. En este sentido, una de las mayores preocupaciones en el tema recae sobre las lesiones que pueda recibir la industria nacional de genéricos responsable del 58%³³ del empleo en el sector, la que, dadas las condiciones de negociación en materia de propiedad intelectual, ve fuertemente amenazado su espacio de acción en el mercado local de medicamentos. En contraposición, el argumento de las empresas multinacionales sostiene que un endurecimiento de las medidas de propiedad intelectual propiciará una mayor Inversión Extranjera Directa (IED) y por esta vía un estímulo a la generación de empleo en el país.

Tal es el la argumentación de la Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación, AFIDRO, al indicar que las medidas de Propiedad Intelectual no afectan ni el precio de los medicamentos, ni su acceso, y que además “Colombia ha sido seleccionado por varios laboratorios de I&D como el país sede de la Región Andina (AZ, NVR, PFZ, WYETH, ROCHE)”³⁴. No obstante, el hecho de ser seleccionado por las empresas no implica que un país pueda considerar o inferir que van a realizar inversiones en el mismo, y mucho menos que se van a generar empleos, cuando la tendencia y la evidencia empírica reflejan una situación diferente.

Con el objeto de revisar detalladamente estos dos argumentos e identificar sus verdaderas incidencias sobre la industria farmacéutica en el Distrito Capital, a continuación se calculan los posibles efectos del TLC sobre el empleo mediante un modelo prospectivo que permite medir el rezago que sufriría la industria nacional de acuerdo con cada una de las medidas de propiedad intelectual que están en consideración, contrastándolas con la situación actual y con un escenario

³³ ZULETA, ALBERTO (2002). Impacto de la Industria Nacional de Medicamentos Genéricos sobre la Economía Colombiana. ASINFAR y Misión Salud. p.70

³⁴ Tomado de la presentación realizada en Noviembre 29 de 2004. “Industria Farmacéutica y Tratado de Libre Comercio”. GARCÍA MÁRIA C.



base en el cual se analiza el efecto de los ADPIC y se consideran las tendencias que se presentan en la misma y que posiblemente determinarían el futuro del empleo en el sector.



2.2.1 Modelo Prospectivo para Estimar el Impacto de las Medidas de Propiedad Intelectual sobre el Empleo del Sector Farmacéutico en Bogotá

Para evaluar los diferentes impactos que ocasionaría la firma de un TLC con Estados Unidos sobre el empleo del sector farmacéutico en Bogotá, se diseñó un modelo que permite modificar los parámetros y consolidar las cifras, de acuerdo con los escenarios planteados en el primer capítulo de este estudio. Bajo la lógica del modelo, el impacto en el empleo es medido por el rezago que sufre la industria nacional en el mercado, como consecuencia de cada una de las medidas de propiedad intelectual que retardarían la entrada de medicamentos genéricos. Cada escenario permite determinar, por separado, según los parámetros dados a las variables que lo conforman, cuál sería la situación del empleo de la industria farmacéutica ubicada en el Distrito Capital.

2.2.1.1 Identificación de las variables:

Para la construcción de los escenarios se identificaron los elementos o variables que tienen incidencia sobre el empleo de la industria farmacéutica en Bogotá. De dicho análisis se tomaron las siguientes variables:

i. Variables de Mercado

- Mercado Total: En valores (Dólares)³⁵
- % Crecimiento del Mercado Total³⁶
- Participación de las importaciones sobre el total del mercado local³⁷
- Participación de la industria de capital nacional en el mercado

³⁵ Valores tomados de IMS. Market Prognosis Latin America. COLOMBIA. 2003 – 2007.

³⁶ *Ibíd.* El Dato de crecimiento de Mercado para Colombia se considera con un factor del 3.4% anual.

³⁷ La participación de las importaciones se consideró como el total del mercado menos el total de la producción nacional dedicada al mercado local.



Con estas variables se busca mirar el comportamiento del mercado farmacéutico colombiano y las proyecciones del mismo a futuro, ya que determinan en parte el comportamiento de la industria nacional.

ii. Variables de la Industria Farmacéutica Nacional

- Producción industria³⁸
- Producción local dirigida al mercado local³⁹

Estas variables determinan el entorno y la tendencia que tendrá la Producción Nacional Farmacéutica en Colombia.

iii. Variables del Empleo de la Industria Farmacéutica Nacional

- Empleo⁴⁰
- Productividad⁴¹

Estas variables son fundamentales, ya que el empleo y la productividad muestran la evolución del fenómeno estudiado. Para esto, se calculó un indicador de productividad del sector en los últimos 5 años.

iv. Variables de la Industria Bogotana

- Producción industria farmacéutica en Bogotá, dirigida al mercado local
- Empleo Bogotá

La industria farmacéutica nacional concentra gran parte de la misma en Bogotá, por eso los datos para el empleo en la ciudad se extrapolaron de los cálculos

³⁸ Datos tomados de ANDI, Cámara Farmacéutica.

³⁹ Incluye producción de industrias de capital nacional y multinacionales ubicadas en el país.

⁴⁰ Encuesta Anual Manufacturera del DANE

⁴¹ Relación entre el total de la producción de la industria farmacéutica y el empleo utilizado por el sector entre 1998-2002. Se supone que no existe cambio técnico.



realizados para el país y se ponderaron por un factor de ubicación de la industria para el Distrito.

2.2.1.2 Metodología

Una vez recopilados los datos de las variables y realizados los cálculos en el horizonte de 50 años, se diseñaron los escenarios posibles para el empleo del sector en la capital. En cada escenario se incluyeron las diferentes medidas de negociación susceptibles a ser consideradas en el tratado, así como su evolución en el horizonte de tiempo para evaluar el impacto de las mismas sobre el empleo.

Se tomó como punto de partida el nivel de empleo reportado por el sector para el año 2002 y el nivel de producción para ese mismo año. Con estos datos, se procedió a estimar la productividad promedio por trabajador entre los años 1998-2002 y el porcentaje del mercado cubierto por las importaciones para este último año. Igualmente, se asume que la producción nacional decrece hasta el año 2010, punto en el cual se estabiliza, considerando que de la industria general, se pueden mantener en el tiempo el total de las empresas grandes y un porcentaje de las pequeñas y medianas que se dedican a labores de empaque, embalaje y maquila⁴². De este año en adelante, se supone que la producción nacional crece al ritmo del mercado de genéricos. Con ello, y bajo el supuesto de que no hay cambio técnico, se calcularon los empleos necesarios para satisfacer cada nivel de producción.

En este orden de ideas y de acuerdo con la tendencia que ha presentado el sector, se revela un desaceleramiento de la producción nacional y por esta vía una participación cada vez menor sobre el total del mercado local, si bien hay un crecimiento en términos absolutos de la producción.

⁴² Permanece el total de las grandes empresas responsables del 82% de la producción nacional y el 20% de las pequeñas y medianas.



El ejercicio consistió en referir las diferentes medidas consideradas en la negociación del TLC, con un escenario base o tendencial, que ya tiene el impacto de la legislación de propiedad intelectual vigente⁴³ en el país. La pérdida de empleo se calcula afectada por la extensión en el tiempo de la protección de datos, por el alargamiento en el tiempo de explotación de las patentes, los condicionamientos del registro sanitario a existencia o no de patente y el relajamiento de las condiciones de patentabilidad. Es decir, que los resultados aquí consignados corresponden a la diferencia de los posibles escenarios, confrontados con un escenario tendencial que igualmente está desacelerando la participación de la industria DE CAPITAL nacional y por lo tanto no son consecuencia de dicho supuesto.

En cada uno de los escenarios se estima el porcentaje del mercado que estaría restringido para la industria nacional por tratarse de productos nuevos con alguna medida de protección⁴⁴. Lo anterior se plantea bajo el supuesto de que las empresas de capital nacional no tienen ni la capacidad técnica, ni financiera para introducir productos innovadores y que por lo tanto, el total de su producción corresponde a medicamentos no protegidos o cuya vigencia de protección ya caducó. Bajo esta perspectiva, la producción industrial de las compañías multinacionales cuyas plantas operan en el país, no verían restringido su espacio de acción en el mercado, al menos no por la adopción de medidas de propiedad intelectual.

2.2.1.3 Resultados

Escenario 0. ADPIC (Base o Tendencial)

⁴³ Protección de datos de 5 años y tiempo de patente efectiva de 10 años.

⁴⁴ Industria de capital nacional cubre el 37% del mercado total en Colombia. Bravo



TECP (Tiempo Efectivo de Comercialización de la Patente) 10 años;
 Patentabilidad: 50% de los nuevos a partir del 2014; exclusivos por datos prueba 0 años.

- El tiempo efectivo de comercialización de la patente TECP es de 10 años.
- Los productos nuevos llegan a ser patentados en un 50% para el año 2014.

Tabla 12 - Resumen Escenario ADPIC

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.318	8.898	8.635	8.269	8.386	8.633	8.832	8.970	9.026	8.979

Escenario 1. Básico (Propuesto por los Andinos)

Para este escenario se tomaron las siguientes consideraciones:

- TECP: 10 años
- Los productos nuevos llegan a ser patentados en un 50% para el año 2014.
- Se acepta protección de datos por 3 años a partir del 2018 y restringido a moléculas nuevas.
- Tasa final de protección de datos: 15% del total de productos nuevos ingresados.

Tabla 13 - Resumen Escenario 1 Básico

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.318	8.898	8.519	7.775	7.802	7.942	8.016	8.005	7.886	7.632

Escenario 2. Compensación alargamiento de la patente por dos años

- TECP: 12 años
- Patentabilidad: 50% en 2014



- No exclusividad datos prueba .

Tabla 14 - Resumen Escenario 2

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.318	8.898	8.457	7.967	7.737	7.866	7.926	7.898	7.759	7.482

Escenario 3. Condicionamiento del registro sanitario a la existencia o no de una patente (linkage) como el existente en EEUU: 36 meses de retraso a genéricos.

- TECP 13 años
- Patentabilidad: 50% en 2014
- No exclusividad datos prueba.

Tabla 15 - Resumen Escenario 3

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.318	8.898	8.457	7.857	7.445	7.482	7.472	7.362	7.126	6.733

Escenario 4. Protección de datos 5 Años.

- TECP: 10 años
- Protección de datos: 5 años (30% en 2009)
- Patentabilidad: 50% en 2015

Tabla 16 Resumen Escenario 4

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.255	8.426	7.938	7.445	7.412	7.482	7.472	7.362	7.126	6.733



Escenario 5. Relajar condiciones de patentabilidad: Patentes de Uso y a modificaciones menores

- TECP: 10 años
- No exclusividad datos de prueba
- Patentabilidad: 70% en 2015

Tabla 17 - Resumen Escenario 5

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.318	8.898	8.310	7.336	7.088	7.098	7.019	6.826	6.493	5.985

Escenario 6. Incluyendo las propuestas de EEUU en Compensacion, Linkage, Proteccion de datos, Patentes de uso.

- TECP 15 años
- Patentabilidad: 70% en 2015
- Exclusividad datos prueba 5 años 30% en 2009

Tabla 18 - Resumen Escenario 6

AÑO	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
EMPLEOS BOGOTÁ	10.255	8.426	7.365	5.881	4.135	3.148	2.349	1.307	-31	-1.726

2.2.1.4 Análisis de resultados

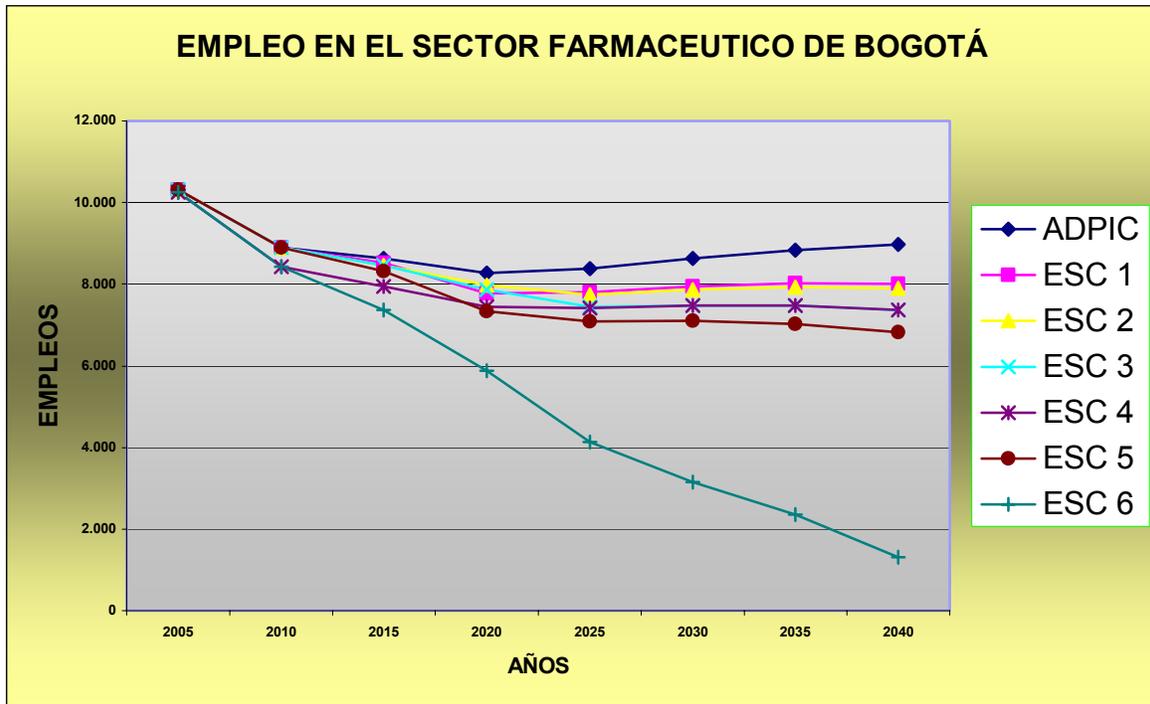
La adopción de medidas de protección a la propiedad intelectual como las que se están considerando en la negociación del TLC, tendrá consecuencias en el mediano y largo plazo dentro de la estructura industrial del sector farmacéutico en Colombia y en particular en la ciudad de Bogotá. Por tratarse de medidas que restringirían el espacio de acción de la industria nacional dentro de 10 o 15 años,



los impactos en el empleo comienzan a verse a partir del año 2015, como se observa en el Gráfico 1.



Gráfico 1



Tomando en cuenta los diferentes escenarios, se puede observar una caída en la generación de empleo hasta el año 2020 tanto en el escenario tendencial, así como en los escenarios contrastados con las diferentes medidas que buscan negociarse. A partir del 2025 el empleo muestra una recuperación modesta en el escenario tendencial, recuperación que no es alcanzada bajo ninguno de los demás escenarios considerados.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen de los empleos que no se generarían por concepto de cada una de las medidas analizadas.

Tabla 19 - Empleos No Generado en el Sector Farmacéutico en Bogotá

RESULTADOS	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ESCENARIO 1	0	0	116	494	584	690	816	965	1.140	1.347



ESCENARIO 2	0	0	178	302	649	767	907	1.072	1.267	1.497
ESCENARIO 3	0	0	178	412	941	1.151	1.360	1.608	1.900	2.246
ESCENARIO 4	63	472	697	824	974	1.151	1.360	1.608	1.900	2.246
ESCENARIO 5	0	0	325	933	1.298	1.534	1.813	2.143	2.533	2.994
ESCENARIO 6	63	472	1.270	2.389	4.251	5.485	6.483	7.663	9.026	8.979

Al observar los diferentes escenarios se presenta una disminución en la generación potencial de empleos del sector, debido a las diferentes medidas que simula cada escenario. Si se referencian los datos de cada escenario alternativo al escenario básico en el cual la pérdida de empleo entre el año 2005 al 2050 es de cerca del 13% se obtienen los siguientes datos:

Tabla 20 - Empleo No Generado en el Sector Farmacéutico con Relación al Escenario Tendencial (Escenario 0)

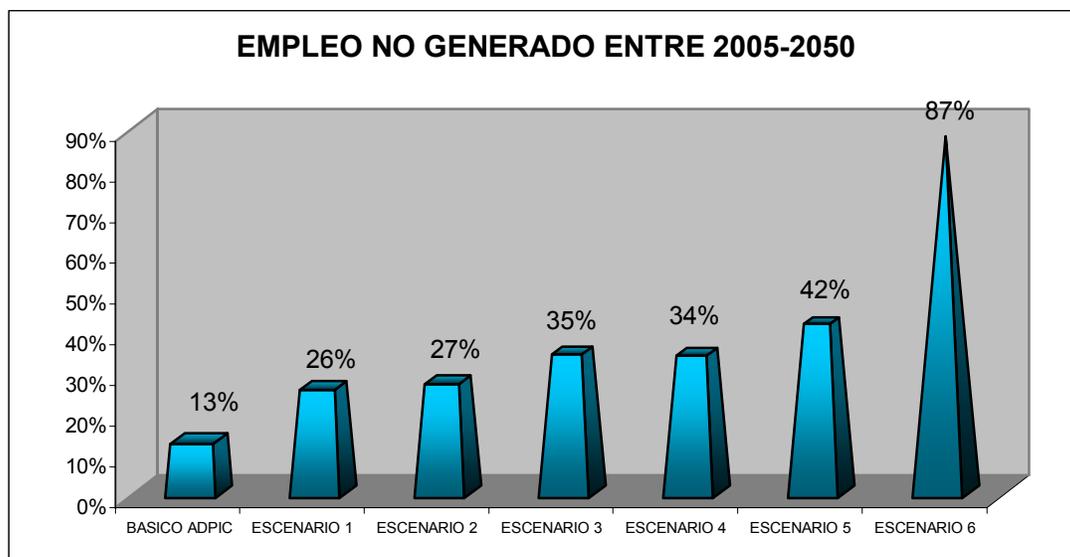
RESULTADOS	2005	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
ESCENARIO 1	0%	14%	17%	25%	24%	23%	22%	22%	24%	26%
ESCENARIO 2	0%	14%	18%	23%	25%	24%	23%	23%	25%	27%
ESCENARIO 3	0%	14%	18%	24%	28%	27%	28%	29%	31%	35%
ESCENARIO 4	1%	18%	23%	28%	28%	27%	28%	29%	31%	35%
ESCENARIO 5	0%	14%	19%	29%	31%	31%	32%	34%	37%	42%
ESCENARIO 6	1%	18%	29%	43%	60%	69%	77%	87%		

Como puede observarse en las cifras, dependiendo del tipo de negociación en el empleo del sector farmacéutico en Bogotá podrá verse comprometido fuertemente en un futuro.



Aunque la tendencia del empleo en el sector es a la baja, debido a que en los últimos años se ha producido tanto el cierre como la fusión de algunos laboratorios, la evidencia de la simulación muestra una pérdida de empleo que oscila entre el 13% al 87% en el periodo comprendido entre los años 2005 al 2050 (Ver Gráfico 2), horizonte de tiempo en el cual se asume una estabilización de los empleos, debida a que ya se ha reacomodado el sector luego de los embates de la negociación. Como se puede ver en el escenario llamado 1, aunque existe una pérdida de empleo, ésta no es tan profunda como la reportada por medidas de propiedad intelectual aún más rigurosas y que están siendo consideradas en cada uno de los demás escenarios.

Gráfico 2

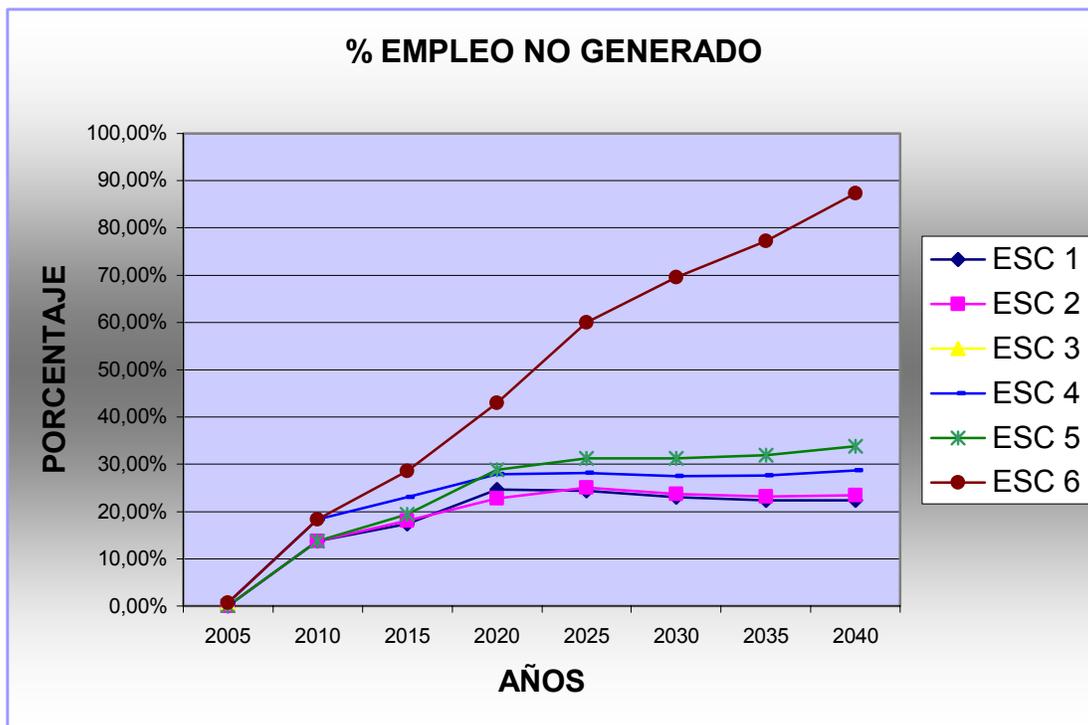


Si bien un porcentaje de destrucción de empleo para cualquier sector industria es inaceptable por el costo económico y social que esto conlleva, se observa que los escenarios considerados muestran una pérdida que va del 26% en el escenario 1 (3 años de datos de prueba), hasta el 42% del Escenario 5 (Relajar condiciones de patentabilidad), el cual evidencia el efecto de relajar los criterios que hoy existen para otorgar una patente. Esto ocasionaría la posibilidad de patentar más “objetos” de los que hoy por ley pueden ser protegidos.



Caso especial de análisis merece el escenario 6, en el cual la consideración de las medidas propuestas por E.U en Compensación, Linkage, Proyección de datos, y Patentes de uso, lograrían la destrucción del 87% del empleo al año 2040.

Gráfico 3



Con los elementos anteriormente considerados, aunque el empleo se deje de generar ya sea por una tendencia o por una negociación, los negociadores deben visualizar cuál o cuáles de las medidas susceptibles a ser negociadas tendrá el menor impacto posible para la industria nacional, en especial para la localizada en el Distrito Capital.

2.2.1.5 Conclusión



Si bien los escenarios aquí simulados no constituyen las únicas opciones y posibilidades a futuro, sí permiten mostrar el gran riesgo en que se encuentra el sector farmacéutico frente a medidas que pueden acentuar su desaceleración en la generación de empleo. Queda claro que antes de revisar la legislación en materia de propiedad intelectual se deben revisar los aspectos que permitirían dar un impulso efectivo a la industria nacional.

Aunque se reconoce que Colombia posee capacidades técnicas y un capital humano importante para un mayor desarrollo de este sector, las consideraciones para ello van más allá de la protección a la propiedad intelectual. Los esfuerzos antes de eso deben estar centrados en revertir una tendencia que aún sin TLC es negativa, más que en negociar su acentuación. En esta vía, la transferencia de tecnología, la formación y tecnificación del capital humano, el desarrollo de políticas de ciencia y tecnología acordes con las necesidades del sector y las potencialidades del país, el impulso y focalización de la inversión, tanto nacional como extranjera; constituyen alternativas más viables y que de seguro sí abrirían un mejor espectro a la generación de empleo en la Capital de la República.

2.2.2 Inversión Extranjera Neta Como Fuente de Empleo en el Sector Farmacéutico

2.2.2.1 El Argumento de los laboratorios multinacionales

La necesidad de proteger cada vez más la propiedad intelectual en economías emergentes como mecanismo para atraer la inversión extranjera, ha sido uno de los principales argumentos expuestos por las empresas multinacionales y la embajada norteamericana en el proceso de negociación del tratado bilateral de libre comercio. Bajo la premisa que manejan las compañías norteamericanas:

“hay una correlación directa entre la protección que otorga un país a la propiedad intelectual y su crecimiento y desarrollo económicos. Para muchos países en vías de



desarrollo, la propiedad intelectual parece inicialmente un concepto efímero, pero cada vez más aprenden que si se la toma en serio, la protección puede producir resultados concretos y positivos. ... la protección efectiva de la propiedad intelectual ha sido una plataforma de lanzamiento para la inversión nacional y extranjera, la transferencia de tecnologías, el crecimiento económico y los empleos de alta remuneración⁴⁵.

2.2.2.2 Evidencia empírica en el sector farmacéutico

Pese a los argumentos expuestos por las compañías multinacionales y algunos representantes del gobierno de los Estados Unidos, no existe ninguna evidencia empírica que indique una correlación directa entre la protección por patentes y la Inversión Extranjera Directa (IED). Por el contrario, la experiencia reciente de los países que ya han introducido patentes en el campo farmacéutico parece indicar que lejos de establecerse nuevas empresas y/o ampliarse las existentes, se han cerrado numerosas plantas productivas de firmas extranjeras. Además, como ha ocurrido en Brasil y Turquía la supresión de patentes, lejos de provocar una caída en la inversión, ha incentivado su crecimiento. (Correa, 1999 p. 21).

En Colombia, ante la entrada en vigencia del régimen de patentes, hacia 1994, había 32 plantas operando a plena capacidad; para el 2003 quedaban solamente 8, todas ellas operando parcialmente⁴⁶ Según datos reportados por la asociación de laboratorios de capital nacional -ASINFAR, entre 1996 y el año 2002, 23 laboratorios cerraron producción en Colombia, 6 de los cuales aún tienen representación en el país, pero sus actividades son de carácter exclusivamente comercial. A esto se suma la posibilidad establecida por la Organización Mundial de Comercio, señalada en el artículo 6 de los ADPIC, de explotar las patentes no produciendo el medicamento patentado en el país que

⁴⁵ Stuart Eizenstat, Subsecretario de Estado para Asuntos Económicos, Comerciales y Agrícolas, Washington, DC, 21 de julio de 1999 <http://bogota.usembassy.gov/wwwse110.shtml>

⁴⁶ Según datos suministrador por ASINFAR al periódico El Tiempo, en el artículo: "El éxodo de las Farmacéuticas" – Octubre 13 de 2003.



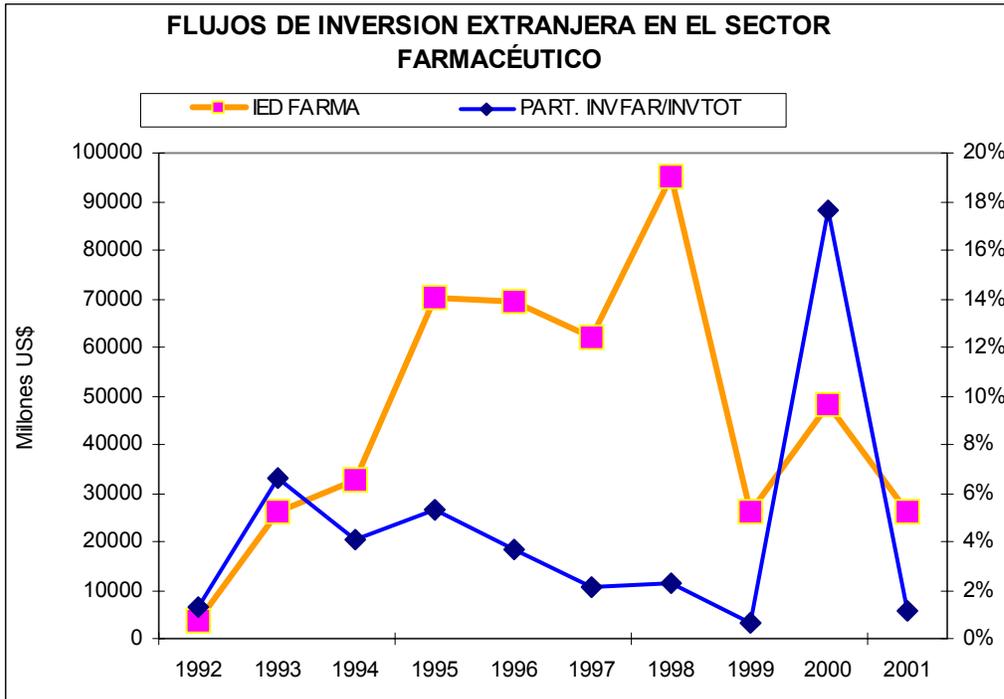
otorga la protección, sino importándolo; lo que ha representado una reubicación geográfica de las empresas multinacionales hacia centros de producción estratégicos como México, Brasil y Argentina; desde donde comercializan sus productos hacia los demás mercados de la región.

El sector farmacéutico genera en el país cerca de 17.800 empleos, en su mayoría de niveles educativos medios y bajos, contribuyendo con el 3% del empleo industrial y con el 4% de su valor agregado⁴⁷. Según la encuesta anual manufacturera del DANE, en 1991 operaban en la Industria Farmacéutica 121 establecimientos, los cuales empleaban 12.313 trabajadores; en 1998 operaban 131 empresas que empleaban a 18.070 trabajadores; mientras que para el 2002 se tienen 134 establecimientos con 17.837 trabajadores. Lo anterior muestra un comportamiento creciente en la generación de nuevas empresas en el sector entre el periodo 1991-1998 presentando una tasa de crecimiento del 1.09%, mientras que el empleo creció a una tasa mayor, al mostrar un aumento del 4.55% en este mismo periodo. Por el contrario, para el periodo 1998-2002 se tiene un crecimiento promedio anual de establecimientos del 0.56% y una disminución anual del 0.8% del empleo, revelando un desaceleramiento en la dinámica del sector.

En igual sentido, los flujos de inversión que ha presentado la industria farmacéutica durante los últimos 10 años son decrecientes, como se puede ver en el Gráfico No. 3. Dado que se trata de flujos de inversión, el repunte en el año 2000 corresponde a recursos para adecuaciones de planta, se supone que con el propósito de adecuar las buenas prácticas de manufactura.

Gráfico 4

⁴⁷ DANE, EAM 2002



Fuente: Banco de la República.



2.2.2.3 Evidencia empírica en Bogotá

En cuanto al comportamiento de la industria farmacéutica en la ciudad de Bogotá, se identifica un retroceso claro en la generación de empleo a partir del año 96 (ver gráfico 2), rompiendo con la tendencia que había mostrado durante el primer quinquenio de la década pasada, periodo durante el cual había acumulado un crecimiento del empleo y la producción cercano al 45%. A partir de 1995, periodo que coincide con la entrada en vigencia de régimen de patentes, tanto el nivel de producción real como la absorción de empleo del sector en la Capital de la República no solo se estancan, sino que presentan un comportamiento negativo, acumulado una tasa de decrecimiento real del 20% (ver Gráfico 5 y 6).

Gráfico 5

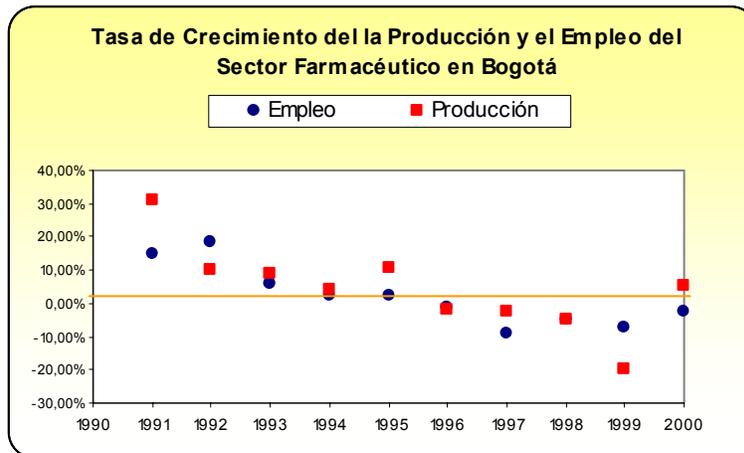


Gráfico 6

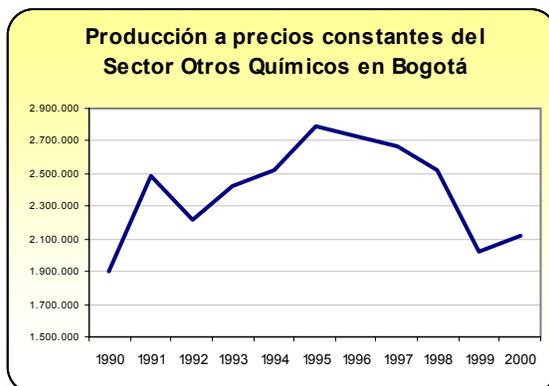


Gráfico 7





Elaborados por el CID con base en EAM, 1990-2000

2.2.2.4 Conclusión

La firma de un tratado de libre comercio no representa un cambio sustancial en las condiciones que enfrentan los inversionistas, pues éste parecería no afectar la estrategia de relocalización emprendida por las multinacionales farmacéuticas y frente de la cual el país no ha mostrado tener ventajas. De acuerdo con el estudio de ASINFAR y Misión Salud, “Colombia, no puede compararse a México o India como centros de atención de inversión extranjera, es de esperar que las multinacionales prefieran ubicar sus facilidades de producción en países de desarrollo más avanzado y de allí exportar a los países de desarrollo intermedio”⁴⁸. Bajo esta perspectiva, es muy difícil llegar a visualizar un efecto positivo en un sector que ha mostrado síntomas claros de desindustrialización y cuyas condiciones de desarrollo parecen no estar dentro del proceso de negociación del TLC con los Estados Unidos.

⁴⁸ ZULETA, ALBERTO (2002). Impacto de la Industria Nacional de Medicamentos Genéricos sobre la Economía Colombiana. ASINFAR y Misión Salud. p.16



CAPÍTULO III

POSIBLES IMPACTOS DEL TLC SOBRE GENERACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SECTOR FARMACÉUTICO DEL DISTRITO CAPITAL

El modelo de producción que se está consolidando con lo que ha dado en llamarse la “tercera revolución industrial”, o “sociedad de la información”, está caracterizado precisamente por el alto contenido de conocimiento que involucran los bienes y servicios producidos.

Los medicamentos y los servicios de salud corresponden a esta categoría de bienes, ya que constituyen resultados de procesos de investigación para encontrar nuevas moléculas o para diseñar nuevos esquemas de ofrecimiento de servicios para preservar el buen estado de salud de las personas.

En consecuencia, la formación y desarrollo de capacidades para manejar la ciencia y la tecnología involucrada en todos los procesos se convierte en un prerrequisito de los países que quieren avanzar en las metas de salud para su población.

Buena parte de esas capacidades son adquiridas más allá de las aulas de estudio, en procesos específicos de investigación, pero también en la práctica diaria del quehacer laboral, bajo las modalidades que la literatura ha denominado “learning by doing”, “learning by using”, “learning by monitoring” o, más recientemente y en relación con los países en desarrollo “learning by solving problems”.

En este capítulo se aborda el análisis de la investigación ligada a la producción farmacéutica en la ciudad de Bogotá, tanto en la academia como en las unidades empresariales. Para tal efecto, la primera sección establece la importancia de la



investigación en ciencia y tecnología para el desarrollo. La segunda sección identifica la manera como se ha adelantado el desarrollo del sector farmacéutico en el país y su relación con la formación de personal idóneo en ciencia y tecnología. En la tercera sección se analiza el papel de la inversión extranjera directa en la transferencia de tecnología, en particular para actividades farmacéuticas. La cuarta sección revisa actividades de investigación y desarrollo que se adelantan en instituciones ubicadas en la ciudad de Bogotá, tanto públicas como privadas. En la quinta sección se examinan las consecuencias que el reforzamiento de la propiedad intelectual tiene sobre esas actividades de investigación y desarrollo. Finalmente la sexta sección establece el balance de lo estudiado en este capítulo e identifica el requerimiento de políticas públicas para fortalecer la capacidad científica y tecnológica del Distrito Capital.

3.1 IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN C&T PARA EL DESARROLLO

En el actual contexto mundial de competencia exacerbada, la producción de conocimiento se convierte en activo estratégico para el crecimiento económico y el desarrollo de los países, a la vez que en arma clave de la batalla competitiva en el mercado.

En tal sentido, las ventajas competitivas de las naciones se construyen con base en la acumulación de sus capacidades científicas y tecnológicas. De tal manera, una estrategia integral de desarrollo económico pasa por el aumento del acervo de conocimiento adquirido, producido y desarrollado por un cuerpo entrenado de gente de ciencia y técnica que, por medio de procesos de aprendizaje formal e informal, adquiera las habilidades y competencias tanto generales como específicas al campo en el que se desempeñen.



3.2 DESARROLLO HISTÓRICO SECTOR FARMACÉUTICO COLOMBIANO⁴⁹

El desarrollo del sector farmacéutico en América Latina –y en Colombia, como caso de ilustración particular- ha correspondido a esas premisas. Surgido en los años 30 del Siglo XX, sus comienzos se dieron gracias a hombres de ciencia y técnica formados, por un lado, en las facultades de la universidades locales, pero también en la experiencia del “aprender haciendo” forjada en el trabajo diario en las plantas farmacéuticas productoras que el capital extranjero estableció en suelo colombiano.

El primer laboratorio de producción farmacéutica en Colombia fue fundado en Cartagena, en 1835, por Manuel Román y Picón, español descendiente "de Farmaceutas", que viajó a América motivado por el negocio del comercio de quina. Más tarde Hugo Biester, otro inmigrante, oriundo de Hamburgo, Alemania, después de comerciar con quina en el entonces Estado de Santander, fundó en Bucaramanga en 1863 la Botica Alemana, luego de lo cual creó en San Gil una fábrica de sulfato de quinina, de buena aceptación en el extranjero. Esta fábrica continuó en asocio con otro "alemán de apellido Strauss" hasta su liquidación en 1880, por lo que Beister trasladó su botica a Bogotá.

La fábrica de Beister fue el primer intento en el país de producir y exportar un principio activo, avanzando frente a la simple exportación de materia prima. Ya en 1939 había en el país diez laboratorios de categoría que funcionaban como sucursales de firmas americanas y otros de origen europeo, establecidos como casas de representación. Existían también tres laboratorios nacionales.

El origen de estos últimos correspondió a químicos farmacéuticos que habiendo trabajado en otros laboratorios decidían independizarse y montar su propio

⁴⁹ Esta sección se apoya en el Trabajo de Grado como Químico Farmacéutico de César Eduardo Moreno Romero “Visión histórica de la Farmacia en Colombia”, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., junio 2003.



negocio, para lo cual ya habían adquirido los conocimientos necesarios. Alrededor del año cuarenta, el médico antioqueño y profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia (UNC), el doctor César Uribe Piedrahita, fundó en las instalaciones de su laboratorio Clínico de Diagnóstico, una planta para la producción de medicamentos que denominó Laboratorio CUP. Creó un centro de investigación para el aprovechamiento de recursos naturales con miras a la obtención de productos con actividad farmacológica y su aplicación al desarrollo de medicamentos. Para iniciar las actividades investigativas, invitó a colaborar en la parte de Farmacología experimental al doctor Kalman Mezey, farmacólogo suizo traído al país por el Ministerio de Agricultura. El primer proyecto se encaminó al estudio de la *digital* de los cerros de Bogotá, a su estudio fitoquímico, al proceso extractivo y a la titulación de su potencia. Este proyecto produjo numerosas publicaciones nacionales e internacionales, presentadas por el doctor Mezey. Con base en esos trabajos, en el año de 1942 presenta al cuerpo médico su producto Digitalina Cup, obtenida de las hojas frescas de la *Digitalis purpurea* de Bogotá. El laboratorio también aprovechó las hojas de digital estabilizadas y controladas química y biológicamente para la elaboración del medicamento registrado en Colombia y Panamá como Folidigital.

Es a partir de 1943 y durante la crisis de la Segunda Guerra Mundial, cuando se pensó que era menester propiciar el establecimiento de laboratorios farmacéuticos en el país, para no depender de las importaciones. Después de la segunda guerra mundial se desarrolló de manera vertiginosa la industria farmacéutica en Colombia. Una de las razones que apoya este desarrollo es la política de sustitución de importaciones impulsada por varios gobiernos ante la crisis en la balanza de pagos que hizo difíciles las importaciones de productos manufacturados. Esta situación, y la existencia de un mercado relativamente amplio de medicamentos en una nación con alto crecimiento demográfico, así como el establecimiento de grandes centros urbanos y la creación de un sistema de seguridad social, fueron condiciones propicias para el desarrollo de la industria



en general y de la industria farmacéutica, en particular. Por lo demás, se contaba ya con las capacidades productivas y capacidades tecnológicas necesarias para adelantar tales proyectos, con base en la formación del químico farmacéutico como un profesional industrial en la UNC, en la cual este componente del plan de estudios ocupó el grueso del pénsum, incluso marginando la práctica hospitalaria que se estableció en los planes de estudios vigentes de 1929 hasta 1938 y que se realizaba en el Hospital San Juan de Dios.

La vocación investigativa de la Escuela de Farmacia en la década de 1930 se desarrollaba a través de las "tesis" de los estudiantes. Con esta base, ya en la Facultad de Farmacia se estableció, en el marco de los ajustes al plan de estudios realizados de 1942 a 1944, la creación de la cátedra *Análisis de Plantas Medicinales* en 1943, que fue tomada como referencia por el Consejo Académico de la Universidad para fomentar la investigación en todas las dependencias del *Alma Mater*.

En las siguientes décadas se fortalecieron los estudios con énfasis en la acción farmacológica de metabolitos de plantas colombianas. Luego de la integración de la Facultad de Farmacia como Departamento de Farmacia de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional creada en 1965, y a partir de los desarrollos en Farmacología que generó en la Facultad de Medicina el Químico Farmacéutico y Médico Enrique Núñez Olarte, se creó el espacio para la creación de la Maestría en Ciencias- Farmacología en 1972, con carácter de posgrado interfacultades, que en 1988 derivó en la creación de la Especialización en Farmacología. Otro grupo de investigación de gran importancia en el Departamento ha trabajado en el diseño, desarrollo y evaluación de algunos medicamentos solicitados por entidades como el Ministerio de Salud.

En la década de 1980 se estableció el Programa de Investigación "Comprobación de la actividad medicamentosa de los principios activos de plantas de la flora



colombiana empleados como medicamentos". Gracias a este Programa se desarrolló un ungüento a base de extracto de flores de Chizacá, eficaz en el tratamiento del herpes. De manera paralela avanzaban investigaciones que estimaban la actividad antibiótica de diversos productos naturales, así como desarrollos tecnológicos y analíticos.

Los avances investigativos en microbiología logrados en el Departamento sentaron las bases para la creación en 1991 de la Maestría Interfacultades en Microbiología, que se ha desarrollado de manera paralela con la creciente participación de Químicos Farmacéuticos en el progreso y consolidación del Instituto de Biotecnología de la UNC, en el cual se han formado destacados profesionales que trabajan en centros de investigación como CORPOICA.

En los inicios de la década de 1990 se estableció el Proyecto "Búsqueda de Principios Bioactivos en Plantas Medicinales Colombianas". Este es el Programa de Investigación de mayores alcances y trayectoria del Departamento de Farmacia. Dado el desarrollo académico del Departamento en la década de 1990 y la realización de estudios de Maestría y Doctorado por parte de profesores en diversas áreas de la Farmacia, en 2001 se consolidó el proceso hacia el establecimiento de la Maestría y el Doctorado en Ciencias Farmacéuticas.

3.3 FUENTES DE CONOCIMIENTO EN EL DESARROLLO

De tal forma, las universidades públicas y privadas, así como los institutos públicos y privados de investigación, han constituido fuentes primarias de conocimiento básico a aplicar en campos particulares del desarrollo económico. Pero no hay que negar que una importantísima fuente de ese conocimiento que no se encuentra en los libros ni en las guías de investigación, ese conocimiento de la práctica diaria, ese conocimiento tácito que portan tanto individuos como



organizaciones, se puede adquirir el trabajo al lado de quienes ya han recorrido largo trecho de aprendizaje y desarrollo. En este sentido, la transferencia de tecnología por medio de inversión extranjera directa (IED), es decir, el establecimiento de plantas de producción, constituye fuente invaluable de un país que se encuentra en búsqueda de su crecimiento y desarrollo económicos.

3.4 INVESTIGACIÓN ADELANTADA EN LA CIUDAD CAPITAL

3.4.1 Universidades

Las universidades colombianas tienen una gran responsabilidad en la generación y consolidación de las capacidades científicas de los profesionales que en ellas se forman. Pero no para ahí. También les corresponde adelantar la investigación básica y aplicada que va a posibilitar el avance en áreas clave del desarrollo económico y social del país. Lamentablemente son unas pocas las universidades que responden a esos retos. En particular, en la ciudad de Bogotá se encuentran tres de esas instituciones que adelantan investigación en diferentes áreas, pero solo dos de ellas, la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad Javeriana, registran actividad investigativa en el campo de la farmacéutica.

3.4.1.1 Universidad Nacional de Colombia (UNC)

Departamento de Farmacia⁵⁰

El Departamento de Farmacia de la UNC ha sido tradicionalmente líder en la investigación del área en el país y proveedor de personal científico y técnico para

⁵⁰ La información base utilizada para esta sección proviene de entrevista sostenida con la Profesora Claudia Mora, Directora del Departamento de Farmacia, UNC.



la industria. Actualmente el Departamento cuenta con 38 profesores que adelantan investigaciones en diversos campos.

En el campo de la tecnología farmacéutica el Departamento ha avanzado de forma importante en el desarrollo de productos, la optimización de procesos productivos, la evaluación de seguridad y eficacia y el aseguramiento de calidad. Los resultados hasta ahora logrados se han centrado en tecnología y productos convencionales. En la actualidad el panorama de la investigación en tecnología farmacéutica abre amplias posibilidades en el desarrollo de nuevos sistemas de entrega de fármacos y en general de nuevas tecnologías, las que el Departamento conoce de forma teórica y en las que no ha podido adelantar investigaciones, por no disponer de recurso humano experto en tales temas.

En este momento viene realizando investigaciones en inmunofarmacología, fundamentalmente en el diseño de técnicas diagnósticas a través de marcadores serológicos, con lo cual espera poder ofrecer alternativas para el adecuado manejo de las terapias farmacológicas, así como el diseño de mecanismos de prevención, lo que repercutirá en un impacto significativo en lo que corresponde al uso racional de medicamentos.

A la fecha, el desarrollo de estudios toxicológicos constituye uno de los servicios de mayor demanda en la Unidad de Asesorías del Departamento, lo que permite evidenciar la necesidad manifiesta en el país de instituciones capacitadas para el desarrollo de este tipo de pruebas (la gran mayoría de estos estudios son realizados en el exterior). De otro lado, la toxicología experimental es una de las áreas a las que en la actualidad se le exige más apoyo para avanzar en las investigaciones en productos naturales y de desarrollo de productos farmacéuticos (medicamentos y cosméticos), temas que a través del tiempo se han consolidado como fortalezas del Departamento.



En el contexto internacional el tema de los productos farmacéuticos funcionales, sean estos alimentos (nutracéuticos) ó cosméticos (cosmecéuticos), constituye uno de los de mayor vigencia, sea por la zona indefinida que representan en términos legislativos, por las oportunidades de investigación para contribuir de forma preventiva en el mantenimiento de la salud de la población, o por la necesidad de establecer la veracidad de los beneficios que se les atribuyen. No obstante, en el país no se cuenta con la infraestructura de investigación requerida para hacer frente a estos desafíos, por lo que el Departamento de Farmacia busca liderar las actividades pertinentes en este sentido. Se trata de un tema de total competencia del profesional Químico Farmacéutico que representa una de las mayores oportunidades para contribuir de forma responsable al aprovechamiento de los recursos y al desarrollo, implementación y evaluación de tecnologías aplicables al sector industrial.

El Departamento espera consolidarse en el corto plazo como un centro de referencia en tecnología de recursos naturales, lo que exige continuar y proyectar la investigación en este campo. Asimismo, considera urgente iniciar trabajos de investigación que permitan el avance del país en el tema de la química medicinal, el que hasta ahora ha sido tratado de forma teórica y que sin duda constituye una de las expectativas de mayor desarrollo del sector farmacéutico en el ámbito internacional.

En este mismo campo de la tecnología farmacéutica, el Departamento aspira a ser líder nacional en la realización de estudios de biodisponibilidad y bioequivalencia. Como consecuencia, constituirse en la “casa matriz” de la industria farmacéutica nacional. Esto exige la puesta en práctica de un proyecto de apoyo tecnológico a nivel de desarrollo de productos y procesos, que requiere la realización de actividades de investigación de elevado nivel y aplicabilidad, que permitan la generación o transferencia de tecnología para el sector farmacéutico colombiano.



Una de las proyecciones a mediano y largo plazo del Departamento de Farmacia de la UNC es su liderazgo en Atención Farmacéutica. Al respecto ha logrado algunos avances que constituyen la fase inicial de las bases que es necesario sentar para lograr los resultados proyectados. Se plantea, en consecuencia, ser fuerte en farmacocinética clínica, farmacovigilancia, farmacoeconomía, farmacia hospitalaria y farmacia comunitaria, mencionando algunos objetivos plenamente identificados. Si bien el Departamento iniciará un proyecto de capacitación de docentes en este tema, la investigación que se realice debe estar apoyada por profesionales diferentes al Químico Farmacéutico, cuya formación les permita explorar por ejemplo los aspectos clínicos y epidemiológicos relacionados, de forma que se logren resultados aplicables a la práctica real del empleo de medicamentos en Colombia.

Instituto de Biotecnología de la Universidad Nacional (IBUN)⁵¹

El IBUN se ha constituido en líder de la investigación académica en biotecnología del país. Después de 15 años de fundado, entre sus actividades contempla tres grandes proyectos relacionados con el mundo farmacéutico.

El primero de ellos se refiere a la clasificación de microorganismos resistentes a antibióticos, investigación que se adelanta en instituciones hospitalarias del Distrito Capital. Trata de identificar el uso poco adecuado de estos medicamentos que se pueda estar presentando y que afecte el arsenal terapéutico, enfermedades infecciosas incidentes. Conciencias y la Secretaría Distrital de Salud apoyan este trabajo.

El segundo proyecto trata sobre reactivos biológicos y biomiméticos, con el propósito de examinar cultivos celulares in vitro de manera que se puedan

⁵¹ La información base utilizada para esta sección proviene de entrevista sostenida con la Profesora María Teresa Regueros, investigadora del IBUN



disminuir los altos costos que implica la importación de piel humana y otros materiales para uso reconstructivo. Su financiación corre por cuenta de la UNC.

El tercer gran proyecto que adelanta en esta área el IBUN versa en torno a la seguridad y calidad de medicamentos. Se trata de determinar su geno y citotoxicidad, especialmente de aquellos medicamentos obtenidos por ADN recombinante, de los cuales hay más de 40 en el mercado y se espera un crecimiento geométrico de éstos para los próximos años. Al momento se trabaja en unión del INVIMA y se capacita personal en la realización de pruebas moleculares que coadyuven a la certificación. El proyecto apunta a hacer propuestas que permitan fortalecer la reglamentación sobre requisitos para la importación de tales productos.

Finalmente, el IBUN ha considerado si puede explorar el desarrollo de biofármacos, a partir de las capacidades científicas acumuladas. Sin embargo, por tratarse de productos de bajo volumen y alto costo es muy improbable que se pueda llevar a cabo. En América Latina Brasil ha desarrollado uno o dos productos de este tipo y se puede considerar por ello un país seguidor tecnológicamente. Argentina ha explorado con sistemas de producción animal, como de transgénicos en ganado vacuno. México también, con la *Escherichia coli*. Definitivamente Colombia requeriría la definición de una política clara a este respecto, acompañada de la movilización de los recursos necesarios.

3.4.1.2 Pontificia Universidad Javeriana (PUJ)

El Grupo de Investigación Fitoquímica de la PUJ, Bogotá, se encuentra inscrito en COLCIENCIAS por medio del Programa de Ciencia y Tecnología en el área de ciencia y tecnología agropecuaria, de la Facultad de Ciencias de la Universidad. Dicha institución, dirigida por Ruben Dari Torrenegra Guerrero tiene como líneas



de investigación las de Fotoquímica, actividad biológica de las plantas, actividad farmacológica, Biología Oncológica Experimental, y Metabolitos de hongos⁵².

Este grupo trabaja en la producción vegetal, en los productos y procesos biotecnológicos y en los productos y servicios para la defensa y protección del medio ambiente, incluyendo el desarrollo sostenible⁵³. Ha realizado 90 productos de investigaciones, entre los cuales están artículos, trabajos de grado y otros documentos escritos. Tiene, en el momento, los siguientes 10 proyectos de investigación:

- Aislamiento de principios biológicamente activos presentes en especies colombianas de la familia Burseraceae
- Biotransformación de Productos naturales por Hongos filamentosos nativos
- Estudio químico de Ericaceae colombianas
- Estudio químico de plantas colombianas de la Sabana de Bogota
- Estudio químico y actividad biológica de especies del género
- Identificación de sustancias antimicrobianas en hojas y raíces de cuatro especies colombianas utilizadas por la medicina tradicional y pertenecientes a los géneros Pentacalia y Ageratina (Compositae-Asteraceae)
- Identificación de Especies Utilizadas por la medicina tradicional y pertenecientes a los géneros Pentacalia y Ageratina
- Identificación y efecto de posibles sustancias citotóxicas a
- Propiedades citotóxicas y anticancerígenas de productos naturales vegetales
- Química y actividad biológica de Asteraceas Colombianas.

3.4.1.3 Otras instituciones de investigación

⁵² [www. Oficina para el Fomento de la Investigación - OFI _ - Pontificia Universidad Javeriana Bogotá D_C_Colombia.htm](http://www.Oficina para el Fomento de la Investigación - OFI _ - Pontificia Universidad Javeriana Bogotá D_C_Colombia.htm)

⁵³ Ibid.



Cooperativa de Trabajo Asociado Farmaverde

Ganadora del Premio Cívico a la Innovación, “Por Una Bogotá Mejor” en 2004, funciona en la localidad de Usme, en un terreno donde sus doce asociados cultivan plantas medicinales pensando en producir medicamentos naturales de alta calidad. En un futuro próximo, Farmaverde piensa comercializar estos medicamentos a bajo costo en las poblaciones vulnerables de Bogotá⁵⁴.

La mayoría de sus asociados pertenece al área de Ciudad Bolívar y de Usme. Además de las plantas que se cultivan para su procesamiento en fitomedicamentos (14 especies), la finca cuenta con un total de 55 especies, entre las cuales se encuentran plantas nativas e introducidas. Más adelante, Farmaverde espera ampliar esta lista para trabajar con otras especies en colaboración con distintos grupos organizados del país.

En palabras de su Gerente general, Yann – Olivier, es posible en un futuro comenzar a extraer aceites para la exportación, ya que existe un mercado potencial bastante amplio⁵⁵.

3.4.2 Empresas

El modelo industrial que desde los años ochenta se ha venido consolidando en el mundo es uno en el que buena parte de la producción de conocimiento se realiza en la empresa. Y no sólo conocimiento tecnológico, de aplicación de la ciencia, sino que las grandes corporaciones han devenido en fábricas de nuevo

⁵⁴ Mario Mendoza, “Farmaverde - Una experiencia real de trabajo comunitario”, Periódico El Tiempo, Septiembre 11 de 2004.

⁵⁵ Entrevista sostenida en marzo 2005.



conocimiento científico. Estas albergan en sus plantillas de personal a grandes científicos, que incluso ganan premios Nóbel con sus avances para la corporación.

Desde luego no es esa la situación en los países en desarrollo. Sin embargo, algunas empresas, tanto de capital extranjero como nacional, han incursionado en investigaciones de alguna importancia para la solución de problemas de salud de la población local.

3.4.2.1 Asociación de Laboratorios Farmacéuticos de Investigación (AFIDRO)⁵⁶

La agremiación que agrupa a los laboratorios de capital extranjero en el país realizó en el 2003 una encuesta sobre investigación y desarrollo de la industria farmacéutica en Colombia. Su propósito fue identificar indicadores sobre la investigación y desarrollo en los últimos cuatro años, particularmente investigación clínica. De ella AFIDRO concluyó que el monto asignado para estas actividades por parte de las empresas farmacéuticas ha sido de 23.6 millones de dólares en el periodo 2000 a 2004.

De acuerdo con la encuesta, los rubros en los que más se investiga son cardiología, oncología, neumonía, y otras especialidades médicas, tanto en fase preclínica como clínica. Estas actividades se adelantan en 497 empresas, utilizando 1.167 investigadores en 798 equipos de trabajo y generando 2307

⁵⁶ La información de AFIDRO sobre investigación se extractó de la presentación en power point "Industria de investigación y desarrollo en Colombia", s.f. y de la entrevista a su directora ejecutiva María Claudia García, publicada en Medilegis con el título "Patentes, centro de la polémica en discusiones del TLC". Consultado en: <http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/A/AM80AANegociacion/AM80AANegociacion.asp>, abril 1 de 2005.



empleos. En esas investigaciones participan instituciones de salud, como la Fundación Santa Fe, Hospital Militar, Clínica Shaio; y universidades, varias de ellas ubicadas en Bogotá, como las Universidades del Rosario, Javeriana, Nacional.

3.4.2.2 Asociación Nacional de Industrias Farmacéuticas (ASINFAR)⁵⁷

De acuerdo con Alberto Bravo, Director Ejecutivo de ASINFAR, en entrevista publicada por Medilegis, durante los últimos ocho años sus afiliados han invertido más de \$300.000 millones para adecuar las plantas de producción. Actualmente los laboratorios de capital nacional estarían invirtiendo en el desarrollo de sus productos que compiten con los innovadores. Según Alberto Bravo, hace un par de años ASINFAR propuso un proyecto que estipulaba que tanto las empresas nacionales como multinacionales destinaran un 3% de sus utilidades a hacer investigación, pero se frustró.

3.5 IMPLICACIONES DE LAS MEDIDAS DE PROPIEDAD INTELECTUAL EN TLC

3.5.1 Patentes como mecanismo difusor de conocimiento

De los instrumentos de protección a la propiedad intelectual, las patentes constituyen, en principio, un mecanismo para la transmisión del conocimiento, en tanto a quien aspira a que le sea otorgada la protección se le obliga a que describa detalladamente el objeto a patentar. Eso permite que otros que están

⁵⁷ Entrevista a Alberto Bravo publicada en Medilegis con el título “Patentes, centro de la polémica en discusiones del TLC”. Consultado en: <http://www.medilegis.com/BancoConocimiento/A/AM80AANegociacion/AM80AANegociacion.asp>, abril 1 de 2005.



investigando, o desean hacerlo, en el mismo tema puedan saber por dónde va el avance del conocimiento –sea para no repetir, no gastar recursos innecesariamente, ir más lejos o abandonar definitivamente el campo.

Ese fue uno de los fines que guió la aparición de las patentes. Sin embargo, su desarrollo más reciente parece desviarse de tales objetivos sublimes y en cambio dirigirse exclusivamente a la protección de inversiones, no al avance del conocimiento. Este movimiento por parte de los países avanzados ha sido denominado como “tecnonacionalismo”, en la medida que constituye una nueva forma de mercantilismo bajo la cual dichos países buscan cerrar sus fronteras para el acceso al conocimiento de punta por parte de otros⁵⁸.

3.5.2 Implicaciones del reforzamiento de patentes

Tal es la posición que los Estados Unidos han venido adoptando con la búsqueda de mayores estándares de protección a sus innovaciones y tal es la característica de sus aspiraciones en la negociación del TLC con Colombia, lo que trae como consecuencia un cambio del modelo de localización empresarial hacia el rediseño de unidades productivas que se localizan estratégicamente en ciertos países para desde allí abastecer mercados regionales.

Pero, además, al hacer más restrictivo el sistema de protección a la propiedad intelectual y desplazar la producción nacional de genéricos se producen dos efectos: cierre de empresas (desplazamiento trabajo, científicos, técnicos, investigación) y repliegue de otras hacia la mera comercialización (no exigencia producción local), lo cual implica no IED, no posibilidades del aprendizaje directo y aprovechar externalidades positivas, como se vio en la consolidación de una industria nacional.

⁵⁸ David, P. “Re-Thinking Technology Transfers. Incentives, Institutions and Knowledge-based Industrial Development”, Center for Economic Policy Research, Stanford University, 1996.



3.6 BALANCE Y REQUERIMIENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

En síntesis, aceptar las aspiraciones de los Estados Unidos en materia de reforzamiento de la protección a la propiedad intelectual pondría en grave riesgo los incipientes desarrollos que se han dado a lo largo de la historia, de una industria farmacéutica local que sirva de plataforma para la formación de capacidades en los profesionales y científicos nacionales y la investigación en los campos arriba descritos, de manera que se permitan dirigir esfuerzos hacia la búsqueda de soluciones pertinentes a los problemas de salud de un país tropical. Los impactos económicos estimados en el Capítulo I de este trabajo implican, además, que si la política pública tiene que destinar una porción mayor de dinero para suministrar medicamentos a precios más altos a la población, menos recursos estarán disponibles para proyectar siquiera la financiación de proyectos de investigación que se demanda en temas urgentes de la morbi – mortalidad de los colombianos.

En el ámbito internacional han surgido variadas alternativas en contra del tecnonacionalismo, a partir de argumentos que favorecen el modelo de “ciencia abierta” como más proclive al avance del conocimiento compartido, que sería no sólo provechoso para la humanidad sino incluso para los mismos países líderes y compañías productoras de conocimiento⁵⁹.

En todo caso, sea cual sea el contexto, a los países en desarrollo como Colombia no le queda opción distinta a diseñar, desde las esferas de decisión política y las acciones de particulares, estrategias factibles pero sistémicas que permitan incrementar la adopción y el desarrollo de conocimiento a fines de insertarse con

⁵⁹ David, P. and D. Foray, "Information Distribution and the Growth of Economically Valuable Knowledge", en (Teubal, Foray, Justman and Zuscovitch (eds.) Technological Infrastructure Policy, An International Perspective, 1996, Londres, Kluwer Academic Publishers.



posibilidades de éxito en la sociedad de nuevo tipo. Ello pasa necesariamente por un desarrollo institucional acorde, la consolidación y desarrollo de los sistemas de educación y de innovación y del desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas en las organizaciones. Desde luego, a más de una posición de las autoridades políticas y económicas que defienda la opción del desarrollo nacional en los escenarios de negociación internacional, con una acción coherente en el esfuerzo de inversión en ciencia y tecnología⁶⁰.

Lo anterior implica que en negociaciones internacionales como las que se llevan a cabo sobre el tratado de libre comercio con los Estados Unidos, y mientras avanzan las revisiones y precisiones a los ADPIC en las rondas de la OMC, Colombia debería mantener las escasas posibilidades preferentes, a más de conservar las disposiciones de los artículos 3(b) de ADPIC y 8j del Convenio sobre Diversidad Biológica, que favorece la protección de recursos genéticos, conocimiento tradicional y folclor, mediante legislación sui generis establecida por los países con abundante biodiversidad.

Porque justamente ningún país es rico por el sólo hecho de contar con abundantes recursos naturales o posiciones geográficas ventajosas. Sólo lo será en la medida en que tenga la capacidad suficiente y necesaria para aplicar conocimiento sobre ellos, entender y poder desarrollar las tecnologías foráneas y defender los derechos de sus nacionales.

Uno de los principios que guiaba el diseño de los sistemas de protección a los DPI previo al establecimiento de la OMC era el reconocimiento de las diferencias de desarrollo de los países, por lo cual el sistema de DPI debería ajustarse de acuerdo con la etapa de desarrollo en que se encontrara cada país. Los ADPIC no consideraron esa situación y sólo reconocieron disposiciones transitorias que ya

⁶⁰ Zerda, A. "Usos y abusos de la propiedad intelectual", Revista TRANS, No. 3, 2003, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C.



se vencieron. Los países de la Comunidad Andina simplemente actualizaron su estatuto a lo dispuesto en la OMC.

Un sistema de protección a los DPI que corresponda a las necesidades del avance científico y tecnológico de los países en desarrollo debe tener las siguientes características:

- Establecer claras limitaciones al alcance del objeto protegido.
- Aplicar estándares estrictos para requisitos de patentamiento, con extensión de cada patente proporcional a su contribución al conocimiento y su divulgación.
- Facilitar la competencia restringiendo la posibilidad de que los titulares de derechos prohíban a otros las mejoras o los diseños cercanos a inventos patentados, como en el caso de firmas subsidiarias en países en desarrollo.
- Proveer salvaguardas de amplio alcance para asegurar que los DPI no son explotados en forma no adecuada.
- Contemplar la aplicabilidad de otras formas de protección para estimular la innovación local, como es el caso de los modelos de utilidad, u otros instrumentos sui generis.

En síntesis, se trataría de preservar un sistema de protección a la propiedad intelectual que sea proclive a la competencia en los mercados, no que la niegue o la postergue.



CAPÍTULO IV

OFERTA EXPORTABLE DE SERVICIOS DE SALUD DESDE BOGOTÁ EN EL MARCO DEL TLC

4.1 INTRODUCCION

El nuevo modelo de producción a que se hizo referencia en el Capítulo III de este documento tiene como una de sus características la mayor importancia que ha venido a desempeñar la producción de servicios, entendida como un sector clave de la actividad económica, En esa medida, los servicios de todo tipo han pasado a convertirse en lo que en la literatura económica se denomina “transables”, es decir, mercancías que se intercambian entre países, a diferencia del modelo anteriormente prevaleciente, para el cual los servicios sólo se podían vender al interior del país en donde se producían.

Simultáneamente con el papel mercantil de los servicios, otro cambio en el modelo social tuvo que ver con el papel asociado al Estado, que de intervenir directamente en actividades económicas y sociales, por lo cual recibió el nombre de “Estado Bienestar”, ha pasado a jugar un papel más externo, en tanto garante de las condiciones generales para que los mercados funcionen. En esa dirección, se ha ampliado la esfera de acción del mercado, cubriendo actividades tradicionales del Estado, como eran la educación y la salud.

En Colombia, la reforma introducida al sistema de salud en 1993 bajo la conocida Ley 100 vino a plasmar el reconocimiento de la salud como una mercancía y al sistema financiero como su ambiente de generación y provisión de recursos.

Por todo lo anterior, en el contexto internacional se patrocinó por parte de los países desarrollados el establecimiento de reglas generales bajo las cuales se negociarían estas nuevas mercancías globales. Fue así como al constituirse la



Organización Mundial de Comercio (OMC) simultáneamente se firmó por sus países miembros el Acuerdo general sobre comercio de servicios (GATS, por sus siglas en inglés), que sienta las reglas de juego en tal sentido.

En el auge de los tratados bilaterales de comercio, uno de los puntos centrales de las negociaciones ha sido precisamente el de las condiciones de liberalización de los servicios. De esta manera también se ha presentado en el TLC que Colombia y los otros dos países andinos negocian con Estados Unidos. En consecuencia, los servicios de salud se verán influidos por lo que en este capítulo se incluya en el acuerdo. En particular, existen expectativas positivas en algunos sectores empresariales de la ciudad sobre las oportunidades que se les abre a las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS) del Distrito para exportar sus servicios, bajo diferentes modalidades, hacia los Estados Unidos.

En este capítulo se abordan consideraciones generales sobre los anteriores aspectos y se presentan los resultados de una encuesta adelantada entre IPS de Bogotá, en la cual se indaga sobre sus condiciones competitivas. Para tal efecto la primera sección...

4.2 LOS SERVICIOS EN EL MUNDO Y LOS SERVICIOS DE SALUD

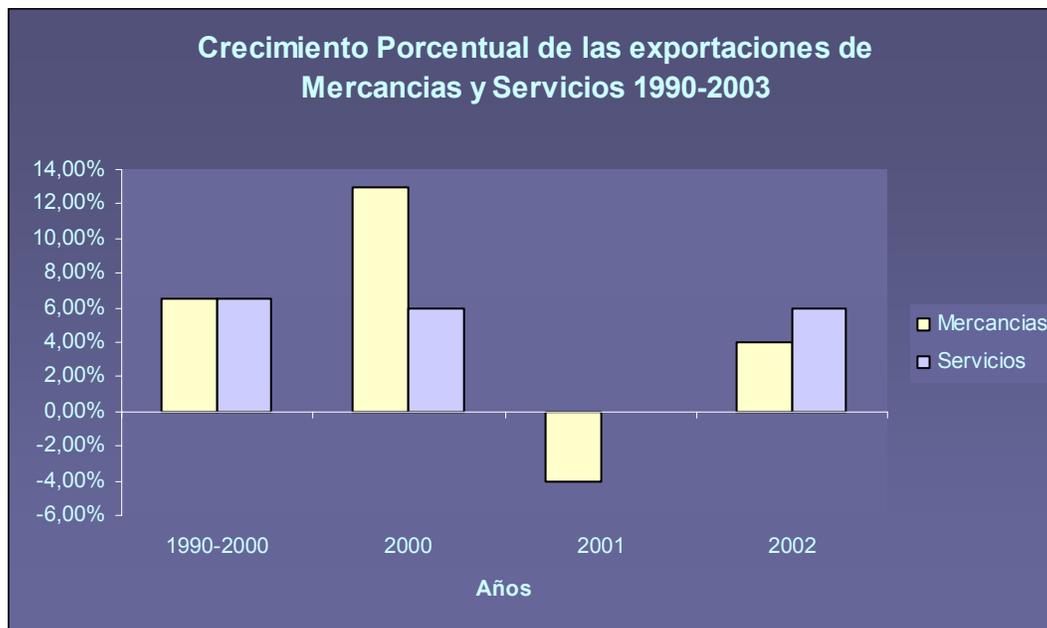
A partir de la década de los cincuenta, los servicios han tomado importancia dentro de la producción mundial al comenzar a diferenciar, en términos de valor, el bien final con los procesos productivos. El desarrollo tecnológico de los últimos cien años ha hecho preponderar los bienes intermedios y de capital sobre los bienes primarios, formando cadenas productivas (especialmente verticales) cada



vez más complejas. Por eso, los servicios son, en este momento, un sector fundamental dentro de la economía mundial.⁶¹

Con los adelantos en las comunicaciones y la consolidación del sistema financiero mundial en las dos últimas décadas, los servicios fortalecieron su importancia en el comercio. Pasó de ser un sector “parásito” a convertirse en un ítem estratégico comercial, por su interacción con el sector real, por sus menores costos y por la mayor influencia del conocimiento. El crecimiento del comercio mundial de servicios ha sido muy similar al de bienes en la última década. De 1991 a 2000 tuvo un crecimiento promedio del 5.85%, En países, como Estados Unidos, el valor de las exportaciones anuales de estos productos intangibles ya superó al de los de bienes.⁶²

Gráfico 8



Fuente: OMC 2003

⁶¹ Ventura-Días, Viviane; Acosta, María José; Duran Lima, José Elías; Kuwayama, Mikio; Mattos José Carlos. Globalización y Servicios: Cambios estructurales en el comercio internacional. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. Diciembre 2003. Introducción

⁶² www.wto.org.co y Prieto, Francisco. Fomento y diversificación de las exportaciones de servicios. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. 2003, pág 20 y 21.



El sector servicios no puede medirse ni estudiarse de la misma forma que el mercado de bienes. En primer lugar no es claro el concepto de servicio, ya que se asume como un bien intangible, pero no todos lo son (dado que existen bienes que pueden llegar a ser servicios o viceversa).⁶³ El Acuerdo General de Comercio de Servicios (AGCS) da un concepto aun más abstracto: “*El término servicios comprende todo servicio de cualquier sector, excepto los servicios suministrados en facultades gubernamentales*”.⁶⁴ Además, no existe una clasificación universal de servicios homogénea en el mundo, porque los datos existentes sobre ellos sólo clasifican algunos modos de servicio -en algunos sectores-, o son contabilizados más de una vez⁶⁵. También, muchos servicios son contados en la producción final de un bien, o hacen parte de otro servicio, lo que dificulta su caracterización⁶⁶. Existen barreras legales, institucionales y comerciales que, en muchos casos, son difíciles de identificar lo que dificulta la exportación y/o importación de servicios. Por último, su multiplicidad de modalidades abarca un proceso más complejo de comercialización que el de bienes⁶⁷.

En América Latina (AL), los sectores de comercio de servicios que se han desarrollado con mayor dinamismo en los últimos años son los de comunicaciones y de transporte (el comercio de servicios de AL representa el 4% del comercio de servicios mundial). Lo que no quiere decir que el turismo haya dejado de ser el sector más importante. Su participación sigue primando con las remesas de

⁶³ www.mincomercio.gov.co

⁶⁴ www.wto.org.co

⁶⁵ Según el AGCS existen 4 modos de servicios: Suministro Transfronterizo: comercio de servicios sin que ninguna de las partes cruce frontera. Consumo en el Extranjero: comercio de servicios donde el consumidor va a otro país a obtener el servicio. Presencia Comercial: comercio de servicios en donde las empresas establecen operaciones, o hacen inversiones, en el país destino de consumo. Presencia de Personas Naturales: comercio de servicios en el cual la persona que ofrece el servicio va hasta el país donde está el consumidor.

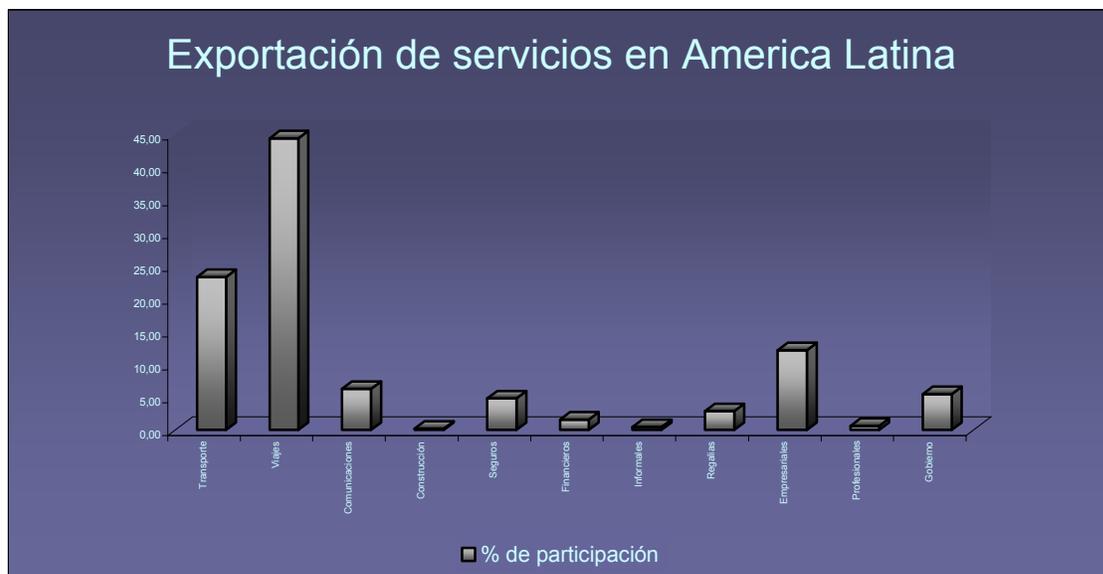
⁶⁶ Mattos, José Carlos. *Los desafíos de la Clasificación de los Servicios y su importancia para las negociaciones comerciales*. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. 2001. y Niño Tarazona, Jaime Andrés. *Elementos para el Diseño de una Estrategia de Integración en el Sector Servicios para los Países de la Comunidad Andina en el Contexto de las Negociaciones del ALCA y la Ronda de DOHA de la OMC*. Documento informativo de la Comunidad Andina. Bogotá. 2003, pág. 34.

⁶⁷ Prieto, Francisco. Op cit, pág 16-17



residentes en otros países y con servicios de deta⁶⁸. Esto ha provocado un rezago con los países desarrollados y algunos emergentes, ya que ellos se especializan en servicios empresariales (o post-servicios), los cuales son de más accesibilidad para comerciar y menos sensibles a los shocks económicos⁶⁹.

Gráfico 9



Fuente: División de Comercio Internacional e Integración en base a estadísticas oficiales. Tomado de Fomento y diversificación de las exportaciones de servicios.

Esto ha provocado que en los procesos de integración se haya dado una importancia trascendental al comercio de servicios. Desde la Unión Europea hasta los TLC firmados recientemente por Estados Unidos, así como los procesos de integración en curso, tienen un capítulo específico sobre servicios. En el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC) se negocia el Acuerdo sobre Comercio de Servicios AGCS (2000), que ha fijado directrices para estas

⁶⁸ Ibíd. Y Niño Tarazona Op. Cit.

⁶⁹ Niño Tarazona (2003), Op cit, pag 7



transacciones⁷⁰. Los países que quieran tener relaciones comerciales con sus socios deben implementar los cánones y herramientas establecidos allí.

4.3 LOS SERVICIOS EN EL TRATADO DE LIBRE COMERCIO COLOMBIA - EEUU

El AGCS no es más que una plataforma para la negociación de servicios en los diferentes tratados. Los TLC firmados por Estados Unidos son Supra AGCS, ya que adicionan medidas para liberalizar más el comercio de servicios⁷¹. Pero existen algunas particularidades que diferencian los TLC (que es la estructura de la negociación Estados Unidos – Colombia) con el AGCS y con otros acuerdos firmados.

La primera diferencia es la asignación de listas para acceso a mercados y no discriminación. En AGCS se toman “listas positivas” que asignan los sectores que se van a liberalizar y no tienen trato discriminatorio. En los TLC con Estados Unidos se ha trabajado con “listas negativas” que especifican las barreras discriminatorias que se sostienen, considerando que el resto del comercio se liberaliza.

La segunda, es la ejecución del principio Trato de Nación más Favorecida. En el AGCS se pueden considerar excepciones a ese principio. En el TLC con Estados Unidos, este principio es universal, sin excepciones. Existen otros principios y disciplinas que son asumidas, tanto en el AGCS como en los TLC firmados, pero

⁷⁰ Estos principios son Nación más Favorecida (NMF) y Transparencia, también existen las disciplinas de Trato Nacional (TN) y Acceso a mercados. Existen otros cánones como reconocimiento mutuo, pero su aplicabilidad ha sido nula.

⁷¹ Artículo V del AGCS



difieren en sus formas de aplicación. Por ejemplo la regulación doméstica (explícita en algunos TLC firmados), el Nivel Mínimo de Trato (establecido en TLCAN), entre otros⁷²

Una diferencia fundamental es el trato de los cuatro modos de servicio en la estructura del TLC. Según el AGCS, existen disciplinas para los cuatro modos de servicio, que son trabajados en un mismo capítulo. Pero en la estructura del TLC (tanto en los firmados como el negociado con Colombia) se han disuelto estos cuatro modos en diferentes capítulos. El modo de servicio de presencia comercial (modo 3) y la transferencia temporal de personas de negocios se rige por lo pactado en la mesa de Inversión. Los servicios financieros y de telecomunicaciones tienen un capítulo aparte. El modo de servicio de transferencia temporal de personas puede pertenecer a un anexo o a otro capítulo nuevo (que resulta muy remoto). Compras públicas y resoluciones sobre competencia tienen un sector aparte en la negociación – es decir el posible Tratado. Sólo el comercio transfronterizo y la exportación de servicios (Modo 1 y 2 respectivamente) hacen parte del capítulo de servicios.

Tabla 21

Modos de servicios en el comercio internacional

Modos de Servicio Acuerdos	Modo 1	Modo 2	Modo 3	Modo 4
OMC	AGCS Listas Positivas	AGCS Listas Positivas	AGCS Listas Positivas	AGCS Listas Positivas

⁷² Niño Jairo Andrés. *Estudio Sobre Bogotá como Plataforma de Exportación de Servicios y las Negociaciones del TLC con Estados Unidos*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. Noviembre de 2004. Componente dos,



NAFTA	Listas negativas	Listas negativas	Este modo se negoció en la sección de Inversiones y de derechos de las instituciones de servicios financieros Trato Nacional para todas las ramas de la producción del servicio Canadá se reservo el derecho de liberalizar los derechos de salud Se puede conceder un derecho de monopolio al sector privado para manejar alguna actividad del plan público de	Capítulo 12 listas negativas los servicios profesionales que pueden desplazarse libremente están enumerados en el anexo 2 el único servicio profesional no estipulado es el de servicio médico derecho de no establecimiento Algunos temas se tratan en el capítulo 16
--------------	------------------	------------------	---	--



			jubilación o sistema estatutario de seguridad social	
CAN	listas negativas con limites de liberalización Luego del 2001 se puede prestar servicios en cualquier país de la CAN excepto de las que están incluidas en un inventario hecho por los países (Decisión 510)	Listas negativas con limites de liberalización Luego del 2001 se puede prestar servicios en cualquier país de la CAN excepto de las que están incluidas en un inventario hecho por los países (Decisión 510)	listas negativas con limites de liberalización Luego del 2001 se puede prestar servicios en cualquier país de la CAN excepto de las que están incluidas en un inventario hecho por los países (Decisión 510) Decisión 291 establece pautas para la inversión extranjera	listas negativas con limites de liberalización Luego del 2001 se puede prestar servicios en cualquier país de la CAN excepto de las que están incluidas en un inventario hecho por los países (Decisión 510) Se redactaría un sistema común de licencias, títulos profesionales y diplomas para



				todo el sector servicios
CAFTA	Listas negativas Se permite el aseguramiento transfronterizo	Listas negativas	Listas negativas Este modo se negoció en la sección de Inversiones TN y TNF incondicionales aunque con algunas excepciones Facilidades de establecer filiales financieras para la banca norteamericana	Listas negativas No se da liberalización en servicios profesionales Se da una armonización en la regulación La mayor cantidad de excepciones a TN, TNF y acceso a mercados esta en servicios profesionales

Fuente: Lista realizada por IFARMA

Esta desagregación ha provocado que el tema de servicios en los tratados tenga un manejo asimétrico frente a otras mesas de negociación que relacione alguno de los modos de exportación. El caso de los servicios y la inversión muestra significativamente una mayor liberalización del segundo frente al primero (similar en relación con las mesas de telecomunicaciones y sector financiero).



4.4 EXPECTATIVAS EN LOS SERVICIOS DE SALUD EN UN MARCO DEL TLC

Los servicios de salud son todos aquellos relacionados con preservar la salud humana⁷³. Para la Organización Mundial de Comercio, dentro del AGCS, los servicios sociales y de salud incluye *“los servicios de hospital, los servicios prestados bajo la dirección de médicos, principalmente a pacientes internados con la finalidad de curar, reanimar y mantener la salud; otros servicios relacionados con la salud humana, servicios de ambulancia, servicios de instituciones residenciales de salud distintos de los servicios de hospital; servicios sociales con o sin alojamiento”*⁷⁴, no se incluyen servicios profesionales relacionados con la salud.

En busca de alternativas que dinamicen el comercio de servicios para AL, se ha propuesto para varios países de la región el desarrollo de los servicios de salud. Dicho producto ha sido motivado desde las reformas económicas y sociales dirigidas al sector de la Seguridad Social, que ha incrementado los rubros para este sector.

Colombia tiene un papel importante en este sentido, ya que, según la OPS, es el No 1 en Latinoamérica en servicios de salud por su alto nivel tecnológico en el tratamiento de varias enfermedades de alta complejidad⁷⁵. Por ello, se han formulado varios proyectos y programas para la producción y el comercio de este servicio, y se buscan nuevos mercados, como el norteamericano, como nuevos nichos.

⁷³ http://www.wto.org/spanish/tratop_s/serv_s/serv_s.htm

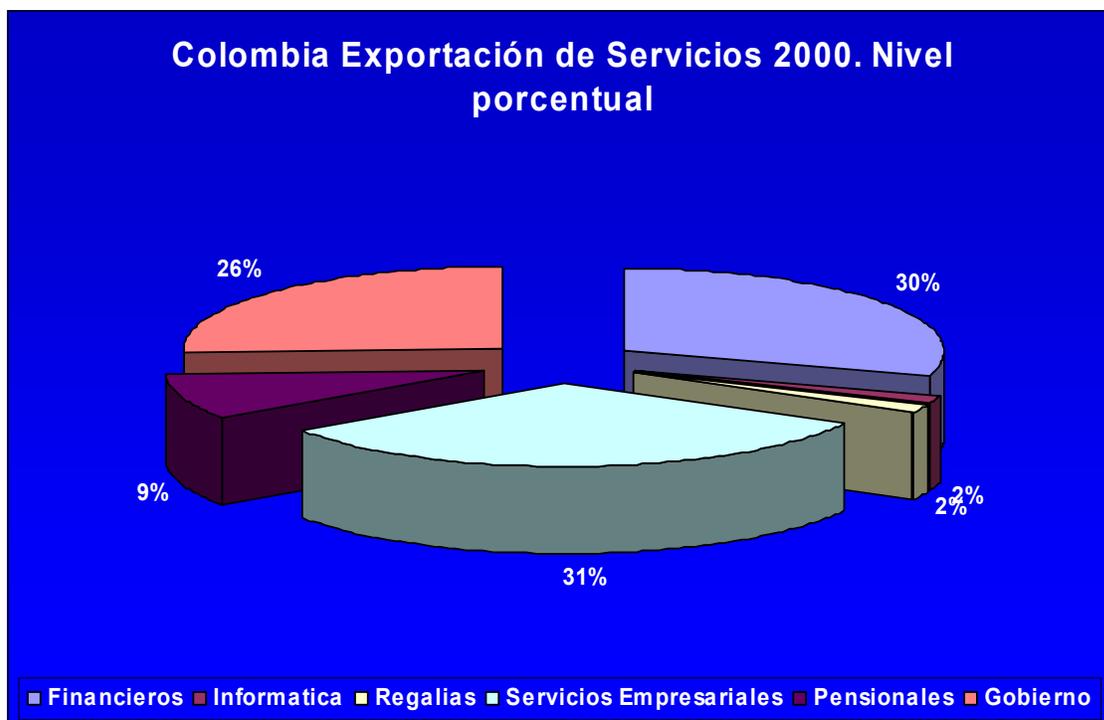
⁷⁴ *Ibíd.*

⁷⁵ Es citado en el Informe Preliminar de Fedesarrollo sobre el impacto del TLC en los Servicios de Salud. También se nombra en el informe de investigación de comercio de servicios de la Fundación Politécnico Grancolombiano DOFA servicios de salud.



Experiencias como la de Cuba han hecho aumentar el interés de posibles inversionistas nacionales en estos servicios. Sin embargo, siguen siendo poco factible las inversiones en este sector, debido a la imagen de violencia que proyecta el país, la que dificulta la llegada de pacientes; también por la falta de conocimiento de posibles servicios de exportación (es el caso de la telemedicina)⁷⁶; y por último, el peso de este sector frente a telecomunicaciones, servicios financieros y turismo cultural y recreativo.

Gráfico 11



Fuente: División de Comercio Internacional e Integración en base a estadísticas oficiales. Tomado de Fomento y diversificación de las exportaciones de servicios.

⁷⁶ Organización Panamericana de la Salud. Globalización, Comercio Internacional y Salud. Documento de Trabajo. Washington. 2001.



En el marco del TLC con Estados Unidos, Colombia busca incentivar el comercio de servicios por medio de la negociación del traslado temporal de servicios profesionales.⁷⁷ Pero la complejidad de negociar con un Estado Federal, la falta de articulación de las mesas de negociación (en el caso de servicios con la de Inversión y Laboral), las desventajas con las cuotas mínimas de visas de México y Chile, y las trabas inmigratorias en Estados Unidos traban la consecución de logros en la negociación.⁷⁸

En un segundo plano se encuentran las posibilidades de comercio de servicios de salud. Existen varios proyectos en el país que buscan mercados en Norteamérica como Salud Capital, Salud Sin Fronteras y Ciudad Salud, entre otros. Pero su estrategia de inserción en el marco del TLC sigue a la expectativa.

4.5 SERVICIOS DE SALUD EN BOGOTÁ

Bogotá representa la quinta parte de la población colombiana y el 29.1% del Producto Interno Bruto nacional. Su peso político y económico es fundamental para el país, y el nivel de desarrollo en la infraestructura tecnológica lo hacen punto estratégico en la producción y comercialización de los servicios. El 75% de los servicios están concentrados en la capital, de los cuales se destacan comunicaciones, transporte, vivienda, financieros, comerciales y empresariales⁷⁹.

El 2.1% del PIB regional es de servicios de salud⁸⁰. Según Fedesarrollo, “se tiene intuición acerca de la competitividad de algunos servicios” pero no es posible cuantificar la exportación de servicios, para dar pautas claras de comercio relativo

⁷⁷Niño Tarazona ,Jaime Andrés (2004) Op Cit, *Resumen Ejecutivo*.

⁷⁸ Niño Tarazona (2004). Op Cit.

⁷⁹ Cuentas económicas regionales de Bogotá. Extraído del Informe Preliminar de Fedesarrollo sobre el impacto del TLC en los Servicios de Salud. http://camara.ccb.org.co/paginas.asp?pub_id=393&cat_id=1&cat_tit=Impacto%20del%20TLC%20en%20la%20región%20Bogotá-Cundinamarca

⁸⁰ Cabe recordar que aquí no se cuentan los servicios profesionales relacionados con la salud



con otros países⁸¹. Los servicios de salud son una fuente potencial de exportación dada la *“Calidad del recurso humano, la infraestructura, las Instituciones dotadas de servicios médicos y el prestigio de las instituciones de salud”*⁸². Con el proceso de negociaciones del TLC con Estados Unidos en marcha, se han estudiado los posibles productos de oferta exportable en este mercado.

Aunque se ha dicho algo sobre procesos en telemedicina, y se tenga en cuenta el traslado permanente de servicios de salud a Norteamérica, no es posible dilucidar un análisis de estas posibilidades por los escasos recursos de información existentes para ello. Escasamente existen los planteamientos generales de los programas Salud Capital (modo 2) y Ciudad Salud (modo 2), así como algunas propuestas para plantear en la negociación, como son la negociación de la entrada temporal de personas relacionadas con la salud (modo 4).

4.5.1 Salud Capital

En el marco del Estudio de Competitividad Monitor (1997) y de análisis posteriores sobre la competitividad de los cluster de salud, se creó una alianza de instituciones médicas de Bogotá con el fin de exportar servicios de alta tecnología. Como se dijo antes, el alto capital humano y tecnológico, el buen prestigio de la medicina colombiana y los bajos costos de estos servicios hacen parte de unas condiciones propicias para este programa

El proyecto, avalado por la Alcaldía Mayor de Bogotá y en constante apoyo de la Cámara de Comercio de Bogotá, Cámara de Comercio Colombo americana, Proexport Colombia y la Asociación Colombiana de Hospitales y Clínicas, viene antecedido de experiencias en otros países como Estados Unidos, Cuba, Singapur

⁸¹ Informe Preliminar de Fedesarrollo sobre el impacto del TLC en los Servicios de Salud.

⁸² Estudio de Competitividad Monitor (1997), Extraído del Informe preliminar de Fedesarrollo sobre el Impacto del TLC en los servicios de salud.



y Jordania. Además se tiene la experiencia de Salud sin Fronteras de la ciudad de Medellín.

Dicha alianza identifica un grupo de sectores de salud que son potencialmente exportadores:

- Cardiología
- Cirugía Plástica
- Fertilidad
- Odontología
- Oftalmología
- Oncología
- Rehabilitación
- Transplantes⁸³

De ella hacen parte 16 instituciones:

- Centro Colombiano de Fertilidad y Esterilidad. CECOLFES
- Centro Odontológico de Láser y Microabrasión
- Clínica Barraquer
- Clínica Colsubsidio
- Clínica del Country
- Clínica Marly
- Clínica Palermo
- Clínica Puente del Común
- Fundación Abood Shaio
- Fundación Cardio Infantil
- Fundación Oftalmológica Nacional
- Fundación Santa Fe de Bogotá

⁸³ www.bogotaturismo.gov.co



- Instituto Americano de Oftalmología
- Instituto de Córnea
- Instituto de ortopedia Infantil Roosevelt⁸⁴

Pero no solo instituciones médicas son las que participan en este programa. Con el objeto de promocionar otros servicios, Salud Capital ha realizado convenios con diferentes hoteles, restaurantes, agencias de viajes y otros servicios que se concatenan para crear un servicio completo para los pacientes.

El proceso de Salud Capital ha llevado a hacer análisis de este mercado en la Comunidad Andina de Naciones, donde ya se ha presentado este programa a algunas embajadas de estos países y a ferias y congresos relacionados con el tema.

Con respecto a Salud Capital y Estados Unidos, ven las posibilidades truncadas por algunos motivos:

- Países con tecnologías muy avanzadas como Cuba o Canadá.
- Países de la región andina, como Bolivia y Ecuador, están construyendo programas similares.
- Programas en marcha en Colombia como los de Medellín y Cali.
- Mercados más interesantes como Ecuador y Venezuela.
- Imagen negativa del país por el conflicto armado.
- El proceso de promoción de estos servicios todavía esta en marcha.
- La estructura de seguridad social norteamericana no abarca dichos programas médicos, y no los cubre para tratamientos en el extranjero⁸⁵.
- Procesos de selección adversa en las clínicas.⁸⁶

⁸⁴ *Ibíd.*

⁸⁵ Informe Preliminar de Fedesarrollo sobre comercio de servicios de salud. Fundación Politécnico Grancolombiano. Informe final sobre comercio de servicios. Resumen Ejecutivo. 2003. En este documento existe un análisis DOFA del comercio de servicios para Colombia.



Este programa, que lleva varios años, se puede fortalecer con un proyecto de apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo. Salud Capital se vería beneficiado al incentivar la oferta exportable por medio de mayor promoción en los países andinos y otros potenciales mercados, y se consolidaría una reestructuración estratégica de los servicios (tanto médicos como administrativos).⁸⁷

El programa Salud Capital, en conclusión, busca incentivar el comercio de servicios de salud por medio de programas de alta tecnología, en una ciudad que es participante activo de la economía colombiana. Sin embargo, este programa debe estar en pro, y no afectar, de la salud pública de los bogotanos, en especial los de más bajos ingresos⁸⁸.

4.5.2 Ciudad Salud

Incentivado por la Secretaria Distrital de Salud, este Programa busca crear una red hospitalaria con las instituciones públicas que se ubican geográficamente en el eje de la Calle 1ª, en Bogotá, muy cerca del Hospital San Juan de Dios. Se trata de un ambicioso proyecto que busca fortalecer el cluster de servicios de salud en la Capital⁸⁹.

⁸⁶ Según algunos representantes de la salud se ha presentado casos donde una clínica no remite a su paciente a la institución especialista en el servicio requerido (ya sea por sus altos costos o porque puede brindar el servicio con la misma calidad), o es atendido por un profesional de manera independiente. Así, no se incluye a estos pacientes al programa.

⁸⁷ Banco Interamericano de Desarrollo. Colombia. Programa de apoyo a la competitividad de clusters (CO-M1002). Memorando de donantes. Pag 7

⁸⁸ Lipson, Debra. *Negociación de Servicio de salud en los tratados de comercio e integración de las Américas*. Publicado en Series de Informes Técnicos No 81 de la Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. Diciembre de 2002. Pueden trasladarse recursos para el programa Salud Capital, que disminuirían los rublos para la atención de servicios para los más pobres. Sin embargo, esta selección adversa no ha sido analizado, ni es de este trabajo.

⁸⁹ Basado en un artículo bajado de Internet sobre esta nueva propuesta de servicios.

www.Medilegis.com/Bancoconocimiento



A diferencia de Salud Capital, Ciudad Salud es un proyecto que hasta ahora se está gestando. Existe un portafolio preliminar de servicios, que ya se está exportando, pero falta construir instituciones, concretar convenios con otras entidades – tanto de salud como de servicios en general –, y un apoyo contundente del Distrito por medio de la inclusión del programa en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT)⁹⁰.

Las instituciones de salud que harían parte en este proyecto son:

- Hospital la Samaritana
- Hospital San Juan de Dios
- Hospital la Misericordia
- Hospital Santa Clara
- Instituto Materno Infantil
- Instituto de Cancerología, de Inmunología y Dermatológico⁹¹

Además, se piensa construir vivienda de interés social, zonas comerciales y recreativas, y una zona franca de medicamentos. Cada hospital se especializaría en un programa de salud específico, el cual desarrollaría para convertirlo en un programa de alto nivel a bajos costos. Entre ellos se encuentran telemedicina, oncología, dermatología.

En conclusión, es un proyecto al cual le falta consolidarse como una opción convincente institucionalmente para que pueda constituir plataforma de exportación de servicios de salud desde el Distrito.

⁹⁰ En el momento de la elaboración de este trabajo, no se conocía si se había aprobado su inclusión en el POT.

⁹¹ Ibid



4.6 TRANSFERENCIA TEMPORAL DE PERSONAS

4.6.1 Los servicios profesionales de salud en las negociaciones

Una preocupación en la mesa de negociación ha sido el tema de la entrada de profesionales colombianos a Estados Unidos. Se sabe, de antemano, que los tratados anteriores firmados por Estados Unidos han limitado la entrada de personas a solo profesionales de ciertas ramas, y personas con posibilidades de invertir en ese país⁹². También el cupo para cierto número de personas es limitado. La inquietud la han pronunciado los empresarios, inversionistas, y gremios de profesionales independientes se recoge en un diario capitalino: *(el negociador) Hernando José Gómez reveló que entre los temas que los empresarios colombianos han pedido que se discuta de manera especial con Estados Unidos figuran las visas para entrar al país del Norte. Esto, porque los hombres de negocios afirman que de nada vale tener acceso a esa nación, cuando no se puede ir a firmar y cerrar un negocio (La República 18 de mayo de 2004).*

Se han propuesto varias alternativas, como extender el cupo a ciertos tipos de visa (H-1B y L-1), pero su intención – tanto de los negociadores colombianos como norteamericanos - es limitada por la inexistencia (al menos hasta ahora) de una mesa sobre servicios profesionales. El Gobierno ha considerado una mesa de estudio paralela para trabajar políticas que incentiven este comercio. Varios estudios han propuesto la creación de un capítulo sobre este tema, parecido a TLCAN, donde se establezcan condiciones de accesibilidad a los profesionales de manera equilibrada. Entre estos están los servicios profesionales relacionados con la salud (internistas, especialistas, enfermeras, etc.) que ven un atractivo para trabajar en Norteamérica.

⁹² Niño, Jaime Andrés (2004), Op cit. Componente dos



Tabla 22

Contenido sobre el Modo 4 en algunos acuerdos comerciales

	Modo 4
Acuerdos	
OMC	AGCS Listas Positivas
NAFTA	Capítulo 12 Listas negativas Los servicios profesionales que pueden desplazarse libremente están enumerados en el anexo 2 El único servicio profesional no estipulado es el de servicio médico Derecho de no establecimiento Algunos temas se tratan en el capítulo 16
CAN	Listas negativas con límites de liberalización Luego del 2001 se puede prestar servicios en cualquier país de la CAN excepto de las que están incluidas en un inventario hecho por los países (Decisión 510) Se redactaría un sistema común de licencias, títulos profesionales y diplomas para todo el sector servicios



CAFTA	Listas negativas No se da liberalización en servicios profesionales Se da una armonización en la regulación La mayor cantidad de excepciones a TN, TNF y acceso a mercados esta en servicios profesionales
--------------	---

Fuente: Ifarma

En el TLCAN se negoció la entrada de varios profesionales de la salud, entre ellos están:

- Dentistas
- Técnicos de laboratorio médico
- Enfermeras
- Diversos tipos de terapeutas y nutricionistas
- Médicos docentes e investigadores

Los médicos que quieran ejercer su profesión como internistas o en especialización deben cumplir con requerimientos de un profesional extranjero para trabajar en ese país⁹³

En el tratado con Chile Estados Unidos negoció cupos de visas para carreras de ingeniería. Posteriormente, en Cafta no se negociaron ni cupos de visas, ni profesionales que puedan homologar sus licencias y cupos.

Existen, por lo demás, limitaciones, de tipo legal e institucional que pueden afectar la entrada de colombianos (refiriéndose solo a profesionales) para laborar en Estados Unidos. Muchas de estas limitantes son de orden migratorio, pero

⁹³ Lipson Debra Op. Cit, pag 21



también se cuentan obstáculos en adjudicación de licencias y homologación de títulos. Además, los colegios y las instituciones que agrupan a los profesionales en Estados Unidos pueden crear medidas anticompetitivas para extranjeros que desean trabajar en su territorio, ya que son entidades que se autorregulan.⁹⁴.

4.6.2 Análisis de la posible oferta de servicios profesionales de la salud en Colombia

En Colombia existen 216.587 profesionales de la salud constituidos en las categorías descritas en el Cuadro 3

Cuadro 3

Profesionales de la salud según categorías, en Colombia (¿Año?)

Categoría	Total	Porcentaje
Total	216587	100%
Médicos	51118	24%
Profesional de Enfermería	21976	10%
Auxiliar de Enfermería	76009	35%
Odontólogo	28310	13%
Terapias	16078	7%
Bacteriología y Nutrición	23096	11%

Fuente: Modelo de Oferta y Demanda de Recurso Humano de Salud en Colombia, Universidad de Antioquia. Cálculo Cendex

Colombia cuenta en el momento con 51118 médicos (12.5 por cada 100000 habitantes) de los cuales el 58% son médicos generales y el resto son

⁹⁴ Para profundizar este tema el informe de Jaime Andrés Niño (2004), Resumen Ejecutivo



especialistas. Estas cifras son altas, si se contrastan con datos de la década de los setenta, donde había 4 médicos por diez mil habitantes⁹⁵.

Si se compara internacionalmente la tasa está un poco por debajo al promedio de los países de América Latina (12.89), y es muy baja en comparación mundial (25.64). Sin embargo, es preocupación de la Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME) la concentración en algunas regiones de médicos que contrarresta con la ausencia en el resto del país, considerando la poca oferta de estos profesionales.

a. Existe un déficit de médicos en el país real o potencial frente al aumento de cobertura propuesta por la Ley 100/93; b. Existe concentración de médicos en algunas regiones del país, y por ende áreas del país desprotegidas; c. La apertura educativa ocasionada por la Ley 30/92, y el consecuente aumento de profesionales pretende dar respuesta a los problemas planteados en a y b⁹⁶.

Se han abierto en treinta años más de 30 facultades de medicina, la mayoría de ellas privadas. Se buscó, por medio de la ley 100/93 alcanzar una cobertura total en servicios de salud, que ha abarcado la mayoría de egresados, incrementados por la ley 30/92. Su tasa de desempleo es del 7%⁹⁷

En cuanto a los otros profesionales relacionados con el tema de la salud, existen *por cada médico 0.42 enfermeras profesionales, 1.48 auxiliares de enfermería, 0.55 odontólogos, 0.31 terapistas y 0.45 bacteriólogos⁹⁸*. Dichos profesiones también aumentaron su tasa de egresados, gracias a la Ley 30/92. De ellos, el 30% de enfermeras, el 6% de auxiliares de enfermería, el 14% de odontólogos, el

⁹⁵. MINISTERIO DE SALUD. *Los recursos humanos de salud en Colombia: Balance, competencias y prospectiva*. CENDEX Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá. 2001 y ASCOFAME. *Recurso Humano en Medicina: Formación, Distribución y Bases para una Propuesta Política*. Bogotá. Febrero de 2000

⁹⁶ ASCOFAME. Op Cit. Pag 17

⁹⁷ Ibid

⁹⁸ Ibid.



48% de terapistas y el 19% de bacteriólogos y nutricionistas están desempleados⁹⁹. De aquí se podría afirmar que existe oferta de profesionales que pueden suplir la necesidad de demanda de servicios de salud en el país, o la demanda de servicios en otros países.

4.6.3 Servicios profesionales de la salud en Bogotá

Siendo una ciudad con una población cercana a los 8'000.000 de habitantes y con la mayor producción de servicios, resulta lógico decir que tiene la mayor cantidad de profesionales de la salud en el país. Sin embargo, para el caso de los médicos, existe una sobreoferta de profesionales. Según datos de ASCOFAME, en Bogotá hay .14000 médicos, que equivale a un 28% del total del país, De estos médicos el 46% son médicos generales, lo que significa que hay más médicos especialistas (tendencia contraria a lo que sucede en el resto del país).¹⁰⁰

Si se observan las proporciones de los médicos con el resto de profesionales en la salud en Colombia, se podría decir que existen en la Capital 5919 enfermeras, 20857 auxiliares de enfermería, 7751 nutricionistas y 6341 bacteriólogos¹⁰¹.

El caso de México en el acuerdo de comercio NAFTA muestra que muchos pacientes se trasladan a la frontera (la mayoría latinos) para acceder a servicios de salud. Esto sucede por los altos costos de la medicina norteamericana que, a veces, no cubre su seguro de salud¹⁰². Además, según datos de Acopi existen 15.000 plazas para paramédicos en cinco estados que podrían ser suplidos por

⁹⁹ MINISTERIO DE SALUD. Op cit.

¹⁰⁰ ASCOFAME, Op cit.

¹⁰¹ Calculos Propios. Basados en el Informe de Ascofame

¹⁰² Arboleda Florez, Julio; Stuart, Heather; Freeman Phyllis; Gonzalez, Miguel Angel. *Acceso a los servicios de salud en el marco del TLC Caso México*. Organización Panamericana de la Salud. 1999.



profesionales extranjeros¹⁰³. De allí, puede surgir una posibilidad de demanda de este tipo de servicios, que puede cubrir Bogotá de dos maneras.

La primera es con la exportación de servicios (con Salud Capital, Ciudad Salud y otras opciones en proceso), y otra solución es con la transferencia temporal de profesionales. Sin embargo, para esta última deben existir condiciones de acceso de personas (de manera temporal) al mercado norteamericano. Además, debe haber un proceso de homologación de títulos y de licencias para estos profesionales. Todo esto debe acompañarse con un proceso de adecuación de los programas educativos acorde con las necesidades de los pacientes norteamericanos, y la actualización (si es necesaria) de la tecnología de sus servicios de salud.

Dentro de estas medidas, están la adecuación de los profesionales a la cultura norteamericana (aprendizaje del inglés y conocimiento de la vida norteamericana), trabajo conjunto entre los colegios de profesionales con el fin de promover la calidad de los servicios sin afectar su competitividad (en el caso de NAFTA sólo ha sucedido en un Estado) y la creación de entidades que promuevan la transferencia temporal de personas.

4.7 ENCUESTA A PRESTADORES DE SERVICIOS DE SALUD EN BOGOTÁ

4.7.1 El porqué y cómo se realizó la encuesta

Con el fin de sustraer el concepto general sobre el TLC y su impacto en los servicios de salud, y contrastar esto con la información de servicios anteriormente

¹⁰³ Entrevista con el director de la canasta de medicamentos de Asociación Colombiana de Pequeños Industriales (ACOPI) el señor Andrés Guillermo Castro. Según ACOPI es un ejemplo el caso de Tailandia para la exportación de paramédicos.



escrita, se realizó una encuesta a varios prestadores de servicios de salud de la capital.

El objetivo fundamental de esta encuesta es identificar la oferta exportable, desde las instituciones de salud de Bogotá, de servicios de salud hacia Estados Unidos, así como la capacidad competitiva de estas instituciones, al tiempo que detectar las oportunidades y amenazas que ellas perciben como consecuencia de la firma del TLC con los Estados Unidos.

Dichas entrevistas fueron realizadas, en muchos casos, a los directores de estas IPS (Instituciones Prestadoras de Servicios). Estas entidades, las cuales deberían tener o tienen potencialmente una oferta exportadora, fueron seleccionadas 128 - para la muestra - por tener una complejidad médica alta (nivel 3 y de tipo hospitalario). Además, dichas entidades ofrecían servicios que, según los análisis de cluster realizado por varias entidades estatales, son potencialmente exportables.

El formulario de encuesta se dividió en tres partes: la primera era una caracterización de la entidad donde se precisaban datos generales de la empresa; la segunda parte era un sondeo del capital humano de la IPS; y por último, se preguntaba sobre la inserción, de servicios de salud, a mercados internacionales de la institución, y las posibilidades y amenazas que podrían tener en el marco del TLC con Estados Unidos. El formato tenía 36 preguntas.

Dicha encuesta se realizó con cita previa a la entidad y de manera personal. El trabajo de campo duró tres semanas, y lo realizó el Centro de Investigaciones para el Desarrollo de la Universidad Nacional de Colombia.

4.7.2 Resultados de la Encuesta

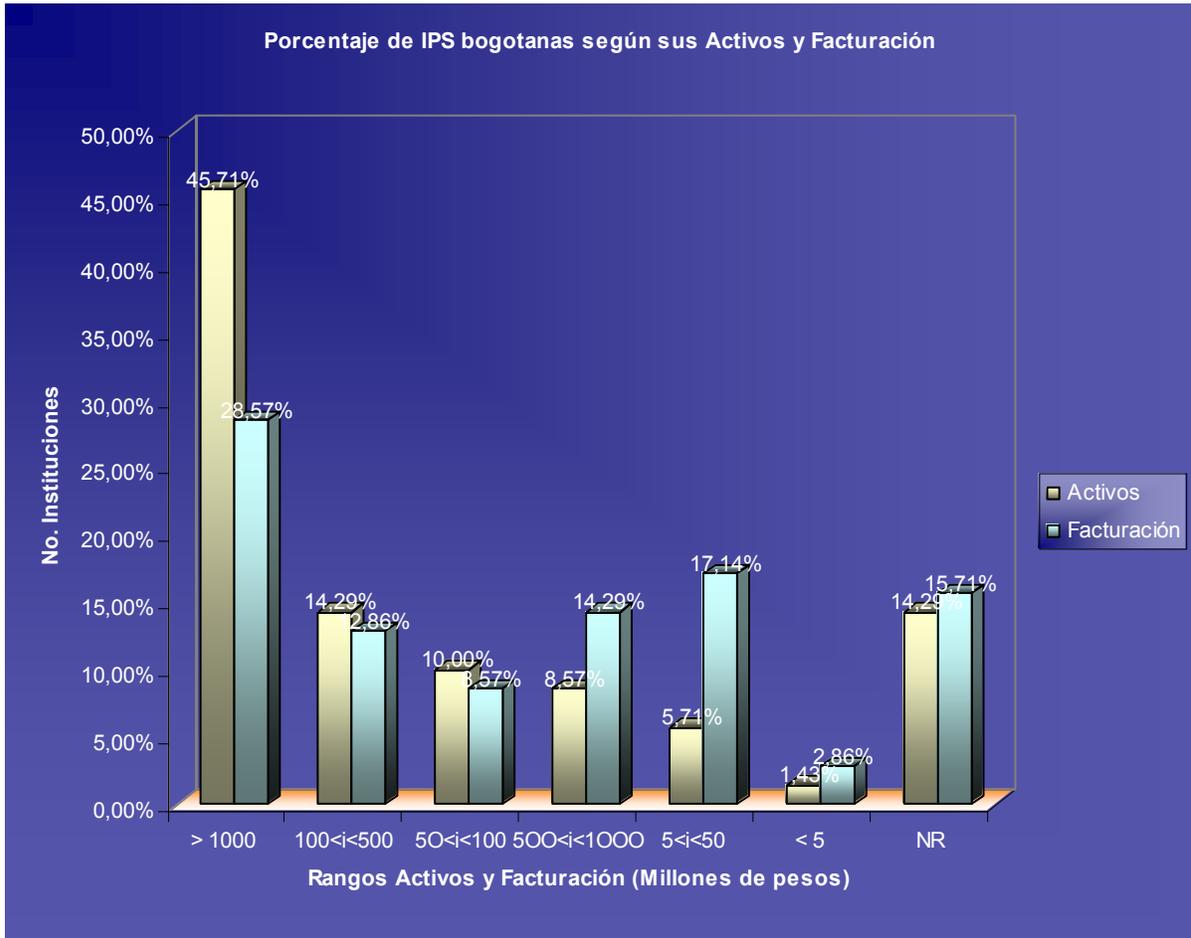


De las 128 entidades seleccionadas, 70 fueron encuestadas. Los resultados de estas son clasificados en la caracterización de las empresas, la oferta exportable de servicios y las posibilidades y amenazas del TLC. Además, los servicios fueron estandarizados con la potencialidad exportable de servicios de salud en Bogotá – según los estudios de competitividad mencionados anteriormente-, y otros servicios relevantes en la oferta exportadora (apoyo diagnóstico, cardiología, cirugía – general -, genética, medicina general, neurología y neurocirugía, odontología, oftalmología, oncología, ortopedia, otorrinolaringología, cirugía plástica y transplantes).

4.7.2.1 Caracterización de las instituciones

Todas las IPS son de capital nacional. El 53% de las empresas encuestadas tienen unos activos por un monto superior a 1.000 millones de pesos. El 48% de las entidades tiene promedio de ventas superior a los 500 millones de pesos.

Gráfico 11



La mayoría de instituciones venden sus servicios principalmente a Bogotá (en promedio el 83% de los servicios prestados por una institución van a la capital). Veintitrés IPS venden sus servicios solamente a Bogotá, veinte a Bogotá y al resto del país y veintitrés empresas a Bogotá, resto del país y en extranjero.

Gráfico 12



Al preguntarles qué recursos utilizan para prestar los servicios de salud, las entidades respondieron que en promedio el 47.14% de los recursos que se utilizan son de talento humano, 17.27% de materias primas, 14.05% en instalaciones, 15% en equipos, 7.16% en tecnologías de información y 13.56% en tecnologías de punta.

En esta última, cabe resaltar que existen entidades que consideran un alto porcentaje de sus recursos para la prestación de los servicios en este recurso (como MEDICARDÍA Ltda. - con un 80% - GENÓMICA – con un 50% - y el centro oftalmológico colombiano _ con 40%). Entre las tecnologías de punta utilizadas por las IPSs bogotanas se encuentran: tecnología laser, microscopios quirúrgicos, imágenes diagnósticas digitales, analizadores automatizados, equipos de diagnóstico (TAC, resonador, monitores), lámparas de fotocurado, MBT (ortodoncia), software de neuronavegación, UC1 pediátrica, tomógrafo, UC1



neonatal, EMDO ALFA para cirugía laparoscopia etc.. A pesar de lo anterior, es poco lo que se considera que se utiliza en tecnologías – tanto de punta como de información – sin contar que esto no mide la calidad de este tipo de tecnologías.

Gráfico 13



Tanto en las instituciones con experiencia en la exportación de servicios de salud como en las que no han exportado, los recursos de talento humano y tecnologías de la información guardan proporciones similares, mientras que se observan diferencias significativas en cuanto a las tecnologías de punta.

Tabla 23

INSTITUCIONES COMPOSICIÓN DE LOS SERVICIOS POR RECURSOS



(promedio %)

Instituciones/Recurso	Talento Humano	Tecnologías de la Información	Tecnologías de Punta
IPS Exportadoras	47,3	7,4	17,0
IPS No Exportadoras	46,8	7,2	7,6
Todas	47,1	7,1	13,5

Después de analizar desde diferentes perspectivas la participación de cada uno de los recursos que componen los servicios prestados por las IPSs bogotanas, el talento humano es indiscutiblemente el recurso con mayor participación. Sin embargo, con el fin de producir servicios de salud competitivos en el mercado internacional, no sólo es necesario contar con el uso intensivo de un recurso humano calificado y eficiente, también es importante generar mecanismos que permitan el acceso a nuevas tecnologías en cuanto a equipos y procesamiento de datos a la IPSs locales.

Así mismo, la promoción de la investigación y el desarrollo en el sector, es otro de los elementos necesarios para la competitividad de estos servicios en la matriz del comercio internacional.

El 80% de las IPS han subcontratado servicios, se destacan mantenimiento de equipos (50% de las instituciones lo subcontratan), la utilización de software (37% de las IPS), un servicio para alguna parte del proceso (33% de las entidades), servicio de cafetería (31% de las empresas prestadoras de salud) servicios contables (27% de las IPS encuestadas), servicios de publicidad y mercadeo (26% de las entidades y otros servicios (30% de las instituciones), los cuales se dividen, en partes iguales, entre servicios hospitalarios (con especial énfasis en laboratorio clínico) y servicios administrativos.

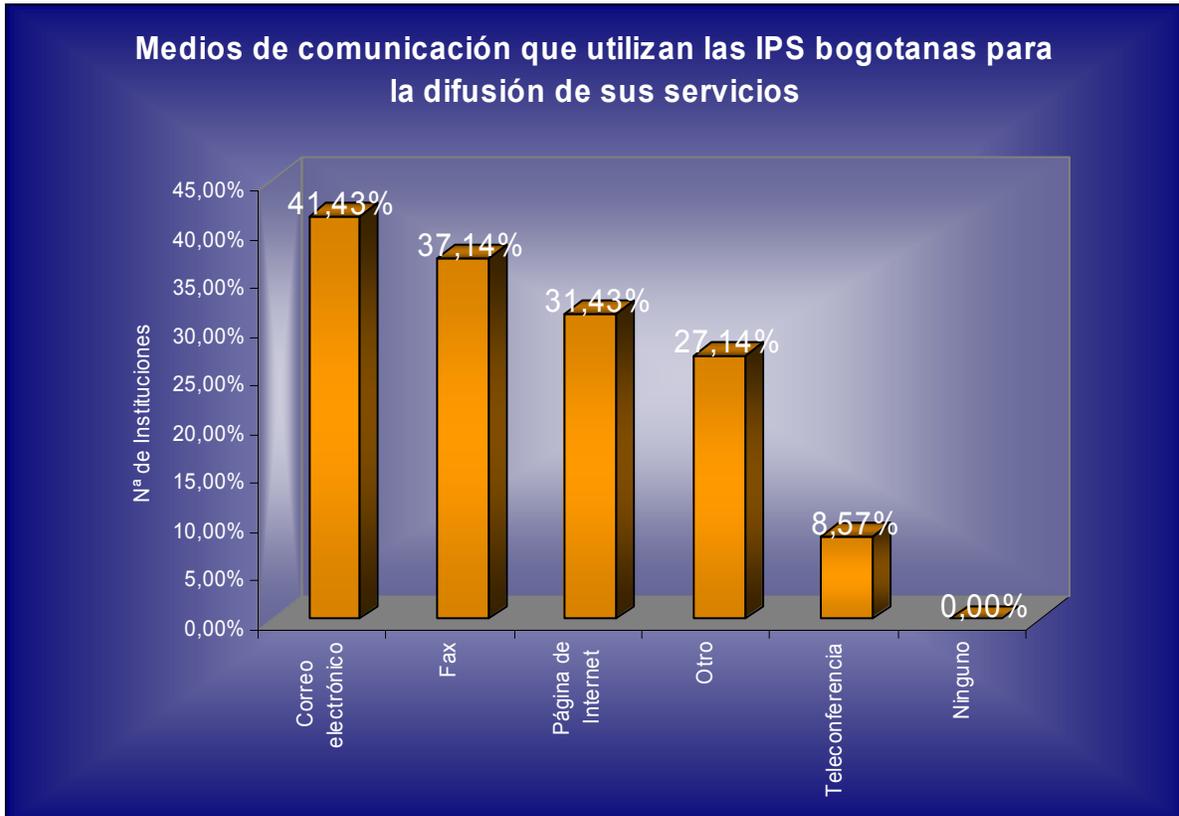


Gráfico 14



Dichas empresas han promocionado sus servicios por medio de Internet, fax, teleconferencia, portafolios de servicios, folletos informativos, medios de comunicación, call center, correo y otros medios, tanto hablados, escritos y virtuales.

Gráfico 15



Las empresas encuestadas ofrecen consulta externa (15% de ellas), hospitalización (11%), cirugía ambulatoria (10%), cirugía plástica (8%), gineco – obstetricia, laboratorio, cirugía oftalmológica, entre otros servicios¹⁰⁴.

4.7.2.2 Exportaciones de servicios de salud

El 87% de los entrevistados consideran que sí se puede vender sus servicios al exterior (muchas de ellas con un capital mayor a 500 millones de pesos). También, el 26% de las entidades están en algún programa o proyecto integrado de exportación de servicios; de estas, 10 instituciones son – o fueron - de Salud

¹⁰⁴ En esta parte de la encuesta los resultados no se estandarizaron con los mencionados anteriormente como oferta exportable.



Capital, 3 de Ciudad Salud, 1 de la corporación Minuto de Dios, 2 de una corporaciones independientes.

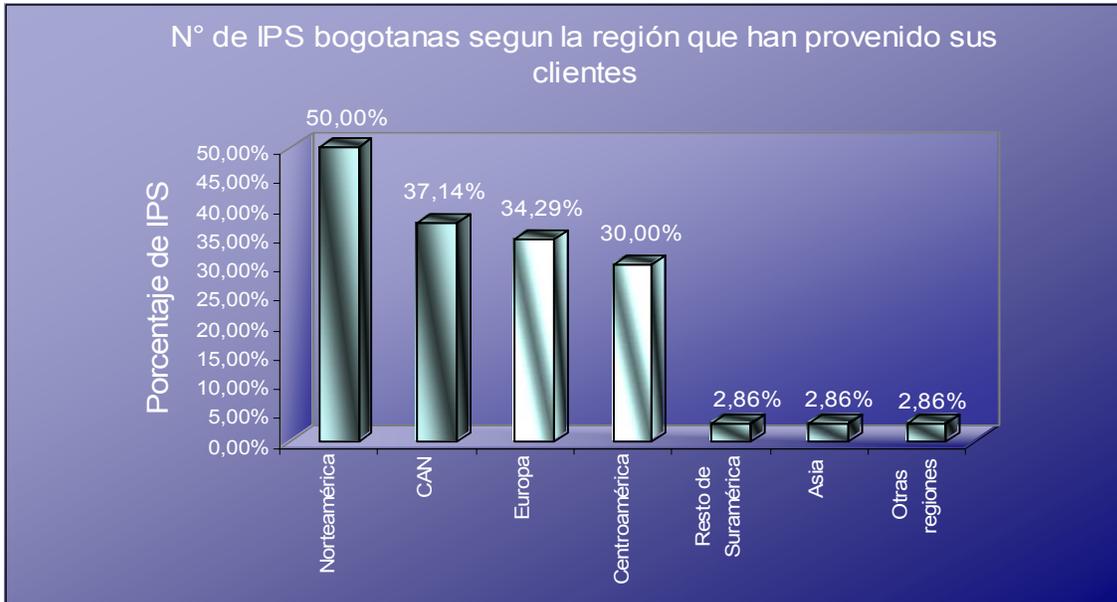
Gráfico 16



El 61% de los entrevistados tienen clientes del exterior, de los cuales, el 85% de las instituciones han atendido a norteamericanos, 30% europeos (Alemania, España, Francia y Holanda), 30% Centroamericanos (en especial Aruba) y 40% suramericanos (venezolanos, ecuatorianos y bolivianos).



Gráfico 17



Son muchos los servicios que se han ofrecido a estos clientes, de los cuales se destaca cirugía plástica (41% de las instituciones que exporta), medicina general (17%), oftalmología (17%), odontología (15%), y otras especialidades como servicios dermatológicos, docencia medica, ginecología, ginecobstetricia, neonatología y pediatría general, uci, tratamientos holísticos, rehabilitación física, servicios hospitalarios, estudios clínicos para la industria farmacéutica y consulta externa (12% en total)

Tabla 24

Tabla de servicios exportados por medio del modo 2 por IPS bogotanas

ESPECIALIDAD	Nº DE INSTITUCIONES
APOYO DIAGNOSTICO	3



CARDIOLOGIA	6
CIRUGIA	1
GENETICA	1
MEDICINA GENERAL	7
NEUROLOGIA Y NEUROCIRUGIA	3
ODONTOLOGIA	6
OFTAMOLOGIA	7
ONCOLOGIA	3
ORTOPEDIA	3
OTORRINOLARINGOLOGIA	4
OTROS	5
PLASTICA	14
TRANSPLANTE	3

Sólo el 10% de las IPS encuestadas han atendido clientes en el exterior, en países como Argentina, Chile, Ecuador, Estados Unidos, España, México, Perú, Venezuela, otros países de Suramérica y Centroamérica. Las especialidades tratadas a pacientes en el exterior son:

- Cardiología (cardiología)
- Cariotipos (genética)
- cirugía cardiovascular (cardiología)
- cirugía bariátrica (cardiología)
- cirugía ortopédica (ortopedia)
- consulta de rehabilitación (otros servicios)
- consulta y valoración plástica y otorrino (cirugía plástica y otorrinolaringología)
- estudios farmacéuticos (otros servicios)
- obstetricia (otros servicios)
- patologías pediátricas (otros servicios)



- pruebas moleculares (genética)

4.7.2.3 Posibilidades del TLC

Cinco de las nueve instituciones que atienden en el exterior lo hacen mediante la transferencia temporal de personal de la institución o del cliente, dos IPS tienen sucursal en el exterior y una tiene alianza con una institución extranjera.

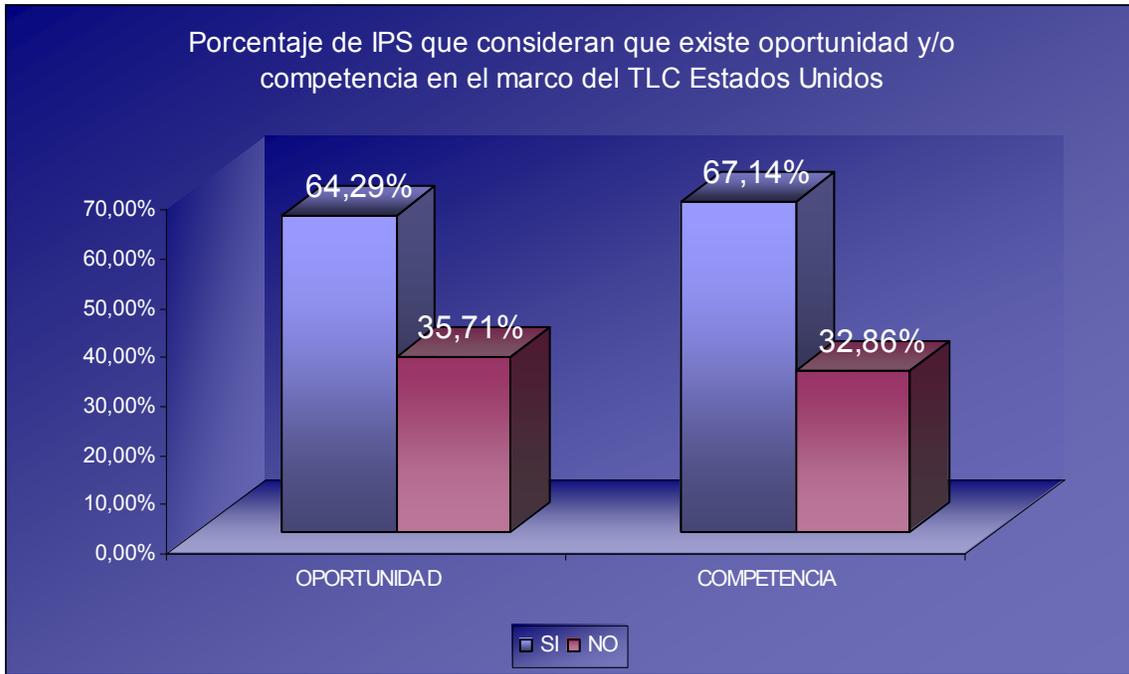
Para las entidades, las mayores dificultades internas para exportar sus servicios son la dificultad de conseguir personal calificado y la imagen de Colombia en el exterior. También acotaron problemas en la difusión de los servicios y el desarrollo tecnológico de la institución. Entre las dificultades externas se destacan los impuestos para pagar en el exterior, la exigencia de visa, la homologación de títulos profesionales, la competencia con otros países, la desinformación de los clientes y la recapitalización de las entidades.

Es de rescatar que las entidades que han enviado profesionales al exterior resaltan como dificultades externas más importantes la homologación de títulos, los impuestos a pagar en el exterior y la imagen del país

El 64% de los encuestados consideran el TLC una oportunidad para los servicios de sus entidades, donde se destaca el optimismo de abrir nuevos mercados – tanto en Norteamérica y como en otros continentes –, y las condiciones económicas y tecnológicas favorables que ofrecen en muchas especialidades. Y el 68% de ellos consideran que existirá una mayor competencia, que facilitaría la inserción de nuestros servicios en otros países y puede traer tecnología de punta, pero también se puede saturar el mercado de instituciones y rezagar las IPS colombianas frente a las instituciones norteamericanas.



Gráfico 18



4.7.2.4 Por especialidades

El servicio relevante en la oferta exportable es la cirugía plástica. De las IPS encuestadas el 17% ofrecen al público cirugía en general, y sólo el 4% cirugía plástica. Pero al preguntarles cual servicio se podrían exportar, 20 instituciones indicaron esta especialidad. Y cuando respondieron qué especialidad han exportado, 14 instituciones respondieron cirugía plástica. Entre los países donde provienen pacientes para esta especialidad, se destacan Estados Unidos (14 instituciones), España (6 instituciones), Venezuela y Aruba (3 instituciones respectivamente).

Luego, sigue la medicina general, que representa 2% de la oferta general de la IPS y solo 2% lo considera como potencialmente oferta exportable, pero 7



instituciones han ofrecido este servicio a extranjeros. Los cuales, provienen de Estados Unidos, España, Ecuador, Italia y Venezuela.

También esta oftalmología y cardiología donde 9 instituciones consideraron su principal potencial hacia el exterior y 7 (6 cardiología) instituciones prestan sus servicios para el extranjero (En especial de Estados Unidos, Ecuador y España). Otra especialidad destacable es la ortopedia, donde 13 instituciones consideraron como potenciales exportadores, y sólo 3 lo han ofrecido a pacientes del exterior (de Estados Unidos, Europa y Centroamérica).

Odontología, neurología y neurocirugía, y oncología también hacen parte de la oferta exportable de servicios donde en 4 instituciones se han atendido extranjeros para estos servicios. Otros servicios como otorrinolaringología, transplantes y genética han tenido una menor importancia en la oferta exportable. También han venido personas del Medio Oriente, Asia y otros países a proporcionarse de estos servicios.

En cuestión de recursos, como se observa de nuevo, el talento humano es el componente más importante en los servicios prestados por las IPSs exportadoras según la especialidad. Por tal razón, especialidades como Genética (50%), Neurología y Neurocirugía (52%), Odontología (55%), Ortopedia (60%) y plástica (50%), utilizan en promedio más del 50% de este recurso, sin olvidar que en las especialidades restantes este valor no es menor al 34%.

En el caso de las tecnologías de punta, las evidentes diferencias persisten aún en esta modalidad de análisis. Especialidades como Apoyo Diagnóstico (40%), Medicina General (42.5%) y Genética (50%), utilizan estas tecnologías en mayor proporción que el resto de las especialidades estudiadas que no superan el uso promedio de este recurso en el 24%.



Así mismo, no se observan diferencias, importantes en cuanto a las tecnologías de la información: Cardiología (10.5%), Oftalmología (8.3%), Odontología (7.5%) y Otras (12.9%).

Al extender este análisis a las cuatro especialidades exportables más importantes (plástica, medicina general, oftalmología y cardiología), se puede apreciar que las proporciones en que se utilizan estos recursos no son muy diferentes a los resultados expuestos anteriormente.

En general, el promedio de utilización del talento humano dentro de las cuatro especialidades seleccionadas oscila entre el 37.5% (cardiología) y el 50% (plástica). Además, en la utilización de tecnologías de la información no se observan mayores contrastes, ya que su uso en promedio varía entre el 6.6% (plástica) y el 10.5% (cardiología) respectivamente.

En donde se observan de nuevo diferencias significativas es en el uso de tecnologías de punta, el promedio de utilización de este recurso se encuentra entre el 42.5% (medicina general) y el 9.1% (plástica).

Tabla 25

Recursos utilizados por las IPS por especialidades

Especialidades/Recurso	Talento Humano	Tecnologías de la Información	Tecnologías de Punta
Apoyo Diagnóstico	40	4	40
Cardiología	37.5	10.5	13.25
Genética	50	...	50
Medicina General	45	5	42.5
Neurología y Neurocirugía	52	1	9



Odontología	55	7.5	5
Oftalmología	44	8.3	24
Oncología	40	5	15
Ortopedia	60	3	...
Plástica	50	6.6	9.1
Transplantes	34	3	2
Otras	36.2	12.9	15
Todas	47.3	7.4	17

4.8 CONCLUSIONES

Los servicios de salud traen una expectativa interesante en el marco del TLC Estados Unidos. Tanto los prestadores de servicios, como algunos académicos, consideran que existen especialidades con alta tecnología, y bajos costos que han empezado a ser atractivas en clientes de otros países. Los servicios de oftalmología, cardiovascular, muchos tipos de cirugía (en especial plástica), odontología han sido promocionados y vendidos para clientes de Norteamérica, Europa y países vecinos como Ecuador, Venezuela y Panamá. Se han promocionado programas integrales de servicio de salud como Salud Capital y Ciudad Salud.

Sin embargo, existe mucho por recorrer. Las expectativas de los empresarios no se ven tan incentivadas como para crear cluster integrados de servicios. Salud Capital y Ciudad Salud son propuestas que no se han consolidado. Existe reticencia, por parte de Estados Unidos a la transferencia de profesionales de la salud y no se ha conformado una política de salud estratégica para el país. La especialización más exportada es cirugía plástica, lo cual cuestiona el desarrollo en especialidades que afecten a la población bogotana. Además, existe cierta preocupación por el desarrollo tecnológico de especialidades, ya que muchas



instituciones tienen un bajo componente tecnológico, tanto de información como de punta. Existen expectativas (por parte de las IPS) para exportar servicios como ortopedia, odontología y oftalmología, y el TLC trasciende como una oportunidad para un mercado, que es importante para estas entidades, pero también existe temor por la llegada de nuevas instituciones médicas que compitan en el mercado, y las barreras externas anteriormente mencionadas.



CONCLUSIONES

Este capítulo presenta las conclusiones que los resultados de los diferentes análisis efectuados permiten extraer. En una primera sección se exponen aquellas conclusiones de carácter general y en secciones subsecuentes las correspondientes a cada temática particular.

1. Conclusiones Generales

En términos amplios, atendiendo al conjunto de aspectos abordados en este estudio, puede afirmarse que, en lo que toca con sus implicaciones sobre el sistema de salud del Distrito Capital, los costos de aceptar en un posible TLC con los Estados Unidos las aspiraciones que ese país ha presentado en lo referente a propiedad intelectual son mayores que los hipotéticos beneficios derivados de un incierto acceso al mercado de salud de ese país.

Esta conclusión general se deriva de los siguientes resultados obtenidos en el estudio:

- En primer lugar, las estimaciones efectuadas sobre los mayores precios de los medicamentos que a futuro puede implicar el sobrepasar los estándares de protección a la propiedad intelectual acordados por Colombia en la OMC muestran que se requeriría un gran esfuerzo fiscal por parte del Distrito para evitar que miles de bogotanos pierdan acceso a la salud;
- Por otra parte, el desplazamiento de la industria productora de medicamentos genéricos que puede ocasionar ese reforzamiento de la propiedad intelectual traería como consecuencia la pérdida de empleos en la industria farmacéutica localizada en Bogotá. Tampoco existe evidencia de que ese reforzamiento revierta la tendencia a la baja que ha mostrado la



inversión extranjera en el sector, como para que se recuperen los empleos perdidos por la industria nacional.

- Además, la extinción de una industria nacional de medicamentos significaría la desaparición de oportunidades para desarrollar capacidades de investigación científica y tecnológica por parte de los sectores académico, institucional y empresarial de la capital, afectando las posibilidades de un desarrollo autónomo.
- Finalmente, los análisis de las oportunidades que se abrirían para el comercio de servicios de salud y la encuesta adelantada entre instituciones prestadoras de esos servicios en la ciudad muestran que existe mucha más incertidumbre que certezas sobre las reales posibilidades de exportación, en cualquiera de las modalidades existentes.

Es claro que las situaciones identificadas como resultantes para los aspectos abordados en el estudio comenzarían a presentarse de manera gradual y creciente en el tiempo, a medida que las medidas aquí analizadas se pongan en ejecución, empiecen a provocar sus efectos y éstos se acumulen. Sin embargo, los impactos de corto y mediano plazo implicarían que el Distrito debería movilizar recursos para evitar que una porción de la población quede excluida de acceso a la salud, sea totalmente por la incapacidad de financiar su permanencia en el sistema subsidiado de salud, o sea parcialmente, por no poder suministrar los medicamentos requeridos. Una u otra opción significaría poner en riesgo el Programa de salud que ha diseñado la actual administración, “Salud a su hogar”, fundamentado en la atención primaria, con la entrega de soluciones terapéuticas de manera oportuna a la población de más bajos recursos de la ciudad. No sobra advertir que las miradas y las metas de una determinada administración deben sobrepasar el estrecho margen temporal de su vigencia y asegurar el desarrollo económico y social de la ciudad hacia futuro.



En posición parecida se encontraría la población de Bogotá afiliada al régimen contributivo, ya que los cálculos efectuados en el estudio muestran que habría un encarecimiento para la provisión de medicamentos, lo que llevaría al dilema de disminuir su entrega a los pacientes o aumentar el monto de los aportes al sistema a cargo de estos últimos.

En cualquier caso, el impacto más directo lo recibirían aquellos ciudadanos que por una u otra causa deben adquirir sus medicamentos asumiendo el costo con su propio bolsillo. Para ellos no habría la posibilidad de intermediación de un agente comprador ni de una decisión de política: es su propia capacidad de pago la que determina la opción. Como se sabe, los estratos con menores ingresos destinan una proporción mayor de esos ingresos a gastos en medicinas. Un precio creciente simplemente significa la imposibilidad de compra.

Adicionalmente, como se mostró en el estudio, el impacto sobre pacientes con enfermedades que demandan altos costos en medicamentos, como el SIDA, insuficiencia renal y otras, es aun mayor pues verían aumentar sus riesgos, de no contar en forma oportuna con los medicamentos que salvan vidas.

Desde luego queda el argumento según el cual no importarían mayores precios de los medicamentos, ni menores empleos en un sector, ni menor capacidad científica y tecnológica, puesto que los demás puntos negociados en un TLC implican más exportaciones, lo que aumenta los ingresos de la población local que así podrá sufragar precios más altos de los bienes, a la vez que aumentar empleos y especializarse en la producción de esos bienes y servicios. Obviamente este estudio no se ocupó del gran número y complejidad de otros temas de la negociación, pero en lo que toca con el sector salud los resultados sobre posibilidades comerciales no permiten formar grandes expectativas.



En lo que sigue se detallan las conclusiones respecto de los temas específicos abordados por el estudio.

2. Conclusiones sobre propiedad intelectual y medicamentos

Los resultados de los cálculos efectuados para estimar el impacto de mediano y largo plazo que podría tener el acceder a las aspiraciones de los Estados Unidos en la mesa de negociaciones del TLC muestran un costo económico considerable para las finanzas de la Secretaría Distrital de Salud, para el gasto de bolsillo de los Bogotanos y para las instituciones que funcionan en la ciudad, así como, complementariamente, el riesgo de que un número importante de ciudadanos se quede sin acceso a la salud.

Para el mercado total del Distrito Capital, el costo actual de simplemente respetar las medidas de propiedad intelectual consagradas en los ADPIC es de aproximadamente 7 millones de dólares.

El escenario que describe la propuesta hecha por los países andinos muestra un gasto extra de más de 37 millones de dólares anuales para el 2030; lo que equivale al gasto en medicamentos de casi 360.000 personas.

Los escenarios que involucran otras medidas en que han manifestado su interés los EE.UU. representan un gasto aun mayor y por tanto un efecto más fuerte sobre el acceso a medicamentos:

En el caso de la prolongación del periodo de protección de la patente por efecto de compensación por demoras en oficinas gubernamentales o por efecto del vinculo registro patente, se tiene que dos años de prolongación representan un costo extra de mas de 41 millones de dólares para el 2030 equivalente al gasto en medicamentos de casi 400.000 personas; y 3 años, que es el efecto aproximado



del vínculo registro patente, un sobre costo de más de 62 millones de dólares equivalentes al acceso a medicamentos de aproximadamente 600.000 personas.

Mantener la decisión tomada por Colombia con la expedición del Decreto 2085, que protege mediante secreto la información entregada por los laboratorios para registrar sus productos, tiene también un costo para los Bogotanos, en este caso de más de 62 millones de dólares para el año 2030, equivalente al gasto en medicamentos de alrededor de 600.000 ciudadanos en ese año. El efecto sería mayor si, como se ha dicho, se accede incluso a extender esa medida más allá de los cinco años actualmente contemplados.

El relajamiento de los requisitos de patentabilidad, para permitir que se otorgue protección a productos sin “novedad absoluta”, es decir, a segundos (o terceros, o *n*) usos, o a modificaciones menores, conllevaría un alto costo para los bogotanos de alrededor de 83 millones de dólares para el año 2030, o el equivalente al gasto en medicamentos de casi 800.000 bogotanos. Este es el escenario que origina mayor impacto sobre el gasto farmacéutico y al acceso a medicamentos en el Distrito, es de resaltar que es una medida que parece estar superada por reconocer su efecto extremadamente nocivo.

El efecto de aceptar todas las medidas expuestas por EE.UU. y contempladas en este estudio acarrearía un gasto extra de aproximadamente 300 millones de dólares del año 2030, equivalente al gasto en medicamentos del 30% de toda la población Bogotana en este año.

Mientras la propuesta de los Andinos implica para la SDS un gasto extra de aproximadamente 5700 millones de pesos en el año 2030, la propuesta Norteamericana implica 44000 millones de pesos de este mismo año. De no efectuar ese mayor gasto la SDS, el efecto real sería equivalente a evitar el



acceso a medicamentos de 80.000 bogotanos en el primer caso y mas de 620.000 personas en el segundo.

Las Empresas aseguradoras de la ciudad, con la propuesta Norteamericana incurrirán en un gasto extra de más de 160 mil millones de pesos. Según un estudio de la Contraloría Nacional, al interior del sistema solo se entrega efectivamente el 53.1 % de los medicamentos; un gasto extra de esta magnitud se convertirá entonces en un estímulo perverso para la autorización y entrega de medicamentos.

La firma del TLC estimula la inequidad en el tema de medicamentos, ya que si se acoge la propuesta Norteamericana, para el año 2030 los Bogotanos deberán incrementar su gasto de bolsillo en medicamentos en un 28.27%. Un incremento de la magnitud descrita probablemente pueda ser asumido por los estratos altos en la ciudad, pero no por los estratos 1 y 2.

El argumento de que la mayor amplitud de productos protegidos genera más investigación, y así más medicamentos novedosos, pierde atractivo cuando se considera que menos pacientes podrán tener acceso a ellos por su alto precio. Sin considerar siquiera si los mayores recursos captados por las casas farmacéuticas realmente se destinarán a investigar en aquellas enfermedades prioritarias de los países en desarrollo, denominadas “olvidadas” precisamente por no ser rentables para los productores de medicamentos.

Todo lo anterior constituye sin duda un argumento muy fuerte para considerar seriamente si el Gobierno nacional debería ceder o no a las aspiraciones planteadas por Estados Unidos en relación con el reforzamiento de la propiedad intelectual. Máxime cuando se tiene en cuenta que Colombia cumple en su legislación con todo lo exigido sobre esta materia en los tratados multilaterales, como la OMC. Pero más aun cuando se considera que ya de por sí la protección



a la propiedad intelectual de los productores farmacéuticos actualmente (sin incidencia de TLC) está significando un costo para la sociedad capitalina, representado en los mayores precios cobrados por los titulares de patentes: la factura total significa en el año 2005 para el Distrito un mayor valor de más de 7 millones de dólares, o el equivalente a gasto en medicamentos de 110.000 personas ese año.

3. Conclusiones sobre generación de empleo en la industria farmacéutica

La adopción de medidas de protección a la propiedad intelectual como las que se están considerando en la negociación del TLC, tendrá consecuencias en el mediano y largo plazo dentro de la estructura industrial del sector farmacéutico en Colombia y en particular en la ciudad de Bogotá. Por tratarse de medidas que restringirían el espacio de acción de la industria nacional dentro de 10 o 15 años, los impactos en el empleo comienzan a verse a partir del año 2015.

Aunque la tendencia actual del empleo en el sector es a la baja, debido a que en los últimos años se ha producido tanto el cierre como la fusión de algunos laboratorios, la evidencia de la simulación muestra una pérdida de empleo que oscila entre el 13% al 87% en el periodo comprendido entre los años 2005 al 2050, horizonte de tiempo en el cual se asume una estabilización de los empleos, debida a que ya se ha reacomodado el sector luego de manifestar las consecuencias de la negociación.

Los escenarios considerados muestran una pérdida que va del 26% del empleo en el escenario 1 (3 años de datos de prueba), hasta el 42% del Escenario 5 (Relajar condiciones de patentabilidad), el cual evidencia el efecto de relajar los criterios que hoy existen para otorgar una patente. Esto ocasionaría la posibilidad de patentar más “objetos” de los que hoy por ley pueden ser protegidos.



Caso especial de análisis merece el escenario 6, en el cual la consideración de las medidas propuestas por E.U en Compensación, Linkage, Proyección de datos, y Patentes de uso, lograrían la destrucción del 87% del empleo al año 2040

En relación con la contratendencia a esas pérdidas de empleo que puedan significar los posibles flujos de inversión extranjera directa como consecuencia de reforzar la protección a la propiedad intelectual, los análisis efectuados muestran que la firma de un tratado de libre comercio no representa un cambio sustancial en las condiciones que enfrentan los inversionistas, pues éste parecería no afectar la estrategia de relocalización emprendida por las multinacionales farmacéuticas y frente de la cual el país no ha mostrado tener ventajas. Desde esta perspectiva, es muy difícil llegar a visualizar un efecto positivo en un sector que ha mostrado síntomas claros de desindustrialización y cuyas condiciones de desarrollo parecen no estar dentro del proceso de negociación del TLC con los Estados Unidos.

4. Conclusiones sobre desarrollo científico y tecnológico

El análisis sobre las actividades de ciencia y tecnología en el sector farmacéutico del Distrito Capital muestra que aceptar las aspiraciones de los Estados Unidos en materia de reforzamiento de la protección a la propiedad intelectual dentro del TLC pondría en grave riesgo los incipientes desarrollos que se han dado a lo largo de la historia, de una industria farmacéutica local que sirva de plataforma para la formación de capacidades en los profesionales y científicos nacionales y la investigación en diferentes campos de la medicina botánica, de la biotecnología y de la farmacia, en general, de manera que se permitan dirigir esfuerzos hacia la búsqueda de soluciones pertinentes a los problemas de salud de un país tropical.

Los impactos económicos estimados en el Capítulo I de este trabajo implican, además, que si la política pública tiene que destinar una porción mayor de dinero



para suministrar medicamentos a precios más altos a la población, menos recursos estarán disponibles para proyectar la financiación de proyectos de investigación que se demanda en temas urgentes de la morbi – mortalidad de los colombianos.

5. Conclusiones sobre oferta de servicios exportables

Los resultados de la encuesta efectuada aplicada a instituciones prestadoras de servicios de salud en Bogotá se puede confirmar la expectativa positiva en el marco del TLC Estados Unidos que albergan estas entidades. Algunas instituciones consideran que existen especialidades con alta tecnología, y bajos costos que han empezado a ser atractivas en clientes de otros países. Esta expectativa se ve respaldada por la experiencia en algunos servicios como oftalmología, cardiovascular, muchos tipos de cirugía y odontología, que han sido promocionados y vendidos para clientes de Norteamérica, Europa y países vecinos como Ecuador, Venezuela y Panamá.

No obstante, el análisis de las condiciones reales vigentes en el mercado y en la normatividad norteamericana sugiere que los negociadores colombianos en el TLC deben propender por lograr condiciones objetivas que levanten las barreras regulatorias y de movilidad hacia y desde los Estados Unidos para que esas expectativas de exportación de servicios de salud se concreten en operaciones efectivas y en volumen tal que pueda llegar a representar ingresos de magnitud significativa para la ciudad.



BIBLIOGRAFÍA

ANIF. Mercados Industriales. Productos Farmacéuticos. 1999.

ANIF. Mercados Industriales. Productos Farmacéuticos y Medicamentos. 2000.

ANIF. Mercados Industriales. Productos Farmacéuticos y Medicamentos. La Industria entre 1999 y 2003: Evolución de la Producción e Indicadores Financieros. 2003.

ANDI. Cámara de la Industria Farmacéutica. 1998.

ANDI. Cámara de la Industria Farmacéutica. La Industria Farmacéutica en Colombia 1997 - 2002. 2002.

Arboleda Florez, Julio; Stuart, Heather; Freeman Phyllis; Gonzalez, Miguel Angel. *Acceso a los servicios de salud en el marco del TLC Caso México*. Organización Panamericana de la Salud. 1999.

ASCOFAME. *Recurso Humano en Medicina: Formación, Distribución y Bases para una Propuesta Política*. Bogotá. Febrero de 2000.

CEIM, Dirección General de Investigación Confederación Empresarial De Madrid – CEOE. Departamento de Innovación y Nuevas Tecnologías, “La Innovación: un factor clave para la competitividad de las empresas”, 1992.

Chapman, T. “Drug discovery: The leading edge”, *Nature* 430, 109 - 115 (01 July 2004); doi:10.1038/430109a.

Creese A & Quick J. “Working paper on differential prices arrangements and feasibility context setting paper”. WHO, 2001. Citado por Bermudez, Oliveira y Chaves en “Intellectual property rights in the context of WTO TRIPS agreement: what is at stake? Fiocruz-ENSP-PAHO/WHO. Rio de Janeiro ENSP 2004.

DANE. Encuesta Anual Manufacturera. 2003.

DAVID, P. “Re-Thinking Technology Transfers. Incentives, Institutions and Knowledge-based Industrial Development”, Center for Economic Policy Research, Stanford University, 1996

DAVID, P. and D. Foray, "Information Distribution and the Growth of Economically Valuable Knowledge", en (Teubal, Foray, Justman and Zuscovitch (eds.)



Technological Infrastructure Policy, An International Perspective, 1996, Londres, Kluwer Academic Publishers

DNP. Cadenas Productivas. Farmacéutica y Medicamentos.

Declaración de Helsinki. Asamblea Médica Mundial junio 1964. Enmienda final. Edimburgo, Escocia, 2000.

FEDESARROLLO, “incidencia del régimen de patentes de la industria farmacéutica sobre la economía Colombiana”, Bogotá, Julio 1999

Fundación Politécnico Grancolombiano. Informe final sobre comercio de servicios. Resumen Ejecutivo. 2003

GABIÑA, JUANJO. El futuro revisitado. La reflexión prospectiva como arma de estrategia y decisión. Ed. Alfaomega. 1993.

GODET, MICHAEL. De la Anticipación a la Acción. Manual de Prospectiva y Estrategia. Ed. Alfaomega. 1996.

Holguín German, ‘La Bolsa y la Vida’ Pág. 68, Bogotá, 2004.

IMS Market Prognosis Latin America 2003-2007, Colombia. London 2003

Informe Preliminar de Fedesarrollo sobre el impacto del TLC en los Servicios de Salud.

KREMER, M. and R. Glennerster Strong Medicine: Creating Incentives for Pharmaceutical Research on Neglected Diseases, Princeton University Press, 2004.

LIPSON, Debra. *Negociación de Servicio de salud en los tratados de comercio e integración de las Américas*. Publicado en Series de Informes Técnicos No 81 de la Organización Panamericana de la Salud. Washington DC. Diciembre de 2002.

MATTOS, José Carlos. *Los desafíos de la Clasificación de los Servicios y su importancia para las negociaciones comerciales*. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. 2001.

MENDOZA, Mario, “Farmaverde - Una experiencia real de trabajo comunitario”, Periódico El Tiempo, Septiembre 11 de 2004

MINISTERIO DE SALUD. *Los recursos humanos de salud en Colombia: Balance, competencias y prospectiva*. CENDEX Pontificia Universidad Javeriana.



MINISTERIO DE SALUD, Programa de apoyo a la Reforma, “Evaluación y Reestructuración de los procesos, estrategias y organismos encargados de adelantar las funciones de financiación, aseguramiento y prestación de servicios en el régimen subsidiado. Investigación adelantada por la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Centro de investigaciones para el desarrollo CID. Bogotá, 2002.

MORENO Romero, César Eduardo “Visión histórica de la Farmacia en Colombia”, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C., junio 2003. Trabajo de Grado.

Niño Tarazona, Jaime Andrés. *Elementos para el Diseño de una Estrategia de Integración en el Sector Servicios para los Países de la Comunidad Andina en el Contexto de las Negociaciones del ALCA y la Ronda de DOHA de la OMC*. Documento informativo de la Comunidad Andina. Bogotá. 2003.

Niño Tarazona ,Jaime Andrés, *Estudio Sobre Bogotá como Plataforma de Exportación de Servicios y las Negociaciones del TLC con Estados Unidos. Resumen Ejecutivo*. Universidad Externado de Colombia. Bogotá. Noviembre de 2004.

Organización Panamericana de la Salud. Globalización, Comercio Internacional y Salud. Documento de Trabajo. Washington. 2001.

Organización Mundial de la salud/Organización Panamericana de la salud “Modelo prospectivo del impacto de la protección a la propiedad intelectual sobre el acceso a medicamentos en Colombia”, Bogotá, D. C. 2004.

Organización Panamericana de la salud/Organización Mundial de la salud OPS/OMS, Aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC) y acceso a medicamentos – Enfoque del análisis en las Américas - Informe del Grupo de Trabajo, Managua, Nicaragua, 14-16 abril 2004.

PRIETO, Francisco. Fomento y diversificación de las exportaciones de servicios. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. 2003, pág 20 y21.

SAMUELSON, PAUL. Economía. Ed. Mc Graw-Hill.1993.

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD, “Negociación conjunta: Estrategia de optimización en la adquisición de los insumos hospitalarios en las Empresas Sociales del Estado adscritas a la Secretaría Distrital de Salud. 1997 – 2003”. Bogotá, D.C., octubre 2004.



TERENCE P STEWART, ED. KLUWER: La Haya, 1999. Referenciado en Baker & Mackenzie. Memorando Requisitos para la protección de los datos de prueba según el Acuerdo ADPIC. Ginebra 2002.

VELÁSQUEZ, G. y P. BOULET. “Globalización y acceso a los medicamentos, Perspectivas sobre el acuerdo ADPIC/OMC (2ª. ed.), Ginebra, Organización Mundial de la Salud, 1999 (WHO/DAP/98.9).

VENTURA, Viviane; ACOSTA, Maria Jose; DURAN Lima, Jose Elias; Kuwayama, Mikio; Mattos Jose Carlos. Globalización y Servicios: Cambios estructurales en el comercio internacional. Serie Comercio Internacional. CEPAL. Chile. Diciembre 2003.

ZERDA, Álvaro. “Usos y abusos de la propiedad intelectual”, Revista TRANS, No. 3, 2003, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, D. C.

ZULETA, LUIS. Impacto de la Competencia sobre los precios de los medicamentos en la Seguridad Social en Colombia. Fedesarrollo. 2003.

ZULETA, LUIS. Impacto de la Industria Nacional de Medicamentos Genéricos sobre la Economía Colombiana. ASINFAR y Misión Salud. 2002.

www.bogotaturismo.gov.co

www.Medilegis.com/Bancoconocimiento

www.mincomercio.gov.co

www.wto.org.co