

¿SE JUSTIFICAN LAS PATENTES EN UNA ECONOMIA LIBRE?

por Julio H. Cole

"... it seems to me highly desirable that liberals shall strongly disagree on these topics, the more the better. What is needed more than anything else is that these questions of a policy for a competitive order should once again become live issues which are being discussed publicly; and we shall have made an important contribution if we succeed in directing interest to them."

-- F. A. Hayek, *Individualism and Economic Order* (1948), p. 112.

1. Introducción.

Patentes y *copyrights* son formas especiales de "propiedad" inmaterial que otorgan a sus propietarios o beneficiarios el derecho exclusivo de controlar la producción y venta de un determinado producto: una obra literaria o artística en el caso del *copyright*, un invento o proceso productivo en el caso de las patentes. A menudo estos conceptos se engloban en un concepto más amplio de "propiedad intelectual," pero no son completamente análogos y no siempre se pueden justificar con los mismos argumentos. Por otro lado, bajo el rubro de "propiedad intelectual" también se incluyen otros conceptos muy distintos, tales como marcas comerciales. Lamentablemente, en discusiones recientes sobre estos temas el concepto de "propiedad intelectual" se emplea muchas veces en forma genérica, obviando distinciones que en la práctica son muy importantes.

La marca comercial (o "marca registrada") es un signo que distingue los productos de un fabricante de los de otros. La marca se inscribe en un registro estatal y concede a su propietario el uso exclusivo de la misma. Esto garantiza la procedencia del producto avalado por la marca, lo cual permite a los consumidores comprar con más certidumbre (ya que los propietarios de marcas conocidas tendrán incentivos para proteger el valor económico de las mismas manteniendo estándares de calidad para sus productos), y protege al fabricante de falsificadores que tratan de vender sus propios productos aprovechándose de la buena reputación de marcas renombradas. La diferencia entre una marca y una patente es que la marca identifica el origen de una mercancía, pero no prohíbe la fabricación de productos similares (o incluso idénticos), y por tanto no tiene el carácter monopólico de la patente: Si decido fabricar y vender whisky marca "Chivas Regal," estaría violando la ley, pero eso no quiere decir que no puedo fabricar y vender whisky, siempre que no le ponga una marca registrada que no sea de mi propiedad.

La existencia de una patente, en cambio, me impide producir y vender el artículo patentado. Por esto, muchas personas que aceptarían de buen grado la protección de marcas comerciales como algo perfectamente

legítimo y de vital importancia en una economía capitalista moderna, podrían no obstante oponerse a las patentes de invención por constituir un privilegio monopólico. En este trabajo examinamos con cierto detalle el concepto de patentes de invención, a fin de investigar sus efectos económicos y determinar hasta qué punto son compatibles con los principios de una sociedad libre.¹

2. Patentes como Propiedad.

Aunque el término "propiedad intelectual" es ya de uso común en el plano jurídico, en el plano económico el concepto no deja de ser un tanto problemático, ya que es difícil justificar este tipo de derechos de propiedad con los mismos argumentos que se usan para justificar la propiedad privada sobre bienes tangibles.

Según la teoría económica de la propiedad (que proviene de David Hume), a la sociedad le conviene definir y proteger los derechos de propiedad privada porque los bienes son escasos. No tiene objeto delimitar derechos de propiedad sobre bienes cuando éstos existen en abundancia. Por otro lado, cuando los bienes son escasos y la propiedad es comunal, éstos no son usados eficientemente. La propiedad privada garantiza que los bienes escasos serán usados de la forma más eficiente y productiva. Esta concepción sobre la naturaleza de la propiedad no se interesa mayormente por la justificación de la apropiación original (concesión estatal, usurpación, etc.). Para garantizar el uso eficiente del bien, lo importante es que *alguien* tenga el control del bien. Es difícil justificar los derechos de propiedad intelectual bajo este concepto de propiedad, ya que éstos no surgen de la escasez de los objetos apropiados -- más bien, su propósito es crear una escasez, para de este modo generar una renta monopólica para los tenedores del derecho: aquí la ley no protege la propiedad de un bien escaso, sino que la "escasez" es creada por la misma ley (y dicha escasez "artificial" es la fuente de las rentas monopólicas que confieren valor a dichos derechos).² La gran diferencia entre las patentes y los títulos de propiedad sobre bienes tangibles es que estos últimos serán escasos incluso aunque no

¹Nos referiremos sólo tangencialmente a la vasta literatura jurídica sobre propiedad intelectual, ya que ésta se ocupa principalmente de los aspectos estrictamente legales y administrativos de la legislación aplicable (el titular del derecho y el objeto protegido; límites, temporalidad y extinción de los derechos; cesión y sucesión de los mismos; protección penal y tipificación de delitos; gestiones y trámites), así como de la evolución histórica de dicha legislación, su interpretación y adecuación a sucesivas innovaciones tecnológicas, y los convenios internacionales aplicables. Poco se ocupa del tema que nos interesa investigar aquí, que es precisamente la *justificación* de dichas leyes.

²Hasta ahora, considero que la formulación más clara de este argumento fue planteada por el economista inglés Arnold Plant, en un artículo de 1934 titulado "The Economic Theory Concerning Patents for Inventions" (*Selected Economic Essays and Addresses* [Londres: Routledge & Kegan Paul, 1974], pp. 35-56). Sobre el pensamiento económico de Plant, véase Ronald H. Coase, "Professor Sir Arnold Plant: His Ideas and Influence," en M. J. Anderson, ed., *The Unfinished Agenda: Essays on the Political Economy of Government Policy in Honour of Arthur Seldon* (Londres: Institute of Economic Affairs, 1986), pp. 81-90.

haya derechos de propiedad definidos, mientras que la escasez de las patentes sólo existe después de definir el derecho de propiedad.³

Los defensores de patentes y *copyrights* a menudo tratan de negar que éstas constituyan concesiones monopólicas, y sostienen que el término "monopolio" está mal empleado en este caso.⁴ Aunque se trata en parte de una cuestión meramente semántica, estos intentos de negar el carácter monopólico de patentes y *copyrights* parecen un tanto forzados en vista del consenso virtualmente unánime de la gran mayoría de autoridades y expertos que escriben sobre el tema, tanto en la literatura jurídica como económica. No existe, por cierto, ninguna contradicción o incompatibilidad entre la noción de "patente como propiedad" y la de "patente como monopolio." De hecho, como señala Sigmund Timberg, lo segundo es precisamente lo que da lugar a lo primero. La opinión de Timberg vale la pena de citarse *in extenso*, ya que es un enunciado particularmente claro, tanto de la situación legal como de los efectos económicos:

³cf., a este respecto, los siguientes comentarios de F. A. Hayek: «El lento proceso de selección que, a través de sucesivos ensayos de prueba y error, fue en el pasado estableciendo las actuales normas delimitadoras de los derechos de propiedad ha producido situaciones verdaderamente peculiares. En efecto, los intelectuales que con tanta insistencia atacan el derecho exclusivo a controlar los recursos económicos por parte de sus propietarios (que tan imprescindible resulta a la más adecuada gestión del esfuerzo productivo) se convierten en auténticos entusiastas de cierto tipo de propiedad inmaterial sólo recientemente aparecida: la que ampara los derechos de autor [*copyright*] y las patentes. La diferencia entre este y otros tipos de propiedad es la siguiente: mientras que en el caso de los bienes [materiales] el citado derecho permite orientar los escasos medios disponibles hacia su más oportuna utilización, en el caso de esos otros bienes inmateriales, de carácter también limitado, como son las obras literarias o los distintos descubrimientos, incide la circunstancia de que, una vez realizados, pueden ser fácilmente reproducidos de forma ilimitada, por lo que sólo a través de alguna disposición legal -- arbitrada quizá con la idea de propiciar la aparición de tales valores inmateriales -- pueden convertirse en escasos, incentivándose así su producción. *Ahora bien, no es en modo alguno evidente que el fomento de dicha escasez artificial sea la manera más efectiva de estimular el correspondiente proceso creativo.* Personalmente, dudo mucho que, de no haber existido los derechos de autor [*copyright*], hubiera dejado de escribirse ninguna de las grandes obras literarias, razón por la cual considero que tal tipo de concesiones legales deben quedar limitadas a aquellos casos en los que sufriesen menoscabo en su publicación obras tan valiosas como las enciclopedias, diccionarios o libros de texto, en la medida en que, una vez editados, cualquiera pudiera indiscriminadamente proceder a su reproducción. De manera similar, los estudios realizados al efecto no han logrado demostrar que los derechos de patente favorezcan la aparición de nuevos descubrimientos. *Implican más bien una antieconómica concentración del esfuerzo investigador en problemas cuya solución es más bien obvia, al tiempo que favorecen el que el primero en resolver los problemas en cuestión, aunque sea por escaso margen, goce durante un largo período de tiempo del monopolio del uso de la correspondiente receta industrial*» -- F. A. Hayek, *La Fatal Arrogancia* (Madrid: Unión Editorial, 1990), pp. 75-76 (las *itálicas* son nuestras).

⁴Por ejemplo, Horacio Spector, "Patentes de Invención y Bien Social," *Derechos Intelectuales*, vol. 5 (Buenos Aires: Editorial Astrea, 1991), pp. 129-37; Michael Novak, *The Fire of Invention* (Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield, 1997), pp. 69, 144.

Una patente cumple cuatro propósitos. Del punto de vista moral y social, y quizá [también] psicológico, es una recompensa para la habilidad inventiva extraordinaria. Del punto de vista de la economía y del derecho comercial, es un derecho de propiedad. Ninguno de estos propósitos -- el premio al inventor o la creación de un derecho de propiedad -- tiene por sí mismo algún efecto económico restrictivo.

Pero entonces llegamos a la tercera fase de la patente -- desde la perspectiva del estado, una patente es una concesión de un monopolio en favor del inventor basado en el interés público en promover el crecimiento y la difusión de tecnología. La concesión monopólica es lo que hace tangible la recompensa del inventor y convierte un derecho de propiedad formal en algo real. Es más, la concesión monopólica tiene un evidente impacto económico, porque el monopolio otorgado por la patente es el derecho de excluir a otros de la fabricación o venta del producto patentado, o de utilizar el proceso patentado.⁵

No se puede negar entonces que las patentes son un monopolio legal -- de hecho, el carácter monopólico de las patentes es precisamente lo que les confiere valor económico. La pregunta que cabe plantearse en este punto es si se justifica la creación de tales monopolios en una economía de mercado libre. Nótese que aunque Timberg admite el carácter monopólico de las patentes, no por eso se opone necesariamente a ellas, ya que según este autor las patentes cumplen una "función social", i.e., la de premiar

⁵Sigmund Timberg, "The Effect of the European Common Market on Anti-Trust and Patent Policy," en Crawford Shaw, ed., *Legal Problems in International Trade and Investment* (Yale Law School, 1962), p. 72 -- cf. las opiniones de Hayek a este respecto: «Donde más agudamente se plantea el problema de la prevención del monopolio y la preservación de la competencia es en ciertos otros campos donde el concepto de propiedad ha sido aplicado sólo en tiempos recientes. Estoy pensando aquí en la extensión del concepto de propiedad a derechos y privilegios tales como patentes de invención, *copyright*, marcas comerciales, etc. Me parece indudable que en estos campos una aplicación poco crítica del concepto de propiedad tal como éste se ha desarrollado para bienes materiales ha contribuido enormemente a favorecer el crecimiento del monopolio y que podrían requerirse aquí drásticas reformas si queremos que la competencia funcione. En el campo de las patentes industriales, en particular, tendremos que examinar seriamente si la concesión de un privilegio monopólico es realmente la manera más apropiada y efectiva de recompensar el tipo de riesgos involucrados en la investigación científica. Las patentes, en particular, son especialmente interesantes desde nuestro punto de vista porque proporcionan una ilustración muy clara de cómo es necesario en cada instancia no aplicar una fórmula pre-establecida sino retornar a la justificación del sistema de mercado y decidir en cada caso cuáles deben ser los derechos específicos que el gobierno debe proteger. Esta es una tarea tanto para economistas como para abogados. Quizá no sea una pérdida de su tiempo si ilustro lo que tengo en mente citando una decisión [judicial] bastante conocida en la que un juez estadounidense argumentó que "en cuanto a la sugerencia de que los competidores fueron excluidos del uso de la patente respondemos que dicha exclusión podría decirse que constituye la esencia misma del derecho conferido por la patente" y agrega "así como es el privilegio de cualquier propietario usar o no usar [su propiedad] sin ninguna consideración de motivos" [*Continental Bag Co. v. Eastern Bag Co.*, 210 U.S. 405 (1909)]. Es esta última afirmación la que me parece significativa por la manera en que una extensión mecánica del concepto de propiedad por parte de los abogados ha contribuido a crear privilegios perjudiciales e indeseables» -- F. A. Hayek, "'Free' Enterprise and Competitive Order" [1947], en *Individualism and Economic Order* (University of Chicago Press, 1948), pp. 113-14.

la invención y estimular la actividad inventiva. Todos los defensores del sistema de patentes aceptan, al parecer axiomáticamente, que la actividad inventiva necesita ser premiada y estimulada. Sin embargo, quizá valdría la pena cuestionar este axioma: Obviamente, como cualquier privilegio monopólico, las patentes pueden ser muy valiosas para sus propietarios, aunque eso no es en sí razón suficiente para justificar una concesión de ese tipo. Aquí las preguntas relevantes son: ¿Qué implicaciones tienen las patentes para la eficiencia en la asignación de recursos, y por qué querría la sociedad conceder a algunos de sus miembros privilegios de este tipo? ¿En qué se beneficia la sociedad de la existencia de patentes? ¿Por qué debería la sociedad otorgar a la producción y venta de ciertos productos alguna protección especial más allá de la que pueda estar implícita en la protección de marcas registradas?

3. Patentes e Interés Público.

Aunque la literatura sobre patentes a menudo enfatiza los derechos del inventor, si se analiza la legislación relevante se aprecia claramente que ésta incorpora además -- y casi siempre en forma muy explícita -- una fuerte presunción de que la concesión de patentes de invención favorece el interés público. La primera ley formal sobre patentes fue la de Estados Unidos, aprobada en 1790 y basada en una provisión de la nueva Constitución de 1787, que en su enumeración de las facultades del Congreso incluía la de "promover el progreso de la ciencia y las artes útiles, asegurando por períodos limitados a autores e inventores el derecho exclusivo sobre sus respectivos escritos y descubrimientos."⁶

En vista de esto, no deja de ser interesante el hecho de que desde un principio no hubo nunca un consenso real sobre la conveniencia de adoptar un sistema de patentes. En efecto, algunos de los más famosos redactores de la Constitución norteamericana (entre ellos algunos destacados inventores) se oponían a la idea, a veces con vehemencia. Entre ellos, podemos citar a Benjamin Franklin y Thomas Jefferson.⁷ El caso de Jefferson es particularmente interesante porque articuló sus ideas al respecto con bastante elocuencia, y en muchos casos anticipó varios de los temas centrales que habrían de plantearse en debates futuros sobre el tema. Con relación al pensamiento de Jefferson, Meier escribe:

La nueva Constitución proporcionaba protección para las invenciones mediante la concesión de una patente monopólica por un número "limitado" de años. Jefferson tenía nociones firmes pero no inflexibles sobre este tema. Su pensamiento se basaba en la libertad de las ideas y los peligros inherentes

⁶Constitución de los Estados Unidos, Art. I, Sección 8, párrafo 8.

⁷Franklin rechazó el ofrecimiento de una patente en su favor por la invención de su famosa estufa: « ... así como disfrutamos de muchas ventajas de los inventos de otros, deberíamos con gusto aprovechar la oportunidad de servir a otros mediante cualquier invención nuestra; y deberíamos hacerlo libre y generosamente» -- *The Autobiography of Benjamin Franklin* (New York: Washington Square Press, 1970), p. 144. Sobre el pensamiento de Jefferson véase H. A. Meier, "Thomas Jefferson and a Democratic Technology," en C. W. Pursell, ed., *Technology in America* (MIT Press, 1990), pp. 17-33.

a la restricción de su aplicabilidad. En una carta enviada a James Madison desde Francia en 1788, Jefferson aconsejaba muy encarecidamente la prohibición incluso de monopolios limitados

Una idea central del pensamiento de Jefferson era la tesis de que las ideas son universales y que "deberían difundirse libremente de unos a otros por todo el globo, para instrucción moral del hombre, y el mejoramiento de su condición." La intención de la Naturaleza era que las ideas fueran "expandibles en el espacio" como el fuego, y tan "incapaces de ser confinadas o apropiadas con exclusividad" como el aire respirado por los hombres. Es más, una vez publicada, una nueva idea se convierte en posesión de todos, y el receptor no puede desposeerse de ella. "Su peculiar característica," decía Jefferson, "es que nadie posee menos de ella por el hecho de que otro la posea por completo. Quien recibe una idea de mí recibe instrucción sin disminuir la mía," Por consiguiente, para Jefferson la función del gobierno debía ser la de diseminar información útil para los ciudadanos, en lugar de asegurar ganancias materiales para los innovadores. La invención, también argumentaba, era más un proceso acumulativo que el fruto del genio aislado. "El hecho es que una idea conduce a otra, aquella a una tercera, y así sucesivamente a lo largo del tiempo hasta que alguien que no fue originador de ninguna de estas ideas, las combina todas juntas y produce lo que con justicia se describe como una nueva invención" Especialmente irritantes le resultaban las ambiciosas pretensiones de Oliver Evans, cuyo genio inventivo venía acoplado con un muy fuerte sentido de propiedad intelectual. El molino automatizado de Evans -- capaz de moler, cernir y embolsar harina por medio de fuerza hidráulica -- era objeto de envidia y resentimiento por parte de los molineros en general. Jefferson había completado su propio molino harinero en 1806 con mejoras como elevadores, tolvas y cubetas transportadoras. Inmediatamente, recibió una factura por el empleo de estas ideas reclamadas por Evans -- y la pagó, pero no sin expresar algunos gruñidos filosóficos: "Si el hecho de reunir bajo un mismo techo diversas cosas útiles ya conocidas ... le otorga [a Evans] el uso exclusivo de todas éstas, sea por separado o en combinación, [entonces] podrían quitarnos todos los utensilios de la vida mediante alguna patente."

Jefferson también se oponía firmemente a los intentos de monopolizar los principios que fundamentan clases de invenciones y disputaba sobre esta base las pretensiones de Oliver Evans Advertía que esta práctica podría eventualmente significar que cualquiera que utilizara un hacha, un azadón o una pala en algún uso nuevo pudiera reclamar la exclusión mediante patente del empleo similar de estas herramientas esenciales. En efecto, "si una nueva aplicación de nuestras antiguas máquinas justificara un monopolio [d]icha ley, en lugar de ampliar nuestras comodidades, como era la intención, las limitaría flagrantemente, y por medio de monopolios nos impediría utilizar las cosas que ya tenemos" Un herrero de Georgetown, contaba Jefferson, había fabricado 16 años atrás un artefacto para triturar yeso que, en una forma modificada, ahora era un monopolio de Evans para triturar tusas de maíz

Meier también señala que, aunque "Jefferson eventualmente aceptó que el progreso en las ciencias y artes podría incentivarse asegurando por un tiempo derechos exclusivos para escritos y descubrimientos originales," le preocupaba mucho la duración de dichos monopolios: en 1807 escribió a Evans que si bien un inventor merece los beneficios de una invención por

un cierto tiempo, "es igualmente cierto que no debe ser perpetuo: importunar a la sociedad con monopolios para cada utensilio existente, y en todos los detalles de la vida les resultaría más perjudicial que si los supuestos inventores nunca hubieran existido; porque el entendimiento natural de sus miembros les hubiera sugerido las mismas cosas u otras igualmente buenas."⁸

Aunque las patentes de invención se originaron en Europa, tampoco puede decirse que hubo allí en el pasado reciente algún consenso sobre el tema. De hecho, en el siglo XIX hubo un debate muy intenso y prolongado, especialmente en el cuarto de siglo comprendido entre 1850 y 1875, y en un momento parecía muy probable la victoria del movimiento anti-patentes.⁹ El eventual triunfo de la posición pro-patentes en el plano legislativo refleja una victoria política, pero no necesariamente una victoria intelectual.

4. Patentes y Progreso Técnico.

Los modernos defensores del sistema de patentes, deslumbrados por los prodigios de la tecnología moderna, nunca se cansan de subrayar la necesidad de estimular el desarrollo tecnológico.¹⁰ A menudo se citan en este contexto los famosos estudios pioneros de Solow y Denison sobre la

⁸Meier, op. cit., pp. 28-30. Esta última afirmación de Jefferson no es ninguna exageración, sino que refleja una verdad muy real: El 14 de Febrero, 1876, la Oficina de Patentes de los Estados Unidos recibió dos comunicaciones describiendo la transmisión y recepción eléctrica de la voz humana. La primera fue una solicitud de patente por parte de Alexander Graham Bell. La segunda, por Elisha Gray, fue recibida sólo unas pocas horas después. La patente No. 174,465 fue otorgada a Bell la semana de Marzo 7, 1876 -- David A. Hounshell, "Two Paths to the Telephone," *Scientific American*, 244 (Jan 1981): 156-63.

En vista de las dudas de Jefferson con relación al tema de las patentes, es un tanto irónico el hecho de que, en su calidad de Secretario de Estado, haya tenido que ser uno de los tres signatarios de la primera patente estadounidense, emitida el 31 de Julio, 1790, en favor de Samuel Hopkins, otorgándole un monopolio por 14 años sobre un método para fabricar potasa cáustica. Los otros dos signatarios fueron el Presidente George Washington, y el Procurador General Edmund Randolph. Aunque esta fue la primera patente emitida bajo la ley de patentes de 1790, ya desde antes de la independencia los gobiernos coloniales en Norteamérica emitían patentes bajo su propia autoridad. La primera patente emitida en Norteamérica fue otorgada en 1646 por la colonia de Massachusetts en favor de Joseph Jenks (Stuart Bruchey, *Enterprise: The Dynamic Economy of a Free People* [Harvard University Press, 1990], p. 130).

⁹Para una reseña muy detallada de la historia de este debate y la voluminosa literatura inglesa, alemana y francesa que generó, véase Fritz Machlup y Edith Penrose, "The Patent Controversy in the Nineteenth Century," *Journal of Economic History*, 10 (May 1950): 1-29. Aunque fue publicado hace casi medio siglo, creo que este artículo sigue siendo lectura obligada para cualquier persona seriamente interesada en el tema de la propiedad intelectual.

¹⁰Véase, por ejemplo, Novak, *The Fire of Invention*, pp. 53-83, y Karl-Friedrich Beier, "La Importancia del Sistema de Patentes para el Progreso Técnico, Económico y Social," *Derechos Intelectuales*, vol. 1 (Buenos Aires: Editorial Astrea, 1986), pp. 11-37.

importancia del progreso técnico para explicar el crecimiento económico.¹¹ Lo interesante es la manera como se citan estos estudios (que sin duda fueron muy importantes). Estas citas se realizan en forma muy general, y daría la impresión de que los autores que emplean este recurso quisieran atribuir la totalidad de dicho progreso técnico a los inventos patentados. El hecho, sin embargo, es que el concepto de "progreso técnico" en los estudios tipo Solow-Denison es un concepto muy general que abarca, en principio, cualquier incremento en la producción que no puede atribuirse directamente al incremento en el uso de insumos o factores básicos de producción. Esto incluye no sólo el efecto de nuevas tecnologías (no todas las cuales representan invenciones patentadas), sino también los efectos de economías de escala, y de mejoras en la calidad de la fuerza laboral, incluyendo mejor educación (Denison trata de separar el efecto de la educación), la salud y estado nutricional de la fuerza laboral, e incluso cambios en su composición demográfica (en la medida en que, por ejemplo, la edad promedio de los trabajadores puede reflejar los niveles de experiencia laboral acumulada).

Sería pues un grave error atribuir todo "progreso técnico" en el sentido Solow-Denison únicamente a la innovación tecnológica. Pero aun descontando los importantísimos efectos de la educación y otras mejoras en la calidad de la fuerza laboral, atribuir el efecto residual únicamente a un determinado tipo de innovación tecnológica (inventos patentados) sería como atribuir el efecto de la "educación" únicamente a la enseñanza que se imparte en escuelas formales (error que también se comete muy a menudo).

Machlup, en su detallado estudio sobre la producción y distribución del conocimiento, distinguió por lo menos ocho formas de transmisión de conocimientos económicamente útiles por medio de la "educación": (1) educación en el hogar, (2) educación en la escuela, (3) adiestramiento en el lugar de trabajo, (4) instrucción en iglesias, (5) adiestramiento en las fuerzas armadas, (6) educación a través de la televisión, (7) auto-educación, (8) aprendizaje por la experiencia.¹² De éstas, sólo la número (2) consiste de enseñanza formal por medio de instituciones escolares, aunque es la que más atención recibe en discusiones sobre los efectos económicos de la educación, posiblemente debido a su mayor visibilidad.

Al evaluar la importancia de la innovación tecnológica, podría darse una análoga distorsión de perspectiva. Como señala Nutter, "... algunos productos y procesos sólo pueden ser descubiertos e introducidos incurriendo en grandes riesgos y gastos; éstos se producirán en volumen

¹¹Por ejemplo, Spector, "Patentes de Invención y Bien Social," pp. 132; Robert M. Sherwood, *Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico* (Buenos Aires: Editorial Heliasta, 1992), pp. 89-90. Las referencias son a los estudios de Robert M. Solow: "Technical Change and the Aggregate Production Function," *Review of Economics and Statistics*, 39 (1957): 312-20, y Edward F. Denison: *Why Growth Rates Differ* (Brookings Institution, 1967), y *Accounting for United States Economic Growth, 1929-1969* (Brookings Institution, 1974).

¹²Fritz Machlup, *The Production and Distribution of Knowledge in the United States* (Princeton University Press, 1962), p. 51.

sólo si existen perspectivas favorables para premios espectaculares" Esto sin duda es cierto. Pero Nutter luego señala:

Es fácil formarse una idea exagerada de la preponderancia e importancia de tales innovaciones: son las más publicitadas y a menudo las más llamativas, y generalmente son introducidas por los gigantes industriales que constantemente atraen nuestra atención. No hay duda, por otro lado, que el curso del progreso hubiera sido muy diferente sin ellas; no debemos minimizar su contribución Probablemente no hay ninguna forma satisfactoria de medir la importancia de la competencia como estímulo para la innovación -- o para medir la importancia de alguna innovación específica. Parece inevitable, sin embargo, que el pensamiento sobre este tema sea fuertemente influenciado por un sesgo inconsciente en favor de los productos espectaculares de la prolongada investigación y desarrollo. No obstante, existen pocas razones convincentes para suponer que la complejidad de una innovación, o del proceso innovador, sea una buena medida de su importancia. Podríamos preguntarnos seriamente, por ejemplo, si hasta hoy la computadora electrónica ha resultado más valiosa que el carrito de mano de la tienda de auto-servicio. [Hay que señalar que Nutter escribía estas líneas en 1956.] Es más, existe poca justificación para tomar las sumas gastadas en investigación y desarrollo como un índice de actividad innovadora. Esta práctica, sin embargo, es muy común y es la base para muchas de las grandes generalizaciones que se encuentran en la literatura contemporánea.¹³

Los siguientes comentarios de Simon y Neal también son interesantes a este respecto:

No podemos enfatizar demasiado que "adelanto tecnológico" no significa "ciencia," y que los genios científicos sólo constituyen una parte del proceso cognoscitivo. Gran parte del adelanto tecnológico proviene de personas que no son ni muy educadas ni bien pagadas -- el despachador que desarrolla una forma ligeramente mejor de desplegar los carros en su pequeña flota de taxis, el agente marítimo que descubre que los basureros pueden ser excelentes contenedores para muchas clases de productos, el administrador de supermercado que encuentra una forma de exhibir más mercadería en un espacio determinado, el empleado del supermercado que encuentra una forma más rápida para marcar los precios en latas, el investigador de mercados para la cadena de supermercados que experimenta y encuentra formas más baratas y eficientes para anunciar los precios de artículos en liquidación, etc.¹⁴

Incluso la utilidad práctica de los inventos patentados muchas veces depende de adaptaciones de dichos inventos a usos que no fueron

¹³G. Warren Nutter, "Monopoly, Bigness, and Progress" [1956], en *Political Economy and Freedom* (Indianapolis: Liberty Press, 1983), pp. 81, 83-84.

¹⁴J. L. Simon & L. D. Neal, "Population and Economic Growth in the Western World," en I. Leveson & J. W. Wheeler, eds., *Western Economies in Transition: Structural Change and Adjustment Policies in Industrial Countries* (Boulder: Westview Press, 1980), p. 116. (Debo aclarar que aunque he citado estos pasajes por considerarlos muy perceptivos y relevantes para esta discusión, no sé realmente si el Prof. Nutter estaba a favor o en contra de las patentes, y tampoco conozco la posición de Simon y Neal al respecto.)

contemplados por los inventores o productores -- el ingenio "inventivo" del usuario es muy importante. Un ejemplo trivial: los jabones detergentes fueron diseñados expresamente para el lavado de ropa en lavadoras automáticas, pero en muchos países sub-desarrollados éstos se emplean para lavar platos, un uso muy productivo pero que probablemente no fue contemplado por el inventor original.

Es razonable suponer, sin duda, que la protección de patentes incrementa el retorno promedio sobre la actividad inventiva dedicada a invenciones patentables, y por tanto seguramente induce más actividad de este tipo.¹⁵ Podemos suponer, por tanto, que la eliminación de dicha protección tendría el efecto de reducir la producción de este tipo de inventos. ¿Pero cuán grande sería la magnitud de esa pérdida? Tenemos que tomar en cuenta dos factores:

(1) El progreso técnico, aunque podría reducirse, de ninguna manera se frenaría del todo. Esto por el simple hecho de que, como ya se ha señalado, no todo el "progreso técnico" actual se debe a la innovación tecnológica propiamente dicha, y no todas las innovaciones tecnológicas se deben a invenciones patentables.¹⁶

¹⁵Un aspecto adicional que a veces se menciona en este contexto no se relaciona tanto con la invención *per se*, sino con los gastos promocionales y publicitarios que muchas veces se tienen que realizar para la introducción exitosa de un nuevo producto o proceso. Se argumenta que muchos potenciales innovadores podrían estar renuentes a realizar dichos gastos sin una perspectiva razonable de recuperarlos, lo que sería difícil si, una vez establecido un mercado para la innovación, productores rivales pudieran lanzar al mercado imitaciones sin tener que incurrir en los gastos necesarios para informar a los compradores sobre las ventajas del producto -- véase, por ejemplo, E. W. Kitch, "The Nature and Function of the Patent System," *Journal of Law and Economics*, 20 (Oct 1977): 277, y Félix Rozanski, "La Divulgación Óptima de Productos de Alta Tecnología y las Patentes de Invención," *Derechos Intelectuales*, vol. 2 (Buenos Aires: Editorial Astrea, 1987), pp. 135-38. Lo que no está claro es si la existencia de estos "costos de arranque" justifica alguna protección especial para el innovador más allá de la protección de marcas registradas, pero en todo caso es evidente que si los derechos de patentes facilitan la recuperación de dichos costos, entonces necesariamente tenderán a estimular la innovación.

¹⁶Ni siquiera es del todo obvio que el sistema de patentes haya sido siempre beneficioso para el progreso técnico, y muchas veces resulta ser en la práctica un estorbo. En la industria automovilística, Henry Ford no tenía la patente sobre el automóvil y tuvo que luchar contra los dueños de la patente, quienes constituían un cartel cerrado y no tenían interés en la producción masiva de modelos económicos: «En la época en que fue organizada la Ford Motor Company, la industria automotriz estaba dominada por la Association of Licensed Automobile Manufacturers (ALAM), un selecto grupo de fabricantes de automóviles a gasolina que intentaban monopolizar la fabricación de automóviles en los Estados Unidos mediante el control de una patente ... otorgada en 1895 en favor de George B. Selden, un abogado de Nueva York especializado en patentes. Los miembros de ALAM ... estaban mayormente interesados en obtener elevadas ganancias por unidad mediante la producción de carros de alto precio para un mercado limitado. ALAM trataba de fijar cuotas de producción e impedir el ingreso de nuevas firmas en la industria. A Henry Ford se le negó una licencia ... bajo la patente de Selden sobre la base de que no había demostrado su competencia, y cuando Ford persistió en producir carros, la ALAM inmediatamente le planteó una demanda legal por violación de la patente de Selden. El pleito al final fue decidido en favor de Ford en 1911 y la ALAM se desintegró» (James J. Flink, "Henry Ford and the Triumph of the Automobile," en Pursell, ed., *Technology in America*, pp. 181-82).

(2) Aunque *a priori* podemos suponer que la eliminación de patentes reduciría la producción del tipo de inventos que ahora son patentables, no podemos por otro lado saber cuán significativo sería el efecto.¹⁷ Es

Para citar otro ejemplo, el historiador Stuart Bruchey anota lo siguiente con relación al caso de la desmotadora de algodón: «Pocos inventos han sido tan obviamente frutos de la necesidad económica como en este caso [Eli] Whitney no era el único norteamericano tratando de resolver este problema. Su desmotadora era un artefacto muy simple -- tan simple como para dar crédito a la creencia de que alguna otra persona lo habría desarrollado si Whitney no lo hubiera hecho Antes de su invención, un buen empleado se tardaba un día en limpiar una libra de algodón. La desmotadora le permitió incrementar su producción por un factor de 50. Puesto que era fácilmente imitable -- especialmente después de que ladrones entraron al cobertizo donde Whitney guardaba su modelo y robaron la máquina -- pronto aparecieron varios modelos en el Sur, con el resultado de que Whitney y su socio, Phineas Miller, se vieron envueltos en una maraña de estériles litigios legales. Si ellos hubiesen logrado asegurar su patente y los precios monopólicos que esto habría permitido, la difusión del cultivo del algodón sin duda se hubiera atrasado. Puesto que no pudieron hacerlo, la desmotadora de algodón fue asequible a un precio competitivo» (*Enterprise ...*, pp. 228-30). A este respecto, son especialmente problemáticas las patentes exageradamente amplias, que muchas veces constituyen un freno para la investigación posterior en un campo determinado ("... durante casi un cuarto de siglo, James Watt estuvo en aptitud de impedir a otros ingenieros la construcción de nuevos tipos de máquinas de vapor, aun con licencia suya" -- T. S. Ashton, *La Revolución Industrial, 1760-1830* [México: Fondo de Cultura Económica, 1973], p. 20). Un ejemplo reciente (también relacionado con el cultivo del algodón) se ha dado en el campo de la "bio-tecnología": «En Octubre de 1992, la Oficina de Patentes de Estados Unidos sorprendió a la comunidad de biotecnología agrícola al otorgar a una sola empresa, Agracetus Inc. de Middleton, Wisconsin, una patente para derechos sobre toda forma de ingeniería genética en algodón -- no importa cuáles técnicas o genes sean usados para crearlas. "Es como si el inventor de la línea de ensamblaje hubiese obtenido derechos de propiedad sobre todos los bienes producidos en masa, desde automóviles hasta lavadoras de ropa," dice Jerry Caulder, ejecutivo de Mycogen Corp. de San Diego» (Richard Stone, "Intellectual Property: Sweeping Patents Put Biotech Companies on the Warpath," *Science*, 268 [5 May 1995]: 656). Por último, cabe mencionar que muchas veces la innovación tecnológica es estimulada precisamente cuando las patentes son poco efectivas. Este fue el caso de la firma Eastman Kodak, que decidió adoptar su conocida política de investigación permanente e "innovación continua" precisamente como una forma de mantener su liderazgo competitivo ante la imposibilidad práctica de enforzar todas sus patentes (Reese V. Jenkins, "George Eastman and the Coming of Industrial Research in America," en Pursell, op. cit., pp. 134-36). Presumiblemente, caso de que hubiesen logrado enforzar efectivamente sus patentes, probablemente hubieran dedicado menos recursos para la investigación y desarrollo de nuevos productos, y el desarrollo tecnológico en esta industria hubiera sido menos rápido.

(Por si alguien está interesado en el dato, la patente otorgada a Agracetus es la No. 5,159,135. Esto significa que entre 1876 y 1992 se han emitido en Estados Unidos cerca de 5 millones de patentes, un promedio de aproximadamente 43,000 patentes por año. En los primeros 86 años del sistema de patentes en ese país, el promedio fue alrededor de 2,000 patentes por año.)

¹⁷Un aspecto del problema que no siempre recibe suficiente consideración es que la existencia de patentes podría distorsionar los incentivos, desviando la actividad inventiva hacia productos más fácilmente "patentables." Nuevamente, hay que tomar en cuenta que no todos los descubrimientos e innovaciones son patentables (aun cuando pueden ser altamente beneficiosos). Milton Friedman hace un comentario muy interesante a este respecto. Luego de pronunciarse en favor de las patentes, agrega: «Al mismo tiempo, hay costos involucrados. Por una parte, hay muchas "invenciones" que no son patentables. El "inventor" del supermercado,

muy poco probable, en todo caso, que desaparezca del todo la actividad inventiva incluso en áreas actualmente patentables. Si el incentivo de la patente fuera siempre el factor decisivo, entonces nunca observaríamos innovaciones en campos no-patentables -- el hecho, sin embargo, es que todo el tiempo se producen innovaciones no-patentables. El campo de la investigación científica es otro buen ejemplo: los descubrimientos científicos no son patentables, pero ésta es una actividad que no cesa de florecer. Por último, sabemos que había inventores e invenciones mucho antes de que existieran leyes de patentes.¹⁸

No se pretende con estas reflexiones minimizar los beneficios reportados por tanto invento patentado durante el último siglo y medio. Pero es un enorme paso de ahí a concluir que sin leyes de patentes no habría habido progreso técnico o innovación tecnológica de ningún tipo. Eso sería una exageración completamente injustificada.

Volvemos entonces, a la pregunta planteada en el título de este trabajo: ¿Se justifican las patentes en una economía libre?

por ejemplo, produjo grandes beneficios para sus semejantes y por los cuales no les pudo cobrar. En la medida en que el mismo tipo de habilidad se requiere para ambos tipos de inventos, la existencia de patentes tiende a desviar la actividad hacia inventos patentables» (*Capitalism and Freedom* [University of Chicago Press, 1962], p. 127). La pregunta de los 64 dólares: ¿Habría realmente menos inventos si no existieran patentes, o simplemente habría diferentes tipos de inventos?

¹⁸Podríamos también plantear la pregunta al revés: ¿Sería razonable suponer que se podría incrementar significativamente el ritmo de invención técnica *ampliando* la duración de las patentes actuales? ¿Valdría la pena hacerlo? Si no, entonces ¿existe alguna razón para suponer que la duración actual de las patentes (entre 16 y 20 años en la mayoría de los países) coincide precisamente con la duración "óptima"?

REFERENCIAS

- Ashton, T. S. *La Revolución Industrial, 1760-1830*. México: Fondo de Cultura Económica, 1973.
- Beier, Karl-Friedrich. La Importancia del Sistema de Patentes para el Progreso Técnico, Económico y Social. *Derechos Intelectuales*, vol. 1, pp. 11-37. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1986.
- Bruchey, Stuart. *Enterprise: The Dynamic Economy of a Free People*. Harvard University Press, 1990.
- Coase, R. H. Professor Sir Arnold Plant: His Ideas and Influence. En M. J. Anderson, ed., *The Unfinished Agenda: Essays on the Political Economy of Government Policy in Honour of Arthur Seldon*, pp. 81-90. Londres: Institute of Economic Affairs, 1986.
- Dahlman, Carl J. El Cambio Tecnológico en la Industria en Países en Desarrollo. *Finanzas y Desarrollo*, 26 (Junio 1989): 13-15.
- Denison, Edward F. *Why Growth Rates Differ*. Brookings Institution, 1967.
- Denison, Edward F. *Accounting for United States Economic Growth, 1929-1969*. Brookings Institution, 1974.
- Flink, James J. Henry Ford and the Triumph of the Automobile. En C. W. Pursell, ed., *Technology in America*, pp. 177-89. MIT Press, 1990.
- Franklin, Benjamin. *The Autobiography of Benjamin Franklin*. Nueva York: Washington Square Press, 1970.
- Friedman, Milton. *Capitalism and Freedom*. University of Chicago Press, 1962.
- Hayek, F. A. "Free" Enterprise and Competitive Order [1947]. En *Individualism and Economic Order*, pp. 107-18. University of Chicago Press, 1948.
- Hayek, F. A. *La Fatal Arrogancia*. Madrid: Unión Editorial, 1990.
- Hounshell, David A. Two Paths to the Telephone. *Scientific American*, 244 (Jan 1981): 156-63.
- Jenkins, Reese V. George Eastman and the Coming of Industrial Research in America. En C. W. Pursell, ed., *Technology in America*, pp. 129-41. MIT Press, 1990.
- Kitch, E. W. The Nature and Function of the Patent System. *Journal of Law and Economics*, 20 (Oct 1977): 265-90.
- Machlup, Fritz. *The Production and Distribution of Knowledge in the United States*. Princeton University Press, 1962.

- Machlup, Fritz. Patents. *International Encyclopedia of the Social Sciences* (1968), vol. 11, pp. 461-72.
- Machlup, Fritz, & Edith T. Penrose. The Patent Controversy in the Nineteenth Century. *Journal of Economic History*, 10 (May 1950): 1-29.
- Mansfield, Edwin. *Industrial Research and Technological Innovation*. Nueva York: Norton, 1968.
- Meier, Hugo A. Thomas Jefferson and a Democratic Technology. En C. W. Pursell, ed., *Technology in America*, pp. 17-33. MIT Press, 1990.
- Novak, Michael. *The Fire of Invention*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield, 1997.
- Nutter, G. Warren. Monopoly, Bigness, and Progress [1956]. En *Political Economy and Freedom*, pp. 76-86. Indianapolis: Liberty Press, 1983.
- Plant, Arnold. The Economic Theory Concerning Patents for Inventions [1934]. En *Selected Economic Essays and Addresses*, pp. 35-56. Londres: Routledge & Kegan Paul, 1974.
- Rozanski, Félix. La Divulgación Óptima de Productos de Alta Tecnología y las Patentes de Invención. *Derechos Intelectuales*, vol. 2, pp. 127-39. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1987.
- Sherwood, Robert M. *Propiedad Intelectual y Desarrollo Económico*. Trad. Horacio Spector. Buenos Aires: Editorial Heliasta, 1992.
- Simon, J. L., & L. D. Neal. Population and Economic Growth in the Western World. En I. Leveson & J. W. Wheeler, eds., *Western Economies in Transition: Structural Change and Adjustment Policies in Industrial Countries*, pp. 105-34. Boulder: Westview Press, 1980.
- Solow, Robert M. Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, 39 (1957): 312-20.
- Spector, Horacio. Patentes de Invención y Bien Social. *Derechos Intelectuales*, vol. 5, pp. 129-37. Buenos Aires: Editorial Astrea, 1991.
- Stone, Richard. Intellectual Property: Sweeping Patents Put Biotech Companies on the Warpath. *Science*, 268 (5 May 1995): 656-58.
- Timberg, Sigmund. The Effect of the European Common Market on Anti-Trust and Patent Policy. En Crawford Shaw, ed., *Legal Problems in International Trade and Investment*, pp. 71-88. Yale Law School, 1962.