

## Uso y desuso de las patentes en la biomedicina mexicana

ALFREDO J. GALLEGOS \*

Existe en nuestro medio un desconocimiento casi completo del área de invenciones, patentes y marcas, así como de los aspectos positivos de la obtención y el uso de patentes nacionales y extranjeras. Tal falta de información e interés se amplifica en el área biomédica mexicana y da lugar a inferencias frecuentemente erróneas acerca de los aspectos positivos de ese importante instrumento con que debieran complementarse de una manera positiva los avances en la actividad científica y tecnológica de México, y por extensión, de otros países en vías de desarrollo.

El potencial científico y tecnológico de un país, está en relación directa con su capacidad para promover el quehacer científico y tecnológico dentro de su comunidad, y para generar los conocimientos en que se basan las invenciones o las nuevas técnicas. Las publicaciones científicas y tecnológicas, de ser originales y útiles, podrían contar con el reconocimiento de los gobiernos mediante la expedi-

ción de patentes y marcas otorgadas a los individuos que las originaron. Y a la inversa; a un menor quehacer científico y tecnológico, corresponde en forma paralela una escasa o nula actividad de invención, innovación o renovación, que se refleja también en el limitado número y poca calidad de las publicaciones científicas y tecnológicas. Lo anterior produce un círculo vicioso y negativo, abriendo las puertas a falta de interés en obtener patentes y marcas.

Resulta muy peligroso confundir la actividad científica de aplicación o de renovación dinámica de conocimientos y técnicas con los aspectos comerciales que potencialmente podrían derivarse de la misma. La conjunción simplista de estas actividades no refleja más que el olvido del espíritu o de la intención de reconocer la capacidad e inventiva del investigador. No cabe, pues, confundir la obtención del reconocimiento de un trabajo original mediante la expedición de una patente o marca con el proceso de su comercialización.

Si se analiza el número de patentes y marcas, producto de la imaginación inventiva del científico biomédico mexicano, surge un panorama desolador, a pesar de que en esta rama del quehacer científico en México actúa un importante número de perso-

\* Académico numerario, División de Biología Molecular. Unidad de Investigación Biomédica. Centro Médico Nacional. Instituto Mexicano del Seguro Social.

nas de gran imaginación y capacidad de trabajo, que ha gozado durante varias decenas de años de insumos económicos importantes. Es más impresionante el contraste, si se compara el número de patentes y marcas en la biomedicina mexicana con las existentes en los países denominados "desarrollados".

Convencidos de que prevalece ignorancia acerca de los aspectos que se requieren para la obtención de patentes y marcas y de que, en cierta manera, este factor perpetúa esta desigualdad negativa para México, intentaremos señalar algunos aspectos positivos del proceso inventivo y recalcar la importancia que podría acarrear solicitar y obtener patentes mexicanas.

Es sumamente desalentador encontrar que en los últimos diez años, en el Registro de Patentes y Marcas de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, solamente siete por ciento del total inscrito es producto del trabajo de los inventores nacionales, y de estos todavía el porcentaje es menor en el renglón biomédico. Este reducido número de patentes tal vez obedezca a un complejo sistema caracterizado por la timidez, la ignorancia y la ausencia real de las instituciones privadas y gubernamentales en la labor de estimular el registro del sinnúmero de innovaciones e inventos, producto del intelecto nacional.

En apoyo a lo anterior, podemos señalar que el personal que ha laborado en la investigación científica en instituciones de reconocido prestigio fuera del país, encuentra a su regreso a México que en los documentos de contratación no existen elementos mediante los cuales el científico (como inventor potencial) comparta o ceda sus derechos a la universidad o instituto que lo contrata. En México no se conoce una sola institución del Estado o paraestatal, a excepción del Instituto Mexicano del Petróleo, que contemple o se preocupe de la posibilidad de que el producto inventivo del científico mexicano pueda conducir a la obtención de una patente. Mucho menos que se comparta entre inventor e institución que lo sustenta, el beneficio de la misma; por lo tanto, tampoco se vislumbra su comercialización a pesar de que todos los científicos mexicanos empleamos directa o indirectamente tecnología extranjera en varias formas, como por ejemplo instrumentación y reactivos.

### *¿Qué es una patente?*

Una patente es el instrumento mediante el cual el gobierno de un país\* reconoce la inventiva de una(s) persona(s) para diseñar, emplear, producir o elaborar algo nuevo. Así pues, las patentes no son más que un instrumento de reconocimiento al esfuerzo inventivo y una garantía de la propiedad a un individuo, por parte de los gobiernos. Las patentes no se otorgan a compañías, organismos o ins-

\* Hasta recientemente se reconoce por un conjunto de gobiernos, como es la Comunidad Económica Europea.

tuciones, sino a individuos (autores) responsables del desarrollo de la invención. Obviamente, las patentes pueden ser vendidas, rentadas o cedidas a instituciones, compañías u organismos públicos o privados.

### *¿Para qué se otorga una patente?*

Fundamentalmente para protocolizar la capacidad inventiva de un sujeto o un grupo de ellos. Este reconocimiento lleva consigo el hacer público el objeto de la invención, y por lo tanto, disminuir o terminar con los efectos negativos que rodean las actividades secretas. Con este reconocimiento gubernamental, el inventor no sólo se convierte en propietario de la patente, sino que además comparte sus conocimientos, diseños y motivo de su invención con la comunidad científica y tecnológica, proporcionándoles directamente información necesaria para su asimilación, estudio y superación posterior. Estos elementos son fundamentales para el mejoramiento de la calidad de vida y esto, *per se* se aparta de los aspectos comerciales potenciales de la misma.

Por lo anterior, fácilmente se comprende que el resultado de la capacidad de observación, juicio y síntesis de los conocimientos científicos y técnicos estará en relación directa con la capacidad de invención y generación de nuevas ideas. Este hecho lleva de la mano a concluir que en los países en que se estimula y se genera este tipo de actividades se tendrá la capacidad de generar un mayor número de patentes y marcas.

Las patentes contienen la información esencial que caracteriza cada invención; por lo tanto generan bancos de información de extraordinario valor y flexibilidad que son bancos de información pública.

Las patentes, como fuentes de información útil, económica, seria y novedosa en las áreas de la biomedicina en México y en otros países en vías de desarrollo, han sido prácticamente ignoradas.

### *¿Cómo se obtiene una patente?*

Puesto que la novedad es un elemento esencial de una patente, toda publicación (al través de una comunicación científica o de una conferencia en público) que preceda a la solicitud de patente, nulifica o termina con la posibilidad de obtenerla. Este simple hecho —desconocido por la mayoría de los investigadores— es de vital importancia para la obtención de una patente. Generalmente, el científico se encuentra presionado (en su fuero interno o por la institución donde labora) a publicar constante y rápidamente sus observaciones, y es comprensible que en no pocas ocasiones pierda la oportunidad de obtener una patente para hacer del conocimiento público el producto útil y novedoso de su trabajo.

Las solicitudes de patentes deberán apegarse a los lineamientos y formas especiales requeridos en cada país. En México se deberá solicitar a la Dirección General de Patentes y Marcas, dependiente de la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial de

la ciudad de México, las formas e instructivos especiales (sin costo). La solicitud deberá contener los diagramas, diseños, fórmulas, procesos, dibujos o ilustraciones que expliquen los detalles esenciales de la invención. Desde el momento del envío de la solicitud de patente hasta el momento de la expedición de la misma, toda información es de tipo confidencial y privilegiada entre la oficina de patentes y el inventor.

Al recibir la solicitud, la Dirección General de Patentes, someterá su contenido a estudio y evaluación cuidadosa, enviándolo (en la mayoría de los casos) a sus diferentes grupos de asesores científicos y técnicos. Estos, empleando sus o los bancos de información científica y técnica, comprendiendo las patentes ya otorgadas y las publicaciones científicas, cotejan y comparan en forma exhaustiva que la solicitud de patente contenga el elemento esencial y característico de la misma, esto es, su originalidad.

A partir de 1973 se creó un banco mundial de información sobre patentes y marcas en la ciudad de Viena, denominado INPADOC.\* Por lo tanto, to-

das las cláusulas de originalidad, tanto en los procedimientos como en el uso que el autor reclama en su patente, estarán sujetas a un detallado escrutinio y serán comparadas con todos los procedimientos semejantes que hayan sido descritos, no sólo en los bancos de información de patentes y marcas, sino también en todas las publicaciones científicas nacionales e internacionales. Esta característica del proceso de revisión trata de asegurar, por todos los medios existentes, el elemento fundamental objeto de la patente, que es su originalidad. El encontrar cualquier similitud, directa o indirecta, publicada o del dominio público, tácitamente en sí descarta o disminuye la posibilidad de obtener la patente.

Invariablemente los inventores reciben de las oficinas de patentes un sinnúmero de argumentaciones en contra de la originalidad del objeto de invención. De nueva cuenta, el inventor tendrá que demostrar las diferencias que existen entre su proceso técnico (diseño, uso, etc.) sujeto de patente y otras situaciones o casos similares que son del dominio público. De esta manera se establece un diálogo, de duración variable, entre el inventor y la Dirección de Patentes con sus bancos de información y sus asesores. Este ejercicio *per se* es de gran utilidad, puesto que le permite al inventor aumentar en forma considerable el conocimiento del "estado del arte" en áreas similares que son del dominio público y tal vez desconocidos para él.

Este diálogo es del más alto nivel científico y técnico y de absoluta privacidad y en sí tiene un valor incalculable. Más aún, por la modesta cantidad de US \$80.00 (que cubre el costo de la inscripción de una solicitud en los Estados Unidos de Norteamérica) se puede tener acceso a estos bancos de información del dominio público e iniciar un diálogo constructivo.

Una vez que este proceso de argumentación y

\* Centro Internacional sobre Documentación de Patentes.

contraargumentación satisface a ambas partes, el contenido final de la patente se ha enfocado y definido hacia áreas estrictamente novedosas, utilitarias y se han revisado, en forma exhaustiva, los conocimientos del dominio público relacionados con esta cuestión.

El solicitar una patente en los Estados Unidos Mexicanos cuesta solamente \$200.00 M.N.; el solicitar patentes en otros países de los denominados "industrializados" varía en cuanto al costo, pero en términos generales son de bajo precio. Desde hace poco tiempo, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual\* se encuentra elaborando los requisitos para solicitar patentes en la Comunidad Económica Europea, y hacerlas válidas simultáneamente entre sus países miembros.

### *Duración de las patentes*

En la mayoría de los países occidentales industrializados las patentes tienen una duración finita. En México su vigencia es de diez años, y en los Estados Unidos de Norteamérica, de 17. Esto proporciona un tiempo razonable para que el inventor obtenga el reconocimiento, ceda o comparta sus derechos o si así le conviene, los explote y obtenga el beneficio de su propiedad intelectual o tecnológica. Es muy importante señalar que durante este tiempo el inventor podrá ceder sus derechos, negociarlos, renunciar a los mismos o transferirlos a otra persona o institución, con o sin beneficio económico. Al término de vigencia de la patente uno de los aspectos más importantes y fundamentales de este proceso es que automáticamente pasa a ser del dominio público. En el caso de México, una patente caduca de manera automática si no se explota durante tres años.

Es desalentador que hasta la fecha en el medio científico mexicano se haya generado un número de patentes y marcas extraordinariamente limitado, y que sean prácticamente inexistentes en el área biomédica.

### *Singularidades del sistema de patentes en México*

Es indudable que algunos inventores han sido extraordinariamente afortunados y que la explotación comercial de sus patentes les ha acarreado un beneficio económico importante; sin embargo, esto es la excepción. La gran mayoría de las patentes y marcas vigentes no son explotadas y no pocas de ellas ni siquiera llegan a recuperar la inversión o el costo de las mismas. Por lo mismo, en nuestro medio mexicano, en vez de preocuparse por las ganancias inexistentes de los contados inventores mexicanos, se debería estimular de alguna manera la capacidad de producción de patentes y marcas nacionales. Esta actitud podría representar una

\* WIPO (World Intellectual Property Organization. Ginebra, Suiza.

de las formas para disminuir la dependencia científica y tecnológica, que en la actualidad es por demás masiva y altamente desfavorable para México. Esto se traduce en varias formas; la más común es en forma de regalías por transferencia de tecnología. En el *Diario Oficial* del 30 de diciembre de 1972 se describe la Ley del Registro Nacional de Transferencia de Tecnología, bajo la jurisdicción de la Secretaría de Industria y Comercio.

La nueva Ley de Invenciones y Marcas que apareció publicada en el *Diario Oficial* de febrero de 1976, contiene una innovación mexicana que hasta el momento no ha sido adoptada por ningún otro país y es importante mencionarla. En el título segundo se refiere a los certificados de invención y en estos se encuentran los métodos de tratamiento quirúrgico o médico del cuerpo humano y los relativos a animales y vegetales, así como los métodos de diagnóstico en estos campos.

Fundamentalmente, un certificado de invención difiere de una patente en que el titular del certificado de invención no podrá conceder licencias exclusivas. Esta diferencia crucial indica el deseo del gobierno mexicano de otorgar una mayor libertad en la explotación de los objetos que amparan los certificados de invención, aun cuando protege al autor del mismo con la titularidad y con una vigencia de diez años, o sea la misma duración de vigencia de las patentes en México. Una de las diferencias fundamentales e importantes de la nueva ley mexicana de Invenciones y Marcas, es la negativa para reconocer la patentabilidad de seres vivientes, ya sean animales o vegetales. Esto se contrapone con las recientes disposiciones de otros países, específicamente los Estados Unidos de Norteamérica, en donde se ha concedido a sus inventores que se dedican al quehacer de la ingeniería genética, la patentabilidad de los nuevos microorganismos que se generen. Esta diferencia es fundamental, puesto que al permitir ser sujetos u objetos de patente a los organismos vivientes, se ha permitido el florecimiento de la industria de la bioingeniería genética, que promete revolucionar la estructura industrial existente.

Nuestro país se ha quedado atrás en este renglón y todavía no ha considerado la posibilidad de otorgar patentes, producto de esa ciencia y tecnología nueva, vigorosa y de un futuro brillante.

En el año de 1973, el ministro de Industria y Comercio de Austria, a solicitud de las Naciones Unidas y de la agencia WIPO estableció el Centro Internacional de Documentación de Patentes (INPADOC) con sede en Viena. El objetivo de este Centro es mantener, al través de la tecnología electrónica, un banco mundial de patentes, con el objeto de proporcionar esta información a los países que perteneciendo a esta Organización, así lo soliciten. Hasta la fecha se ha obtenido el registro de más de 27 millones de patentes y de documentos relacionados con patentes que han sido el producto de la inventiva de los países industrializados (capitalistas y socialistas), y se continúa recibiendo información anual de aproximadamente 1.5 millones de patentes y material relacionado con patentes de todas partes del mundo. Es una verdadera

sorpresa constatar la ausencia de México en este importante banco de información, ya que sí encontramos países de menor envergadura industrial y poblacional, como Malawi, Mónaco, Mongolia, Zambia y Bulgaria, que perteneciendo a este organismo (por subscripción), tienen acceso a este banco de información, con las ventajas que esto acompaña.

De lo anterior emergen tres conceptos importantes para estimular la generación de patentes nacionales:

- 1) Revisar los sistemas de contratación de los científicos mexicanos, en las instituciones estatales y paraestatales, estableciendo un mecanismo que estimule, no sólo el quehacer científico original y útil, sino un mayor número de solicitudes de patentes y marcas mexicanas. A este respecto no existe en la actualidad diferencia contractual entre el personal académico y el personal de intendencia en las instituciones estatales o paraestatales que subvencionan investigación científica.
- 2) Informar a los científicos mexicanos de la existencia de los bancos de información mundial (WIPO), regional (U.S. Patent Office) o nacional (Dirección General de Patentes y Marcas). Esta información podría reportar, a corto plazo, una interacción positiva entre científicos, inventores, oficinas de registro y bancos de información.
- 3) Revisar la conveniencia de incluir como sujeto de patentes a los descubrimientos en el área biomédica, y específicamente de la ingeniería genética, comprendiendo la generación y producción de nuevas variedades de microorganismos y de plantas.

## REFERENCIAS

1. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Junta de Comercio y Desarrollo: *Fomento de la capacidad científica y tecnológica nacional y revisión del sistema de patentes*. Informe de la Secretaría de la UNCTAD. Ginebra, 1 de septiembre, 1975.
2. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo: *La función del sistema de patentes en la transmisión de tecnología a los países en desarrollo*. Informe del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas y de la Secretaría de la UNCTAD y la Oficina Internacional de la Organización Mundial de Propiedad Intelectual, Ginebra, 1975.
3. Tillet, A. C.: *Propiedad y patentes — el caso de México*. Comercio Exterior, agosto de 1976, p. 908.
4. U.S. Department of Commerce. Patent and Trademark Office: *General information concerning patentes*, 1978.
5. Sviridov, F. A.: *Información internacional sobre patentes. El programa de la Organización Mundial de la Propiedad*. CDU 608:651. Bol. UNESCO 32:339, 1978.
6. Vaitos, C.: *Patents revisited — their function in developing countries*. Science, Technol. Devel. 15:155, 1975.
7. *Reglamento de la Ley de Invenciones y Marcas*. Diario Oficial. Primera sección. 20 de febrero de 1981, p. 5.
8. INPADOC-WIPO: *General information*, Viena.
9. Ley de Invenciones y Marcas. México, 1980. Publicada en *Diario Oficial*, 10 de febrero de 1976.
10. Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial. Dirección General de Invenciones y Marcas: *Estadísticas Básicas, 1979*. México, 1980.