

# LA DIFERENCIA EN LA EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS DE PATENTABILIDAD ENTRE PAÍSES: UN CASO EN EL SECTOR PANELERO

---

JOSÉ JOAQUÍN MONTES CRUZ\*, CARLOS DAVID FRANCO FORERO\*\*

## RESUMEN

En el actual sistema internacional de patentes para que una invención sea protegida debe cumplir con los requisitos de novedad, altura inventiva y aplicación industrial. Se trata de una declaración que hacen unos examinadores específicos, limitados por el acceso a documentos y por los recursos del territorio nacional que les corresponde. Estas declaraciones dependen de las tecnologías que están documentadas y a su vez de los documentos que se consultan en cada país. Mediante el análisis de los documentos de las solicitudes y los intercambios documentales entre solicitante, opositor y examinador, aquí describimos qué tipo de información influye en el examinador de patentes como experto en novedad y altura inventiva en el caso de una solicitud relacionada con el procesamiento de jugo de caña presentada en EE. UU. y Colombia. Como resultado encontramos una diferencia de tipo en las tecnologías consideradas dentro de un proceso de patentamiento entre los dos países y se discute el impacto de las solicitudes de patente para las políticas que buscan tecnologías innovadoras en Colombia.

*Palabras clave:* patentes; novedad; innovación; altura inventiva (no obviedad); tecnología.

\* Consultor en diseño e innovación, independiente. Diseñador industrial, magíster en Estudios Sociales de la Ciencia de la Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, D. C. (Colombia). Contacto: jmontesc@unal.edu.co. Fecha de recepción: 24 de febrero de 2022. Fecha de aceptación: 24 de marzo de 2022. Para citar el artículo: Montes Cruz, José Joaquín y Franco Forero, Carlos David. "La diferencia en la evaluación de los requisitos de patentabilidad entre países: un caso en el sector panelero", en *Revista La Propiedad Inmaterial* n.º 33, Universidad Externado de Colombia, enero-junio 2022, pp. 147-167. DOI: <https://doi.org/10.18601/16571959.n33.06>

\*\* Asesor de patentes, independiente. Ingeniero químico, candidato a magíster en Estudios Sociales de la Ciencia de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Ingeniería de Operaciones en Manufactura y Servicios de la Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, D. C. (Colombia). Contacto: cdfrancof@unal.edu.co

DIFFERENCES IN PATENTABILITY REQUIREMENTS EVALUATION BETWEEN  
COUNTRIES: A CASE IN THE RAW CANE SUGAR SECTOR

ABSTRACT

In the current international patent system, an invention is protected if it meets the novelty, inventiveness (non-obviousness), and industrial application (utility) requirements. It is a statement made by some specific evaluators, limited by the access to certain documents and by resources of the national territories in which they operate. These statements depend on documented technologies and on the consulted documents in each country. Our case study is an application related to the processing of cane juice filed in the USA and Colombia. Here we describe what type of information affects the patent examiner as an expert both on novelty and inventive step by way of analyzing the application documents and the documentary exchanges between applicant, opponent, and examiner. As a result, we find a difference in the type of technologies considered in the patenting process between the two countries and discuss the impact of patent applications for technological innovation policies in Colombia.

*Keywords:* Patents; Novelty; Innovation; Inventiveness (non-obviousness); Technology.

INTRODUCCIÓN

En este texto presentamos primero el requisito de novedad y su relación con la prioridad, así como la manera en la que el examinador opera como experto en novedad y altura inventiva. En segundo lugar, exponemos cuáles son los procesos con los que se declaró que había novedad mundial en el caso de la patente presentada en EE. UU. y en el de su predecesora en el mismo país. Posteriormente, mostramos el proceso de solicitud y oposiciones presentadas en el caso de la patente radicada en Colombia. A manera de conclusiones sobre los casos empíricos, identificamos tres diferencias que emergen entre los dos lugares. Por último, discutimos cómo estas conclusiones pueden contribuir a una conversación sobre los efectos que tienen los sistemas de patentes actuales sobre la innovación en Colombia en el marco de relaciones entre países desarrollados y en vía de desarrollo.

I. LA NOVEDAD COMO REQUISITO

La divulgación de una invención es un requisito requerido por la ley de patentes moderna en los Estados Unidos y prácticamente todos los países del mundo que se efectúa al presentar un documento frente a la autoridad competente. Es allí donde el solicitante de una patente debe describir con suficiente detalle su invención para

que un tercero pueda usarla o replicarla<sup>1</sup>. A cambio de esa divulgación, la solicitud podrá ser sujeta de evaluación dentro de un proceso de concesión de patentes para que se concedan derechos sobre lo reivindicado si dicha evaluación resulta satisfactoria. Cada Estado confiere a los solicitantes de patentes la posibilidad de un monopolio mediante derechos de exclusividad sobre su invención siempre y cuando sea evaluada favorablemente por un examinador. Para conseguir una declaración de estos requisitos, tanto solicitante como examinador deben estar de acuerdo en que lo descrito en las reivindicaciones debe tener sustento en la descripción.

Los requisitos de patentabilidad compartidos entre países para otorgar patentes son la aplicación industrial, la altura inventiva y la novedad<sup>2</sup> aunque sus definiciones específicas varíen y tengan una aplicación diferente en cada territorio. El primero busca que se patenten productos y procesos que sí traigan beneficios importantes a quienes los utilicen, en otras palabras, se busca evitar que se patenten tecnologías nuevas que no resuelvan problemas existentes en el ámbito industrial<sup>3</sup>. El segundo se refiere a que el invento debe superar los conocimientos que tiene un experto en su área y no puede ser directamente deducible de las tecnologías disponibles. El tercero exige de una patente que sea diferente a las tecnologías conocidas. En este texto nos centramos sobre dos de estos requisitos, la altura inventiva y la novedad, porque estos dos son los que generaron discusión en los casos que analizamos aquí.

Dos aspectos importantes de la novedad merecen comentario: la diferencia en su definición en Colombia y EE. UU. y la relación del concepto con la prioridad. En cuanto a la primera cuestión de las definiciones, la decisión 486 en su artículo 16 establece que “una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica” mientras que la novedad está definida en EE. UU. por el título 35 del U.S. Code, donde se establece que una patente será acordada siempre y cuando cumpla con dos condiciones: la primera, que el invento no haya sido patentado, descrito en una publicación, en uso público, en venta o disponible de alguna otra forma para el público antes de la fecha de solicitud del invento en

1 Biagioli, Mario. “Patent republic: representing inventions, constructing rights and authors”. *Social Research: An International Quarterly*, vol. 73, n.º 4, 2006, pp. 1129-1172. Véase también Chien, Colleen V. “Contextualizing patent disclosure”. *Vanderbilt Law Review*, vol. 69, n.º 6, 2016, pp. 1849-1890.

2 El Anexo 1c del Acuerdo sobre los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio lo establece en la sección 5, artículo 27. A nivel regional, el artículo 14 de la decisión 486 de la Comunidad Andina indica que “Los Países Miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial”. Según la USPTO, “se pueden otorgar patentes de utilidad a cualquier persona que invente o descubra cualquier proceso, máquina, artículo de fabricación o composición de materiales nuevos y útiles, o cualquier mejora útil nueva de los mismos”. USPTO. “Patent Process Overview”, Step 3 [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/patents-getting-started/patent-process-overview#step3>

3 Esto puede ser discutible a la luz de textos como Menéndez Díaz, J. Ángel. *Patentes increíbles*. Createspace Independent Publishing Platform, 2016, en donde se presentan resúmenes de patentes cuya utilidad es cuestionable.

cuestión; la segunda, que la invención no haya sido descrita en una patente ya existente o en la solicitud de patente que haya sido presentada antes<sup>4</sup>.

En segundo lugar, respecto a la novedad, cabe aclarar que su relación con la prioridad no es un elemento menor y vale la pena examinarlo con detalle, puesto que deja entrever el concepto de novedad absoluta. EE. UU. adoptó un sistema bajo el principio *first inventor to file* con el título 35 U.S. Code en 2013 en el que el derecho es del “primer solicitante”, quien preferiblemente debe haberse abstenido de realizar alguna divulgación antes de la presentación. Aunque existe la posibilidad de declarar divulgaciones realizadas en el año inmediatamente anterior a la solicitud por parte de los inventores tanto ante la SIC como ante la USPTO, se desaconseja hacerlas ya que como solicitante es preferible que esta información sea secreta y así no informe a otros, se hagan parte de sus respectivos estados del arte o generen otros conflictos con el proceso de protección de la invención. En otros sistemas como el europeo no existen plazos de gracia para la presentación de la solicitud. Con estas salvedades, podemos decir que la evidencia para determinar quién ha sido el primero en conseguir cierto resultado se deberá a una divulgación oral u escrita y de acuerdo con los procesos de patente; esta divulgación será suficiente para afectar la novedad de un desarrollo solicitado posteriormente a esa divulgación. Si el solicitante divulga y/o usa alguna información sobre su solicitud de patente previo al año de gracia, ya no se consideraría nueva. Por lo tanto, demostrar que se es el primero en presentar esa información es necesario para que el examinador declare la novedad absoluta.

En segundo lugar, aclaremos que el examinador determina la altura inventiva no por ser un experto en la tecnología que está evaluando, sino a partir del estudio de los documentos disponibles. Por ejemplo, en nuestro caso, en el que se describe en las patentes un proceso de ingeniería química, particularmente procesamiento de caña de azúcar, el examinador no necesariamente es un experto en ese tipo de tecnologías<sup>5</sup> (un experto sobre la técnica que involucra la patente) sino un experto en la *novedad* de dicha patente. No necesita ser un testigo real de si la patente

4 El título 35 del U.S. Code indica sobre la novedad y el arte previo que a una persona se le puede conceder el título de patente a menos que:

(1) la invención reclamada estuviera patentada previamente, descrita en una publicación impresa, o en uso público, en venta, o disponible al público antes de la fecha de radicación, o

(2) la invención reclamada estuviera descrita en una patente emitida bajo la sección 151, o en una solicitud de patente publicada o considerada para publicación bajo la sección 122(b), en donde el documento nombre a otro inventor y haya sido efectivamente radicada antes de la fecha de radicación de la invención reclamada [traducción de los autores].

5 En el caso de Colombia, la guía para examen de patente menciona “la persona del oficio normalmente versada en la materia” que “tiene los conocimientos medios en el campo de la técnica específico de la invención, pero no es especializado”; sin embargo, estos conocimientos medios quedan sujetos a interpretación y no hay una exigencia más explícita para los examinadores. En el caso de EEUU, existe el requisito mínimo educativo de un título de pregrado de un programa de cuatro años en ciencia o ingeniería y unos escalafones que hacen parte de su carrera interna. USPTO. “Become a patent examiner” [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/jobs/become-patent-examiner>

funciona, no funciona, o si es conocida o no por los ingenieros químicos, en cuyo caso tendría que comprobar lo que dice la patente con conversaciones, encuestas, experimentos u observación de procesos. Son los documentos los que indican al examinador que realiza la evaluación de requisitos si algo tiene altura inventiva. Aunque la descripción de acuerdo con los propósitos del sistema se escribe para que cualquiera pueda consultarla, el examinador no opera como un testigo directo de la invención en uso sino como un testigo virtual<sup>6</sup>; es testigo, pero a través de los documentos como las patentes similares, cercanas y el manual de examen de patentes vigente que corresponda.

FIGURA 1. EL PROCESO CIRCULAR EN EL QUE SE GENERA EXPERTICIA, NOVEDAD Y EL ESTADO DE LA TÉCNICA.



Fuente: elaboración propia.

En la figura 1 describimos lo que consideramos el proceso de construcción de experticia en la determinación de novedad y nivel inventivo de una patente. Gracias a su amplio conocimiento en documentos de patentes y análisis de documentos que conforman el estado de la técnica, el examinador puede determinar la novedad de una solicitud de patente. Es decir, el examinador se especializa en evaluar la novedad. Esta última se determina a la luz de lo divulgado en el estado de la técnica.

Esta experticia también le permite al examinador evaluar la altura inventiva, es decir, también puede determinar lo que sería obvio para un determinado experto. De acuerdo con la guía para examinadores de la SIC, la obviedad se refiere a algo que sigue de forma lógica el progreso normal de la técnica o que no implica el ejercicio de ninguna habilidad diferente a lo que haría una persona del oficio normalmente versada en la materia. Cuando el examinador determina que una patente carece de nivel inventivo<sup>7</sup>, considera que un experto en dicha materia puede llegar de manera

<sup>6</sup> La tecnología del testimonio virtual implica la producción de una imagen en la mente del lector que represente una escena experimental de tal manera que no sea necesario ser testigo directo Shapin, Steven y Schaffer, Simon. *Leviathan and the air-pump*. Princeton University Press, 2011.

<sup>7</sup> El artículo 18 de la decisión 486 de la Comunidad Andina indica lo siguiente para el nivel inventivo: “Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para

obvia a ese resultado, es decir, debe proporcionar su mejor suposición de cómo una persona así evaluaría la solicitud<sup>8</sup>. A pesar de nunca estar en contacto ni con el resultado ni con el desarrollo, el examinador evalúa la patente con un imaginario sobre la opinión experta obtenida a partir de lo divulgado en el estado de la técnica.

## II. CASOS EMPÍRICOS

Aquí estudiamos un grupo de patentes relacionadas con el sector de la panela. La primera, radicada en agosto de 1999 y concedida en junio de 2001, nos sirve como precedente para introducir la segunda, presentada por la misma compañía en octubre de 2017 ante la USPTO y concedida en 2019. Gracias a los treinta meses permitidos por el PCT para entrar en otras fases nacionales, esta segunda fue radicada en Colombia ante la Superintendencia de Industria y Comercio en abril de 2020. La solicitud realizada en Colombia ha suscitado una serie de entrevistas y comunicados en prensa y radio en donde se menciona un riesgo para el sector panelero en Colombia a causa de este proceso. Entre ellos, por ejemplo, un artículo del periódico *La Nación* nombraba “la incursión en el mercado de un producto que podría ahondar la crisis del sector”<sup>9</sup>.

Para efectos del análisis y exposición nos centraremos en un principio en el requisito de novedad, porque es el que ha sido cuestionado y controvertido por los opositores en Colombia y que, en cambio, en Estados Unidos no representó las mismas objeciones.

### A. UN MÉTODO PARA PRODUCIR GUARAPO: PRIMER PROCESO EN EE. UU.

La compañía Hoy Products Inc. con base en la Florida, Estados Unidos, realizó una solicitud de patente denominada “Method for producing stable sugar cane juice”<sup>10</sup> ante la USPTO. Esta solicitud no se presentó en ninguna otra jurisdicción. En el documento de patente figura como inventor Jorge González con dirección también en la Florida.

La solicitud fue radicada inicialmente el 28 de agosto de 1999. Siguiendo los lineamientos del Convenio de París de 1883<sup>[11]</sup> que de acuerdo con la OMPI

una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”.

8 Chien, “Contextualizing patent disclosure”, *op. cit.*

9 *La Nación*. “Dignidad Agropecuaria: contra endulzante industrial similar a la panela”. *La Nación*, Economía, 10 de agosto de 2020.

10 United States Patent and Trademark Office. Gonzalez. Method for producing stable sugar cane juice. United States Patent US 6,245,153, 18 de agosto de 1999.

11 Convención de París para la Protección de Propiedad Industrial, Artículo 4 Sección A1: Cualquier persona que haya presentado debidamente una solicitud de una patente, o realizado el registro de un modelo de utilidad, o de un diseño industrial, o de una marca, en uno de los países de la Unión, o su sucesor en el título, gozará, al radicar en los demás países, un derecho de prioridad durante los períodos fijados en este convenio.

ayuda a los creadores a proteger sus obras intelectuales en otros países, se hicieron aplicaciones en Australia bajo el mismo nombre y en Argentina y República Dominicana bajo la modificación del título “*Method for producing stable guarapo*”. Incluso la familia de patentes<sup>12</sup> también cuenta con una solicitud en el Tratado de Cooperación de patentes PCT.

El proceso en Estados Unidos resultó en una patente concedida el 12 de junio de 2001. Las demás solicitudes de la familia aparecen en abandono o desistidas<sup>13</sup>.

El documento técnico describe un método para extraer el jugo de la caña y obtener un producto estable del proceso para ser consumido como bebida reconstituyente. En la descripción se menciona que el jugo de la caña se conoce en Latinoamérica como *guarapo* y refiere su sonoridad al origen quechua del término y su popularidad como la bebida más agradable de Suramérica. El mismo documento hace énfasis en que, a pesar de sus ventajas como bebida refrescante, vigorizante y sus propiedades como potenciador sexual, se evidencia en el estado de la técnica una falta de métodos para hacer más duraderos los productos del *guarapo* para su distribución comercial.

Todos los elementos de la descripción le dan soporte a lo que se protege en las reivindicaciones y además sirven para que el documento se clasifique dentro de un sistema que funciona de acuerdo con el problema y la solución divulgadas (Clasificación Internacional de Patentes). El examinador de esta primera patente decidió clasificar esta solicitud como una tecnología relacionada con la industria del azúcar, específicamente con la producción de azúcar y sus jugos<sup>14</sup>.

La OMPI considera que una invención es un producto o un proceso que proporciona, en general, una nueva forma de hacer algo, u ofrece una nueva solución técnica a un problema<sup>15</sup>, por lo que no es extraño encontrar dentro del contenido de los documentos de patentes el planteamiento de un problema técnico que se soluciona con la tecnología descrita. En este caso, el problema planteado es la carencia de métodos conocidos para estabilizar el jugo de la caña que no requieran la adición de aditivos químicos. Esta patente resuelve el problema mediante un método de procesamiento de la caña de azúcar que evita la fermentación natural del jugo, conserva su color natural y conserva su sabor natural.

La patente concedida reclama un método para producir un producto estable para consumo humano como bebida reconstituyente a partir de jugo de caña de

12 Todas las solicitudes se asocian a la misma invención y reclaman como fecha de prioridad la que coincide con la primera solicitud radicada.

13 Si el solicitante falla en alguna de las etapas del proceso de concesión, se considera que la solicitud ha sido abandonada. El solicitante también puede comunicar explícitamente a la oficina de patentes para desistir de la continuidad del proceso.

14 La patente fue clasificada como C13D 1/02 basada en la séptima versión de la clasificación internacional de patentes. Después de esta séptima versión se han generado 18 versiones adicionales del IPC a partir del 2006. La clase C13D 1/02 no existe en la última versión.

15 OMPI. “La innovación y la propiedad intelectual” [en línea]. Disponible en: [https://www.wipo.int/ip-outreach/es/ipday/2017/innovation\\_and\\_intellectual\\_property.html](https://www.wipo.int/ip-outreach/es/ipday/2017/innovation_and_intellectual_property.html)

azúcar. Las etapas que componen el método corresponden al ajuste del pH de un jugo de caña recién extraído, que luego se clarifica mediante un floculante para eliminar las impurezas sólidas. Dicho floculado se elimina y luego el jugo de caña se pasteuriza para ser recuperado y enfriado.

Finalmente, la patente expiró el 28 de agosto de 2019 cumpliendo con sus 20 años de vigencia.

#### B. EL MÉTODO PARA PRODUCIR GUARAPO DE LA PATENTE I PERO MEJORADO: SEGUNDO PROCESO EN EE. UU.

El 3 de noviembre de 2017 se radicó la solicitud de patente denominada “Method for processing raw sugarcane maximizing the preservation of policosanols during production of a natural sugarcane juice-based product”<sup>16</sup>. Dentro de las consideraciones del Manual de Procedimiento de Examen de Patentes de la USPTO la novedad de una invención se ve afectada si era conocida o utilizada por otros dentro de los Estados Unidos o patentada o descrita en una publicación impresa en los Estados Unidos o en un país extranjero, antes de la solicitud de la misma por parte del solicitante de la patente.

Esta segunda solicitud fue clasificada como una tecnología relacionada con preparaciones medicinales de constitución indeterminada que contienen material de algas, líquenes, hongos o plantas, o derivados de los mismos, como medicinas tradicionales a base de hierbas<sup>17</sup>. La descripción del problema y solución relacionados con esta segunda solicitud, hacen énfasis en la confiabilidad y repetibilidad del método para procesar la caña de azúcar cruda que eventualmente resulta en un producto rico en policosanol. Los beneficios del producto se relacionan con la posibilidad de reducir el colesterol en la sangre de manera accesible económicamente y evitando el consumo de productos farmacéuticos. Como principal antecedente, el solicitante refiere a su producto de jugo de caña de azúcar estabilizado originalmente y divulgado en su patente anterior.

Antes de conceder la patente, una acción oficial fue emitida por la Oficina de Marcas y Patentes de los Estados Unidos el 19 de mayo de 2019 en la que el examinador refiere un ejercicio de doble patentamiento<sup>18</sup> en virtud de la patente

16 United States Patent and Trademark Office. Gonzalez. Method for processing raw sugarcane maximizing the preservation of policosanols during production of a natural sugarcane juice-based product. United States Patent US 10,493,121, 17 de octubre de 2018.

17 La clase A61K 36/899 hace parte del sector tecnológico denominado necesidades humanas. Dentro de esta sección se encuentra la clase medicina y veterinaria y dentro de esta la subclase preparaciones para propósitos médicos, dentales o higiénicos.

18 De acuerdo con el Manual de examen de patentes de la USPTO, el doble patentamiento se puede dar por una afectación en la novedad o en el nivel inventivo. En este caso, la acción oficial refiere que las reivindicaciones reclamadas son diferentes pero no son patentables a la luz de la materia reivindicada en la patente US 6,245,153. La reivindicación bajo examen es *anticipada* por la reivindicación de referencia. USPTO. “804 Definition of Double Patenting [R-10.2019]” [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/s804.html>



US 6,245,153. La acción oficial menciona que “las reivindicaciones de la presente solicitud y las reivindicaciones patentadas son indistintas [...] ambas enseñan las mismas etapas del método” y que, de acuerdo con el Manual de Procedimiento de Examen de Patentes de la USPTO, si se presenta a tiempo un descargo de responsabilidad que certifique que la nueva patente hace parte de una investigación dentro del mismo objeto de la primera patente, se puede superar la objeción del doble patentamiento.

Las etapas del método presentadas en la solicitud de patente US 10,493,121 corresponden al triturado de la caña de azúcar, extraer el jugo de la caña triturada mediante unos molinos de rodillos, etapas de filtración, etapas de estabilización del pH del jugo extraído, una etapa de floculación del jugo de la caña y una etapa de evaporación.

Además del doble patentamiento por novedad relacionado con la solicitud de la patente del jugo de caña estabilizado, el examinador refiere una patente adicional que incluye la adición de un agente surfactante en el proceso, por lo que además de la novedad indicada, el nivel inventivo estaría afectado por considerar obvia la inclusión de agentes que modifican la tensión superficial en el proceso de extracción de jugo de caña.

El solicitante responde el 19 de agosto de 2019 enviando un nuevo capítulo reivindicatorio corregido. Adicionalmente, señala que no está de acuerdo con el análisis realizado por el examinador indicando que le tomó alrededor de 5 años de investigación y experimentación poder llegar a una versión mejorada de su proceso y que no corresponde a un simple *retoque*. Entre las diferencias, el solicitante destaca la divulgación de un concentrado de caña rico en policosanoles y la adición de un surfactante como principales diferencias.

Por los tiempos del acuerdo de París, la prioridad estadounidense de esta segunda solicitud se reclamó en otras jurisdicciones tiempo después: la oficina de patentes europea y Australia solicitadas dentro de los siguientes 365 días. En este mismo periodo también se realizó la solicitud utilizando el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes que da a los solicitantes la posibilidad de proteger su invención en un gran número de países<sup>19</sup>. Esta *solicitud internacional* tiene la ventaja de extender el tiempo para reclamar una prioridad hasta en 18 meses adicionales a los consignados en el Convenio de París, por lo que podría realizar solicitudes adicionales en los países contratantes hasta el 3 de mayo de 2020.

### C. EL MÉTODO PARA PRODUCIR GUARAPO DE LA PATENTE I Y LA PATENTE 2: PROCESO EN COLOMBIA

La patente denominada “método para procesar la caña de azúcar en bruto maximizando la preservación de policosanoles durante la producción de un producto

19 OMPI. “PCT – El sistema internacional de patentes” [en línea]. Disponible en: <https://www.wipo.int/pct/es/>

natural basado en jugo de caña de azúcar<sup>20</sup> fue solicitada en Colombia ante la SIC el 8 de abril de 2020. Gracias a la solicitud PCT el solicitante está en capacidad de reclamar la prioridad por la solicitud realizada en Estados Unidos unos treinta meses atrás.

Ambas solicitudes hacen parte de la misma familia de patentes y si esta última es concedida, puede hacer aplicación de los derechos retroactivamente desde la fecha de prioridad reclamada.

La fecha de prioridad no solo es indispensable para aquellos solicitantes a quienes se conceden derechos. También hace parte del proceso de concesión en el que un examinador de la oficina de patentes nacional parte de la fecha de prioridad para buscar información divulgada en el estado de la técnica hasta ese día. Para el caso de la solicitud de patente hecha en Colombia el examen de patentabilidad se realiza frente a divulgaciones orales y/o escritas realizadas antes del 3 de noviembre de 2017.

En los procesos de concesión de patentes, terceras personas pueden oponerse<sup>21</sup> a la solicitud. El proceso en Colombia cuenta con cuatro oposiciones radicadas, de las cuales solo dos fueron admitidas inmediatamente por haberse presentado durante los tiempos establecidos en la ley y las otras dos un par de meses después al haber recopilado información técnica suficiente para sustentar sus argumentos<sup>22</sup>. Los actores que presentan la oposición conforme a la ley quedan vinculados dentro del proceso como terceros interesados, lo que les permite tener observancia frente al límite de la patente.

La primera de las cuatro oposiciones hace referencia a la carencia de nivel inventivo en relación con *el proceso agroindustrial utilizado habitualmente por el gremio panelero respecto de la producción de jugos de caña de azúcar (panela y miel)*. El proceso descrito en la oposición hace referencia a las mismas etapas: triturado de la caña de azúcar, extraer el jugo de la caña triturada mediante unos molinos de rodillos, etapas de filtración, etapas de estabilización del pH del jugo extraído, una etapa de floculación del jugo de la caña y una etapa de evaporación. De acuerdo con el documento, las etapas del método reivindicado corresponden al *proceso tradicional de producción de panela utilizado por los campesinos colombianos*.

La segunda oposición apela a un argumento similar acerca de la carencia de nivel inventivo *ya que lo único que hace es aplicar variaciones a procesos que se hacen*

20 Además de la clase A61K 36/899 utilizada en la USPTO, los examinadores de la SIC también clasificaron esta solicitud dentro de las categorías A61K 31/525 que se refiere a preparaciones medicinales con componentes orgánicos como vitamina B2, C07C 29/74 que se refiere al uso de aditivos en la preparación de compuestos orgánicos y C13B 20/16 que se refiere a la purificación de jugos de azúcar por medios físicos.

21 El Artículo 42 de la decisión 486 de la comunidad andina se refiere a la oposición que se puede presentar dentro del plazo de sesenta días siguientes a la fecha de la publicación, por una tercera persona quien tenga legítimo interés. Dicha oposición se puede hacer una sola vez por persona y corresponde a un documento donde se busca desvirtuar la patentabilidad de la invención.

22 En el mismo Artículo 42 se hace mención a la posibilidad que tiene quien se opone a solicitar, por una sola vez, un plazo adicional de sesenta días para sustentar la oposición.

*desde lo artesanal y en procesos industriales para sacar mieles, jugos, azúcar, panela como fruto de concentrados a base de caña de azúcar.* Sin embargo, en este documento también se hace referencia a la carencia de novedad *ya que desde la época de conquista a América llegó la caña, los trapiches y el proceso de la molienda,* e incluso mencionando el uso del proceso de forma tradicional en el país indicando que *no se está cumpliendo con el principio de proteger los derechos y los intereses de los innovadores.*

La tercera y cuarta de las oposiciones en donde aquellos quienes se opusieron contaron con un tiempo de 60 días adicionales para la sustentación de sus argumentos, apelan a la falta de novedad de esta solicitud en comparación con la primera solicitud realizada en EE. UU. (US 6,245,153)<sup>23</sup>. Adicionalmente, aparecen otro tipo de argumentos como la anticonstitucionalidad<sup>24</sup>, el riesgo de los derechos bioculturales de las comunidades étnicas, la falta de desarrollo tecnológico en el sector por el abandono estatal y recursos como debates de control político, guías prácticas de elaboración de productos en el sector agropecuario, artículos de revistas, reportes técnicos, artículos científicos, entre otros.

Dentro de los seis meses siguientes a la publicación, el solicitante debe solicitar el examen de patentabilidad si desea continuar su proceso de concesión. Aunque la SIC lo sugiere, no es obligatorio responder las oposiciones. El solicitante en este caso no ha presentado ninguna.

El 21 de octubre de 2020, el solicitante de la patente solicitó el examen de patentabilidad ante la SIC y el proceso continúa.

### III. LAS DIFERENCIAS EN LA INFORMACIÓN RELEVANTE

Debido a que las leyes relativas a la protección por patente difieren mucho de un país a otro en términos de sus demandas de originalidad, prioridad, divulgación pública entre otras, no todas las innovaciones conducen a patentes, no todas las patentes incorporan innovaciones importantes y no todas las patentes licenciadas conducen a cambios en los procesos o productos en aplicaciones industriales<sup>25</sup>. Los casos que acabamos de exponer muestran este tipo de cuestionamientos debido a los procesos y efectos diferentes que tuvo una misma patente en sus recorridos en EE. UU. y Colombia. Aquí defendemos que en las patentes estudiadas existen algunas diferencias legales, pero las principales consecuencias se derivan de las

23 Como se mencionó antes, este argumento fue utilizado por el examinador de patentes de la USPTO y desvirtuado en una respuesta del solicitante en donde se modificó el capítulo reivindicatorio.

24 En entrevistas, debates de control político y en las evidencias presentadas por los opositores se hace mención al artículo 333 de la Constitución Política de Colombia, que hace referencia a la libre competencia de la actividad económica y la iniciativa privada que se vería afectada si se conceden derechos sobre esta tecnología que podrían resultar en un eventual monopolio.

25 Bagchi, Amiya Kumar y Bhattacharya, Uttam Kumar. "Indian patents as competitive instruments: Dream and reality". *Economic and Political Weekly*, vol. 30, n.º 25, 1995, pp. 1501-1511.

respectivas instituciones que examinan y conceden patentes por la información que cada una considera relevante.

En EE. UU. no se puso en duda la novedad del invento con la primera patente y se puso en duda la novedad y altura inventiva de la segunda patente solamente porque existía la primera, por eso se declaró un posible doble patentamiento. En respuesta, el solicitante destaca las diferencias con la patente anterior y explica que no fue un simple ajuste, sino que le tomó cinco años de investigación y experimentación el llegar a esta versión del proceso reivindicado en la primera patente. Por ejemplo, menciona que los cortes de caña no se limpian y esta indicación no hace parte de la patente anterior, también menciona la obtención de un punto de óptimo en la temperatura recomendada para la obtención de policosanoles. Adicionalmente el solicitante modificó el capítulo reivindicatorio.

Si no hubiera existido la primera, tal vez la segunda se habría acordado sin dificultad, porque los impedimentos que nombró el examinador necesitaban de la existencia de esa patente anterior. En principio el examinador utiliza otras fuentes además de las patentes para establecer la novedad y altura inventiva de la solicitud, pero juzgando por los análisis publicados podemos deducir que ninguno ponía en duda la patentabilidad de la solicitud. El título 35 del U.S. Code describe explícitamente que no podrá ser patentado aquello que haya sido patentado antes o descrito en una publicación escrita y en esa medida el examinador está llamado a consultar las patentes antes que los demás documentos. Las patentes fueron los únicos documentos que se consideraron relevantes. Este es un caso que parece ser frecuente en EE.UU., dado que los documentos patentes aparecen citados ocho veces más que los no patentes<sup>26</sup>. Cabe resaltar que en este país los examinadores agregan referencias al segmento del documento de patente que constituye el estado de la técnica y estas en su mayoría son patentes también. La información predilecta para estos procesos son las patentes anteriormente concedidas en ese país. Dado que el mercado de la panela en EE. UU. no es tan importante para ese país como lo es en Colombia, no es sorprendente que sean escasas o inexistentes las patentes para producir guarapo o panela solicitadas en EE. UU. o escritas en inglés.

En Colombia, en cambio, la caña panelera se siembra desde hace más de cien años e incluso su producción está regulada y definida por el Congreso de la República<sup>27</sup>. La extracción y el consumo de guarapo y panela son actividades con

26 Nagaoka, Sadao; Motohashi, Kazuyuki y Goto, Akira. "Patent statistics as an innovation indicator". En: *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 2, pp. 1083-1127. North-Holland, 2010.

27 En el artículo 1 de la ley 40 de 1990 se define a la actividad panelera como "una actividad agrícola desarrollada en explotaciones que, mediante la utilización de trapiches, tengan como fin principal la siembra de caña con el propósito de producir panela y mieles vírgenes para el consumo humano, y subsidiariamente para la fabricación de concentrados o complementos para la alimentación pecuaria" y aquellos involucrados se clasifican como aquellos "quienes estén dedicados a la siembra, cultivo, corte y procesamiento de caña, para producción de panela; Los procesadores o trapicheros; Las cooperativas campesinas dedicadas a la transformación de la caña panelera".

historia y que han diferenciado los grupos que se dedican a esta producción de los ingenios azucareros. Por ejemplo, la oposición entre paneleros y los ingenios azucareros produjo un pacto que se manifestó en la Ley 40 de 1990. No es sorpresa que el gremio panelero se pronuncie con una oposición porque ve que la patente describe un proceso muy similar con otros procesos utilizados por los paneleros en general. Según las oposiciones, la optimización de policosanoles es una preocupación habitual del gremio y no una innovación que introduzca el solicitante. A diferencia de EE. UU., en Colombia los productores de panela utilizan tecnología potencialmente patentable, pero no la protegen a través de este mecanismo porque cuentan con otros instrumentos para generar cambios tecnológicos en su industria. Uno de los instrumentos existentes corresponde a la Ley 40 de 1990, “por la cual se dictan normas para la protección y desarrollo de la producción de la panela y se establece la cuota de fomento panelero” en la que los artículos 7 y 8 hacen referencia a la creación y destinación de la cuota de fomento panelero para actividades de investigación y extensión en aspectos productivos y de comercialización.

Con la oposición presentada ante la SIC, la información de la que dispone el examinador no se limita a las tecnologías patentadas, sino que contempla un testimonio de las tecnologías locales en uso, producto de mejoras constantes que podríamos llamar “tradiciones” alrededor de la panela. Ubicados de esta forma en el discurso, una tecnología “tradicional” podría considerarse innovadora si se le incluyera dentro del sistema de patentes, así que los términos no se oponen, sino que manifiestan si hacen parte o no de un cierto proceso que los ubica en una cierta posición respecto al Estado. Se trata de innovación incremental de tecnologías en uso, que es el tipo de cambio y adaptación de las tecnologías más común y que más pesa dentro de una economía<sup>28</sup>. Estas tecnologías con frecuencia no documentadas en manuales o patentes son tradiciones que tienen que reinventarse para mantenerse vigentes<sup>29</sup>. Dichos procesos, además de identificarlos como tradicionales, hay que reconocerlos como innovadores, generadores de competencia, pero diferentes al sistema de patentes.

La tecnología en uso y tradicional de la panela podría considerarse de punta en tanto que podrían patentarse posiblemente varios aspectos de esta. Sin embargo, si estas tecnologías no se protegen con este sistema no es producto de un atraso en el desarrollo del país. Por el contrario, es una medida que no se ajusta a

28 Edgerton (Edgerton, David. “From innovation to use: Ten eclectic theses on the historiography of technology”. *History and Technology*, vol. 16, 1999, pp. 111-136) nombra varios estudios que demuestran la importancia de la tecnología en uso por encima de la innovación, y Headrick (Headrick, Daniel R. *The tentacles of progress: Technology transfer in the age of imperialism, 1850-1940*. New York: Oxford University Press, 1988) muestra cómo varias de las tecnologías coloniales fueron empujadas por los sistemas sociales y no en razón de la eficiencia, que es una consecuencia mucho posterior de involucrarse con nuevos sistemas de transporte, por ejemplo.

29 Mamidipudi, Annapurna y Bijker, Wiebe E. “Innovation in Indian Handloom Weaving”. *Technology & Culture*, vol. 59, n.º 3, 2018. Disponible en: <http://10.0.5.73/tech.2018.0058>.

las dinámicas de esta industria en Colombia: al patentar esas tecnologías estas no generarían cambios importantes, caducarían en plazos indeseables y no generarían más competencia. Es un ejemplo de los mercados que no necesitan de patentes para ser competitivos y tener tecnología relevante<sup>30</sup>.

Sin embargo, los argumentos que presentan los opositores tienen un alto potencial de ser omitidos mientras no refieran a documentos publicados que puedan ser presentados como pruebas y tecnologías como la de la panela; aunque industriales, no están documentadas rutinariamente a través de publicaciones. A pesar de ser expertos en el área específica de la patente, las oposiciones que ellos presenten adquieren peso en la medida en que estén robustecidas por documentos porque ayudan a que el estado de la técnica no quede sujeto a interpretación. Esto sucede por la condición de los examinadores como testigos virtuales, tal y como lo explicábamos en el primer apartado. Esta mediación inevitable de los documentos sucede a pesar de que la ley es explícita sobre la validez de tecnologías en uso en cada país, como lo especifica el artículo 55 de la decisión 486 de la Comunidad Andina que dicta el régimen común sobre propiedad industrial en Colombia:

Sin perjuicio de las disposiciones sobre nulidad de la patente previstas en la presente Decisión, los derechos conferidos por la patente no podrán hacerse valer contra una tercera persona que, de buena fe y antes de la fecha de prioridad o de presentación de la solicitud sobre la que se concedió la patente, ya se encontraba utilizando o explotando la invención, o hubiere realizado preparativos efectivos o serios para hacerlo.

Y,

en tal caso, esa tercera persona tendrá el derecho de iniciar o de continuar la utilización o explotación de la invención, pero este derecho sólo podrá cederse o transferirse junto con el establecimiento o la empresa en que se estuviese realizando tal utilización o explotación.

Retomando lo dicho, en EE. UU. la información relevante para los examinadores fue principalmente las patentes existentes y en Colombia sucede lo mismo, pero gracias a las oposiciones se pone en la mesa las tecnologías en uso. Ahora cabe preguntarnos por lo que eso establece como relación entre ambos países. Para que una tecnología en uso en Colombia pueda ser un argumento en contra de la patentabilidad de una solicitud en EE. UU., dicha tecnología tendría que estar documentada de manera que fuera consultada por los examinadores y en ese sentido le convendría estar patentada. Además, los expertos colombianos en tecnología y propiedad intelectual del gremio tendrían que estar pendientes de las solicitudes en este país extranjero. Pero, recordemos, el gremio panelero tiene otros

<sup>30</sup> Pedraza-Farina, Laura G. "Patent Law and the Sociology of Innovation". *Wis. L. Rev.*, 813, 2013.

mecanismos para garantizar su competitividad que no siempre pasan por el sistema de patentes. Por lo tanto, el trabajo que harían estos expertos y la producción de documentación de estas tecnologías no serían trabajo productivo para el sector, sino una salvaguarda para que el actual sistema internacional de patentes no le otorgue exclusividad sobre una tecnología existente a otro fabricante.

Otro punto clave son los procedimientos y recursos con los que cuentan los examinadores para comparar una tecnología con lo que está divulgado en el estado de la técnica. Una búsqueda de patentabilidad es un paso clave para que un examinador determine si una solicitud de patente cumple con los requisitos exigidos para la concesión. Además de una deconstrucción de la tecnología en características estructurales y funcionales para seleccionar palabras clave, es importante una clasificación adecuada dentro del IPC o CPC<sup>31</sup> para encontrar documentos que describen problemas y soluciones similares al objeto de búsqueda. El objetivo de estas búsquedas es encontrar los antecedentes más cercanos para realizar una comparación de las reivindicaciones de la solicitud contra todo lo divulgado en dicho antecedente<sup>32</sup>.

Como se ha visto en los casos empíricos abordados en este escrito, los examinadores de Colombia han clasificado la solicitud mediante otros códigos IPC, lo que eventualmente podría generar que el documento aparezca en búsquedas realizadas con otros criterios y agrupada con otros documentos tecnológicos que describen tecnologías similares que no aparecerán si se utiliza el código asignado por la USPTO. Uno de los propósitos del sistema de patentes es la difusión de la información tecnológica y esta diferenciación en la clasificación puede causar que la tecnología deje de aparecer como antecedente para ser consultada.

Otra diferencia concierne la disponibilidad de información sobre los documentos tenidos en cuenta durante el proceso. En los EE. UU. existen diferentes publicaciones del documento de patente durante el proceso que incluyen las referencias tenidas en cuenta como estado de la técnica y estas últimas pueden cambiar según la etapa. Los examinadores de la USPTO aportan hasta el 40 % de las citas en los procesos<sup>33</sup> aumentando el impacto y alcance de ciertos documentos que pueden aparecer relacionados en bases de datos donde antes de pasar por estos procesos de citación no estaban. Esta práctica implica mayores conexiones entre documentos, provocando que la patente se relacione como similar a otras que antes no estaban asociadas. Esto le permite un mayor alcance no solo en la divulgación de los aspectos técnicos de las invenciones, sino también como elemento de comparación para evaluar la novedad absoluta de otras solicitudes. En Colombia, los exámenes de patente pueden incluir la revisión de documentación que no había

31 Además de la Clasificación Internacional de Patentes IPC, se está acrecentando el uso de la Clasificación Cooperativa de Patentes CPC propuesta en conjunto por la USPTO y la Oficina Europea de Patentes.

32 MPEP sección 904 *How to Search*; Guía para examen de solicitudes de patente de invención y modelo de utilidad sección 2.10.1 Búsqueda de anterioridades.

33 Nagaoka, Morohashi y Goto, "Patent statistics as an innovation indicator", *op. cit.*

sido tenido en cuenta, pero no serán incluidos como referencias dentro de una nueva versión de los documentos. En el sistema colombiano no se podría acceder a reportes técnicos, tecnologías transmitidas oralmente u otro tipo de antecedentes más allá de los intercambios entre solicitantes y examinadores que se encuentran en los requerimientos y respuestas.

En este punto podemos nombrar tres diferencias partiendo de los documentos. Primero, la mayor priorización de las tecnologías patentadas es una característica del proceso de patentamiento que diferencia a EE. UU. de Colombia; segundo, el paso de las clasificaciones de una patente en un país a otra clasificación de otra jurisdicción que hacen los examinadores, modificando al mismo tiempo el papel que juegan para futuros estados de la técnica y sus efectos en cada territorio; tercero, la mayor disponibilidad de información sobre los documentos tenidos en cuenta durante el proceso en EE. UU. si se le compara a Colombia.

Aunque el sistema estadounidense prioriza las patentes como documentación, el sistema colombiano también hace omisión sistemática de las tecnologías que no tengan documentación publicada y explícita, que es el caso de muchas tecnologías en uso, tradicionales y no patentadas. Lo que quiere decir que deberíamos tomar con especial cuidado lo que consideramos “indicadores de innovación” si lo que nos interesan son los mejores y mayores efectos sobre la sociedad, porque estas otras tecnologías tienen un peso mayor en la economía. Con esta conclusión nos sumamos a los estudios que contrastan el discurso legal que justifica y otorga patentes con los efectos concretos del sistema de patentes, especialmente si se estudian países llamados “en vía de desarrollo”. Para ahondar en este punto conviene ver algo del contexto.

#### IV. LAS RELACIONES ENTRE SISTEMAS DE PATENTES EN PAÍSES DESARROLLADOS Y EN VÍA DE DESARROLLO

El siglo XXI trajo para Latinoamérica una serie de tratados de libre comercio con Estados Unidos con un componente importante relacionado con los derechos de propiedad intelectual. Uno de los propósitos de dicho componente corresponde a la armonización de los sistemas nacionales con los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) que promueve la construcción de un nuevo equilibrio entre los incentivos a inventores y creadores, así como el acceso social al conocimiento y la cultura. Lo anterior en aras de mejorar la difusión de nuevas tecnologías y fortalecer las capacidades de innovación de las economías latinoamericanas<sup>34</sup> en una suerte de visión schumpeteriana del desarrollo.

Al establecer un tratado de libre comercio bilateral, Colombia y EE. UU. como miembros de la Organización Mundial del Comercio y vinculados por el

<sup>34</sup> Díaz, Álvaro. *América Latina y el Caribe: la propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2008.



acuerdo ADPIC, firmaron compromisos en materia de propiedad intelectual que solo pueden fijar estándares superiores<sup>35</sup>. Dentro de los compromisos adquiridos por Colombia con la firma de esos acuerdos se encontraba la suscripción al Tratado de Cooperación Internacional de Patentes PCT, otorgando así una extensión de tiempo en la posibilidad de solicitar patentes a aquellos internacionales que quieran presentar sus tecnologías ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

Estos tratados internacionales no implican una armonización en la evaluación de los requisitos de patentabilidad<sup>36</sup>. En nuestro caso se hace evidente por la inclusión de actores como los opositores en Colombia, que están dispuestos a involucrar tecnologías que son irrelevantes para los examinadores en EE. UU. Estos tratados tampoco consideran las diferencias que hemos indicado anteriormente porque supone que la transferencia de tecnología depende casi exclusivamente de la disponibilidad de información sobre las patentes. Para que las tecnologías viajen entre países se necesita también de intercambios de otros tipos de prácticas que no están presentes en el documento, como aclara Marianne de Laet<sup>37</sup>. La misma autora también muestra que, sabiendo que las prácticas de la propiedad intelectual difieren de país en país, el resultado es que los documentos cambian al viajar. No estamos hablando solamente de cambios explícitos como la clasificación de la patente en diferentes códigos como sucedió en el caso estudiado, sino de cambios en la importancia de las funciones que cumplen estos documentos.

De Laet muestra como, por ejemplo, en Zimbabwe, la función de divulgación de información tecnológica de las patentes es más importante para las autoridades locales que la de proteger invenciones, que en cambio es prioritaria en EE. UU. El interés de estos países en vía de desarrollo por proteger invenciones es menor porque tienen otras prácticas tradicionales (como el uso de hierbas medicinales por sanadores) que son mucho más difíciles de armonizar con el sistema internacional de patentes. Volviendo a nuestro caso, el de las tecnologías del procesamiento de caña, podemos decir que se trata de una tradición que crea tecnología apropiada<sup>38</sup> y no necesita patentarla porque tiene otros mecanismos para garantizar la innovación tecnológica: cuando un mercado ha logrado ser competitivo y resiliente, las patentes no son siempre herramientas eficientes para impulsar la innovación<sup>39</sup>.

35 Los ADPIC Plus elevan algunos estándares en términos de propiedad intelectual relacionados con la suscripción a acuerdos internacionales, términos de protección, aumento en el ámbito de aplicación, inclusión de sanciones penales e indemnización por infracción de normas y exigencia en ciertas características para los registros. En Crisancho Escobar, Felipe Andrés. “La propiedad intelectual en los acuerdos ADPIC plus suscritos por Colombia: una visión desde la teoría económica de los derechos de propiedad”. *CES Derecho*, vol. 8, n.º 1, 2017, pp. 124-138.

36 Lizarazo-Cortés, Óscar, y Lamprea Bermúdez, Natalia. “Implementación del Procedimiento Acelerado de Patentes (PPH) en Colombia. Análisis jurídico, técnico y efectos iniciales”. *Revista La Propiedad Inmaterial*, n.º 18, 2014, p. 281.

37 De Laet, Marianne. “Patents, travel, space: ethnographic encounters with objects in transit”. *Environment and planning D: Society and Space*, vol. 18, n.º 2, 2000, pp. 149-168.

38 De Laet, Marianne y Mol, Annemarie. “The Zimbabwe bush pump: Mechanics of a fluid technology”. *Social Studies of Science*, vol. 30, n.º 2, 2000, pp. 225-263.

39 Pedraza-Farina, “Patent Law and the Sociology of Innovation”, *op. cit.*

Para la industria panelera colombiana la protección de las patentes genera más trabajo que beneficios porque le implica estar pendiente de las solicitudes que se presentan en el país gracias a los actuales acuerdos y el tipo de protección que las patentes permiten no le resulta ventajosa. Para este tipo de actividades industriales que ya tienen mecanismos para garantizar su innovación, el sistema de patentes se presenta como un riesgo en el que actores externos podrían incidir en su operación, pero también podría ser una oportunidad en caso de abrirse al mercado internacional. La divulgación de información a través de las patentes también puede cobrar relevancia en este tipo de sectores. Los opositores arguyen que la concesión de la patente en Colombia tendría efectos negativos en toda una industria, pero de no concederse la patente que refiere al proceso, la información sobre el producto resultante es de interés para la industria panelera porque indica que el solicitante ya había identificado el potencial comercial del guarapo alto en policosanoles, una oportunidad que este gremio podría aprovechar sin dificultad. Parece deseable que la industria panelera no participe del actual sistema a través de solicitudes sino con el uso de la información divulgada, lo que nos permite una comparación cercana a la que hace Marianne de Laet. Siguiendo la iniciativa de esta autora de resaltar las prácticas locales encontramos que el aprovechamiento del sistema de patentes conviene que sea diferente en países desarrollados y en países en desarrollo. Una conclusión contraintuitiva si se tiene en cuenta que con frecuencia los discursos del primer mundo buscan evaluar a los demás en función de sus similitudes con las herramientas que utilizan, pero no sería la primera vez que estos discursos empujan en la dirección contraria al progreso en países en desarrollo<sup>40</sup>.

#### CONCLUSIONES: INNOVACIÓN ECONÓMICAMENTE RELEVANTE

Habiendo explicado esto, parece claro que la cantidad de patentes acordadas en Colombia no se deben estudiar como un índice de innovación aislado porque estaría omitiendo una serie de mercados que generan tecnologías e innovación con otros mecanismos, que pesan más para la economía local y el desarrollo económico. Por ejemplo, el índice de innovación global del 2020 evalúa 7 pilares para medir la innovación de un país: 5 entradas (instituciones, capital humano e investigación, infraestructura, sofisticación del mercado y sofisticación del negocio) y 2 salidas (producción de conocimiento y tecnología y producción creativa). Mientras que el índice muestra que los EE. UU. tienen fortalezas en sus indicadores de producción, difusión e impacto de conocimiento (incluido el número de patentes solicitadas), tamaño de mercado e inversión en investigación y desarrollo, las fortalezas de Colombia están del lado de los beneficios crediticios, la importación de tecnología y la sostenibilidad ecológica. Bajo ese esquema de medición, Colombia está

<sup>40</sup> Chang, Ha-joon. *Bad Samaritans: The guilty secrets of rich nations and the threat to global prosperity*. Bloomsbury Press, 2008.

enfocando sus esfuerzos en mejorar sus debilidades, algo absolutamente válido, pero no se evidencia la misma atención en sus ventajas. Las tecnologías en uso, muchas veces informales, productos de tradiciones locales y trabajos colectivos, muestran que un mayor patentamiento está lejos de ser un buen indicador de competitividad en el mercado nacional como se puede evidenciar con el sector panelero. Sin embargo, el imaginario del inventor individual cuyas invenciones modifican el mercado por los méritos intrínsecos del producto sigue muy vigente, incluso cuando ya se ha demostrado que la idea de autor individual está situada geográfica e históricamente<sup>41</sup>; la retórica que enaltece la innovación puede cambiar los sistemas manteniendo los mismos problemas de desigualdad social<sup>42</sup> y muchas tecnologías necesitan de importantes esfuerzos para introducir cambios reales en el mercado y volverse eficientes<sup>43</sup>.

Aunque menos populares, los indicadores de innovación dentro de las empresas resultan más dicentes acerca del tipo de cambios que necesitan los países para robustecer sus economías y ser más competitivos a nivel internacional<sup>44</sup>. Es también dentro de las empresas donde la información que pone a disposición el sistema de patentes internacional puede contribuir a las mismas causas mientras la protección pasa a un segundo plano. Una mayor visibilidad de estas tecnologías en uso puede compensar las desventajas que de otra forma ha creado el actual sistema de patentes, estimular la competencia y permitir innovación económicamente relevante.

## BIBLIOGRAFÍA

- Bagchi, Amiya Kumar y Bhattacharya, Uttam Kumar. "Indian patents as competitive instruments: Dream and reality". *Economic and Political Weekly*, vol. 30, n.º 25, 1995, pp. 1501-1511. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/4402913>
- Biagioli, Mario. "Patent republic: representing inventions, constructing rights and authors". *Social Research: An International Quarterly*, vol. 73, n.º 4, 2006, pp. 1129-1172.

41 Woodmansee, Martha. "The genius and the copyright: Economic and legal conditions of the emergence of the author". *Eighteenth-Century Studies*, vol. 17, n.º 4, 1984, pp. 425-448.

42 Suchman, Lucy y Bishop, Libby. "Problematizing Innovation as a critical project". *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 12, n.º 3, 2000, pp. 327-333.

43 Headrick, *The tentacles of progress: Technology transfer in the age of imperialism, 1850-1940*, op. cit.

44 Nos referimos al componente de "Innovación en los sectores manufacturero y de servicios" que evalúa el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (Pardo Martínez, Clara Inés y Cotte Poveda, Alexander. *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2017) o a la "capacidad de innovación" medida por el Foro Económico Mundial (Schwab, Klaus. "The global competitiveness report 2018". *World Economic Forum*, vol. 671, 2018. Disponible en: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr)).

- Chang, Ha-joon. *Bad Samaritans: The guilty secrets of rich nations and the threat to global prosperity*. Bloomsbury Press, 2008.
- Chien, Colleen V. "Contextualizing patent disclosure". *Vanderbilt Law Review*, vol. 69, n.º 6, 2016, pp. 1849-1890.
- Cristancho Escobar, Felipe Andrés. "La propiedad intelectual en los acuerdos adpic plus suscritos por Colombia: una visión desde la teoría económica de los derechos de propiedad". *CES Derecho*, vol. 8, n.º 1, 2017, pp. 124-138.
- De Laet, Marianne y Mol, Annemarie. "The Zimbabwe bush pump: Mechanics of a fluid technology". *Social Studies of Science*, vol. 30, n.º 2, 2000, pp. 225-263.
- De Laet, Marianne. "Patents, travel, space: ethnographic encounters with objects in transit". *Environment and planning D: Society and Space*, vol. 18, n.º 2, 2000, pp. 149-168.
- Díaz, Álvaro. *América Latina y el Caribe: la propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2008.
- Dutta, Soumitra; Lanvin, Bruno y Wunsch-Vincent, Sacha (eds.). *Global innovation index 2020*. Johnson Cornell University, 2020.
- Edgerton, David. "From innovation to use: Ten eclectic theses on the historiography of technology". *History and Technology*, vol. 16, 1999, pp. 111-136.
- Headrick, Daniel R. *The tentacles of progress: Technology transfer in the age of imperialism, 1850-1940*. New York: Oxford University Press, 1988.
- La Nación*. "Dignidad Agropecuaria: contra endulzante industrial similar a la panela". *La Nación*, Economía, 10 de agosto de 2020.
- Lizarazo-Cortés, Óscar y Lamprea Bermúdez, Natalia. "Implementación del Procedimiento Acelerado de Patentes (PPH) en Colombia. Análisis jurídico, técnico y efectos iniciales". *Revista La Propiedad Inmaterial*, n.º 18, 2014, p. 281.
- Mamidipudi, Annapurna y Bijker, Wiebe E. "Innovation in Indian Handloom Weaving". *Technology & Culture*, vol. 59, n.º 3, 2018. Disponible en: <http://10.0.5.73/tech.2018.0058>
- Menéndez Díaz, J. Ángel. *Patentes increíbles*. Createspace Independent Publishing Platform, 2016.
- Nagaoka, Sadao; Motohashi, Kazuyuki y Goto, Akira. "Patent statistics as an innovation indicator". En: *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 2, pp. 1083-1127. North-Holland, 2010.
- OMPI. "La innovación y la propiedad intelectual" [en línea]. Disponible en: [https://www.wipo.int/ip-outreach/es/ipday/2017/innovation\\_and\\_intellectual\\_property.html](https://www.wipo.int/ip-outreach/es/ipday/2017/innovation_and_intellectual_property.html)
- OMPI. "PCT – El sistema internacional de patentes" [en línea]. Disponible en: <https://www.wipo.int/pct/es/>
- Pardo Martínez, Clara Inés y Cotte Poveda, Alexander. *Indicadores de ciencia y tecnología, Colombia*. Bogotá: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología, 2017.

- Pedraza-Farina, Laura G. "Patent Law and the Sociology of Innovation". *Wis. L. Rev.* 813, 2013.
- Schwab, Klaus. "The global competitiveness report 2018". *World Economic Forum*, vol. 671, 2018. Disponible en: [www.weforum.org/gcr](http://www.weforum.org/gcr)
- Shapin, Steven y Schaffer, Simon. *Leviathan and the air-pump*. Princeton University Press, 2011.
- Suchman, Lucy y Bishop, Libby. "Problematizing Innovation as a critical project". *Technology Analysis & Strategic Management*, vol. 12, n.º 3, 2000, pp. 327-333.
- USPTO. "804 Definition of Double Patenting [R-10.2019]" [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/web/offices/pac/mpep/s804.html>
- USPTO. "Become a patent examiner" [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/jobs/become-patent-examiner>
- USPTO. "Patent Process Overview", Step 3 [en línea]. Disponible en: <https://www.uspto.gov/patents-getting-started/patent-process-overview#step3>
- Woodmansee, Martha. "The genius and the copyright: Economic and legal conditions of the emergence of the author". *Eighteenth-Century Studies*, vol. 17, n.º 4, 1984, pp. 425-448.

#### OTROS DOCUMENTOS

- Comisión de la Comunidad Andina. Decisión 486: Régimen Común Sobre Propiedad Industrial, 2000.
- Guía para Examen de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad, p. 284.
- Patente U.S. No. 6,245,153 B1 (Concedida jun. 12, 2001).
- Patente U.S. No. 10,493,121 B2 (Concedida dic. 3, 2019).
- Patente CO Patente 2020004285 A2.
- United States Patent and Trademark Office. Gonzalez. Method for processing raw sugarcane maximizing the preservation of policosanols during production of a natural sugarcane juice-based product. United States Patent US 10,493,121, 17 de octubre de 2018.
- United States Patent and Trademark Office. Gonzalez. Method for producing stable sugarcane juice. United States Patent US 6,245,153, 18 de agosto de 1999.