

El lado agri dulce de la panela: comprensiones del cambio tecnológico en una controversia mediática por una patente*

The Bittersweet Side of Raw Sugar Cane: Understandings of Technological Change in a Media Controversy Over a Patent

O lado agri doce da panela: entendimentos da mudança tecnológica em uma controvérsia sobre patentes de mídia

José Joaquín Montes Cruz ^a

DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp43.lapc>

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7893-4725>

Carlos David Franco Forero

Recibido: 03 agosto 2022

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

Aceptado: 08 agosto 2023

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1008-0230>

Publicado: 23 septiembre 2024

Resumen:

En este texto efectuamos un análisis de medios sobre la llamada *patente de la panela*, la cual tomamos como un caso de estudio dentro de la comunicación pública de la ciencia y la tecnología. Para esto, analizamos una entrevista radial y artículos publicados en medios digitales, presentamos la trayectoria histórica que explica el interés mediático colombiano por esta solicitud de patente y estudiamos las aseveraciones realizadas por los involucrados, para establecer ciertas relaciones y percepciones sobre la tecnología y sus consecuencias sociales. Agrupamos estas comprensiones del cambio tecnológico en dos formas retóricas: la primera identifica y resalta un beneficio para la salud humana con un potencial comercial importante y la segunda presenta el caso como una privatización y demarcación de un conocimiento tradicional mediante la patente, lo que representa un peligro para los productores nacionales de panela. Exponemos los paralelos y diferencias con anteriores estudios que han descrito el involucramiento del público para buscar el cierre de la controversia con resultados que favorecen a un conjunto de actores específico. Finalmente, presentamos una postura al respecto de los elementos de estas retóricas y argumentos que deben incorporarse para que haya debates cruciales sobre tecnologías apropiadas y apropiables en Colombia.

Palabras clave: patentes, comunicación pública de la ciencia y la tecnología, estudios sociales de la ciencia, Colombia, panela.

Abstract:

In this text we conduct an analysis of the media coverage surrounding the “panela patent,” positioning it as a noteworthy case study within the realm of public communication on science and technology. Our analysis includes the examination of a radio interview and the review of press articles published in digital media. We aim to present the historical context that elucidates the media’s interest in the patent application in Colombia, while also scrutinizing the assertions made by involved parties to ascertain their impact on perceptions and attitudes towards technology and innovation. We categorize these notions of technological change into two distinct rhetorical forms: The first form identifies and emphasizes the potential benefits of the patent for human health, recognizing its significant commercial value; conversely, the second form portrays the case as an act of privatization and appropriation of traditional knowledge through the process of patenting, thereby posing a threat to national panela producers. Our analysis delves into the parallels and disparities between this case and previous studies that have explored public engagement in an effort to resolve similar controversies, often resulting in outcomes that favour specific groups of stakeholders. By doing so, we shed light on the factors influencing the closure of such debates. Finally, we present our proposal on which the elements of these rhetorics and arguments could change and benefit crucial debates on appropriate technologies in Colombia.

Keywords: Patents, Public Communication of Science and Technology, Social Studies of Science, Colombia, Panela.

Resumo:

Neste texto realizamos uma análise da mídia sobre a chamada *patente panela*, que tomamos como um estudo de caso na comunicação pública da ciência e tecnologia. Para isso, analisamos uma entrevista de rádio e artigos publicados em mídia digital, apresentamos a trajetória histórica que explica o interesse da mídia colombiana nesse pedido de patente e estudamos as afirmações feitas pelos envolvidos, a fim de estabelecer certas relações e percepções sobre a tecnologia e suas consequências sociais. Agrupamos esses entendimentos da mudança tecnológica em duas formas retóricas: a primeira identifica e destaca um benefício para a saúde humana com potencial comercial significativo e a segunda apresenta o caso como uma privatização e demarcação do conhecimento

Notas de autor

^a Autor de correspondencia. Correo electrónico: jmontesc@unal.edu.co

tradicional por meio da patente, o que representa um perigo para os produtores nacionais de panela. Delineamos paralelos e diferenças com estudos anteriores que descreveram o envolvimento público para buscar o encerramento da controvérsia com resultados que favorecem um conjunto específico de atores. Por fim, apresentamos uma posição sobre os elementos dessas retóricas e argumentos que precisam ser incorporados para que haja debates cruciais sobre tecnologias apropriadas e apropriáveis na Colômbia.

Palavras-chave: patentes, comunicação pública de ciência e tecnologia, estudos sociais da ciência, Colômbia, panela.

Introducción

En abril de 2020, Jorge González, ingeniero azucarero, fue invitado a una entrevista radiofónica, en la que anunció que tenía una patente cuyo producto podría ser revolucionario para la industria azucarera en el mundo. La patente y la comunicación radiofónica que la dio a conocer suscitaron un grupo considerable de publicaciones en la prensa colombiana e hicieron notar una diversidad de opiniones sobre las consecuencias que este registro podría tener en caso de ser concedido. No es común que las patentes en Colombia se conviertan en controversias mediáticas, en contraste con el Norte Global, donde el sistema de propiedad intelectual es fuertemente discutido y ha conocido múltiples controversias y protestas a través de las décadas (Parthasarathy, 2017). En este interesante caso, cuya discusión no ha finalizado,¹ la experticia local sobre el objeto panela ha llevado la discusión a diferentes arenas.

Nuestro propósito está en explicarnos cómo se creó y desarrolló esta controversia mediática, excepcional para nuestro país, alrededor de lo que se llamó en medios la *patente de la panela* (Rubiano, 2020), que, como veremos, es una discusión que trata acerca de más de una solicitud de patente, algunas de las que ya han sido concedidas y otras que se encuentran en proceso. Para hacer el análisis nos hemos ayudado del estudio de las retóricas utilizadas en medios de comunicación. Nos apoyamos en trabajos pioneros en el campo de retórica de la ciencia y la tecnología, como los de Michael Mulkey (1985, 1993) y esto nos ubica en el campo de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (STS, por su sigla en inglés), un área interdisciplinar que se ha preocupado por mostrar los procesos sociales en los que se obtienen los consensos científicos y tecnológicos. Los trabajos de Mulkey se centraban en la retórica dentro de las instituciones científicas, mientras que los estudios de retórica de la ciencia y tecnología se han venido interesando cada vez más por la participación de otros grupos en la comprensión, divulgación, difusión y uso de las tecnologías, acercándose al campo de la comprensión pública de la ciencia (PUS, por su sigla en inglés).

Es fácil ver la importancia de los discursos mediáticos sobre ciencia y tecnología después de haber vivido la pandemia de la COVID-19 y los numerosos debates y consecuencias que tuvo alrededor del mundo. Precisamente, algunos trabajos con enfoques similares al nuestro se centran en las comprensiones públicas de las tecnologías controvertibles (Parry, 2003) y, otros, en las posibles lecciones que los STS y los estudios de retórica pueden traer para mejorar la comunicación científica (Møllebæk, 2020). Creemos que este enfoque desde el estudio de la retórica de los STS y PUS merece más atención, primero, porque permite alejarnos del modelo deficitario, en el que las opiniones y motivos de los no-científicos o no-técnicos se explican *a priori* por su condición desinformada (Locke, 2002). Segundo, porque los enfoques desde Latinoamérica pueden ser esclarecedores sobre estos debates que son al mismo tiempo científicos y políticos. Por ejemplo, investigadores brasileños como Castelfranchi *et al.* (2013) ya se han encargado de mostrar que el nivel de educación no se relaciona de manera directa con la capacidad de atacar el consenso científico. Hallazgos de este tipo son claves para informar políticas de comunicación de la ciencia y la tecnología efectivas.

En este texto nos preguntamos qué factores históricos permitieron el interés mediático de la solicitud de patente en Colombia y estudiamos cómo los distintos actores despliegan múltiples retóricas en la controversia para sumar aliados en función de sus intereses. Se analizó una entrevista radial y se consultaron artículos publicados en medios digitales en español entre los meses de julio y octubre de 2020, utilizando ecuaciones de búsqueda que incluyeran las palabras *panela* y *patente*.

Dado que la controversia surgió alrededor de una tecnología, nuestro análisis se centró en las diferentes comprensiones de la tecnología y su función para la sociedad; específicamente, utilizamos al *cambio tecnológico* como categoría de análisis y nos preguntamos qué nociones de él traen los actores de la disputa. Después de exponer el contenido de estas retóricas, exponemos los paralelos y diferencias entre artículos y los agrupamos en una línea de tiempo, para poder dar cuenta de las etapas de la controversia. Finalmente, presentamos una crítica de los elementos de estas retóricas que nos parecen inconvenientes para que haya debates cruciales sobre tecnologías apropiadas y apropiables en Colombia.

Contexto histórico: ¿por qué la entrevista detonó una controversia mediática en Colombia?

En abril de 2020, se solicitó en Colombia ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) una patente que se asemeja mucho al proceso tradicional de producción de la panela. Por medio de una entrevista en el programa *La Hora de La Verdad con Fernando Londoño Hoyos* de RCN radio, el inventor Jorge González reveló que protegió tanto en Estados Unidos como en Colombia un método con el que se obtiene un producto que puede llegar a revolucionar la industria azucarera por sus propiedades benéficas para el organismo humano.

La patente en cuestión, denominada “Método para procesar la caña de azúcar en bruto maximizando la preservación de policosanoles durante la producción de un producto natural basado en jugo de caña de azúcar”, divulga una forma de producción de un concentrado de jugo de caña que puede funcionar como alimento consumible, estable y rico en policosanol, características que pueden resultar en diversas aplicaciones, como edulcorantes, aditivos para bebidas, nutracéuticos altamente concentrados, entre otros.

En la entrevista mencionada, el señor González dice que son tres patentes las que ha solicitado a lo largo del tiempo, indicando que la *primera* se concedió en 2001 en Estados Unidos y corresponde al proceso para preservar el jugo de la caña de azúcar, la *segunda* fue concedida a finales de 2019 también en Estados Unidos y la *tercera* corresponde a la solicitada en abril de 2020 en Colombia.² La entrevista tiene una duración de alrededor de treinta minutos en las que se enumeran las características funcionales del producto, sus beneficios potenciales para la salud y la posibilidad que existe para usarlo como un sustituto del azúcar.

El revuelo que tuvo la patente en Colombia llama la atención porque describe un procedimiento químico y es poco común que una patente de este tipo cause controversia. Además, en el país no es común que una patente resulte en ocurrencias mediáticas. Es importante señalar en este punto que la misma persona ya había solicitado en Estados Unidos una *primera* patente en 1999, que esta fue concedida en 2001 y que en ella se divulga un procedimiento similar al descrito, como un método para producir a partir de jugo de caña de azúcar sin refinar, para producir un jugo de caña de azúcar no percedero. Esta *primera* solicitud ante la oficina de patentes de Estados Unidos (USPTO) no fue mencionada de forma masiva antes de la entrevista de abril de 2020. En ese caso, ¿por qué una solicitud de patente sobre un proceso químico (que no era novedosa en su género, porque una patente similar ya se había ya protegido en EE. UU.) causa debate en los medios de comunicación colombianos?

Por un lado, las solicitudes de patentes son mucho más comunes en los países del Norte Global. Para hacer la comparación entre los países que trataremos aquí, en 2020 se solicitaron en total 646 244 patentes en la USPTO y en Colombia, ante la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC), solo 2121. Esta es parte de la explicación de por qué hay menos patentes controversiales en Colombia: el primer factor es que hay menos solicitudes.

Ahora, si nos acercamos al contenido de las patentes, aquellas que más controversias causan son las relacionadas con seres vivos: animales, seres humanos o vegetales. Los activismos que ponen en duda el sistema de patentes existen desde los años setenta, pero, conforme los desarrollos de biotecnologías avanzan,

también se afianzan los activismos orientados específicamente a este tipo de protecciones (Parthasarathy, 2017). Dentro de los argumentos que se exponen para oponerse a este tipo de patentes, está la apropiación de seres vivos a través de ellas, la dificultad de los investigadores de continuar ciertos tipos de líneas de desarrollo y los impedimentos de los consumidores del común para acceder a las tecnologías patentadas. Sin embargo, la resistencia que tratamos aquí no se alinea con estos argumentos, de ahí la extrañeza que despierta.

Esto no quiere decir que este caso no tenga una trayectoria histórica, sino que esta patente se alinea con otro argumento en contra del sistema de patentes, uno que normalmente no está aislado, pero que en este caso es el único que le ata: el favoritismo que muestran la agroindustria (Clancy y Moschini, 2017) o las multinacionales extranjeras por este tipo de propiedad intelectual. Cuando hablamos de esta arista del debate, sí existen claros ejemplos en el país de choques entre la agroindustria y diferentes sectores del campesinado colombiano. Como ejemplos podemos nombrar el constante debate sobre el glifosato, el escándalo que desató el ICA con la Resolución 970 de 2010 y la controversia acaecida con la semilla de arroz en 2012.

También hay un antecedente claro para el debate que tratamos aquí, ya que una controversia entre el gremio azucarero y panelero fue la que se cerró con la Ley 40 de 1990, como bien lo menciona Natalia Robledo Escobar (2010). Esta pugna fue propiciada por varios fenómenos: en primer lugar, los ingenios azucareros aumentaron la siembra de caña, motivados por la apertura económica que prometía un retorno proporcional a la producción; en segundo lugar, la crisis agropecuaria motivó la sustitución de cultivos en los que la caña, por su adaptabilidad, fue creciendo en volumen. La Ley 40 indica un límite máximo para la producción de un trapiche panelero y prohíbe explícitamente el uso del azúcar para la producción de panela. En este mismo artículo, la autora señala que la aprobación de la ley fue un pequeño triunfo del campesinado frente a la gran industria.

Aunque analizar estos otros casos de controversias entre campesinado e industria en Colombia se escapa de nuestro alcance en el artículo, está claro que estos debates no tratan únicamente sobre la propiedad intelectual que se protege en el país, sino de los derechos de propiedad intelectual para el comercio (Chang, 2008), es decir, los tratados que firman los países entre sí para proteger mutuamente su propiedad intelectual.³

Podemos decir, entonces, que la particularidad de las patentes que discutimos aquí es que, a pesar de no tratar sobre seres vivos, sí entran dentro de la constante tensión entre gremios de pequeños productores e industrias, que no es específico de Colombia, pero que tiene un papel muy importante en este país. Esta trayectoria histórica es la que relaciona a los principales actores del debate.

Las retóricas del cambio tecnológico

En palabras de Marianne de Laet (2000), las patentes viajan por el mundo y para hacerlo deben ocupar diversos lugares, como juzgados, salones de clase, salas de juntas, salas de conferencias, facultades de derecho, multinacionales y organismos internacionales. Consigo no solo llevan información técnica, sino también expectativas tecnológicas (Borup *et al.*, 2006; Brown y Michael, 2003; Van Lente y Rip, 1998), que se traducen en promesas de posibles futuros, en los que ciertos avances científicos y/o tecnológicos resolverán problemas, cuando sean aplicados.

En este caso, los discursos que sustentan estas expectativas tecnológicas, además de moverse por espacios típicos de propiedad intelectual, se movilizan en los medios. Analizada desde la prensa, la divulgación mediática permitió solo en un segundo lugar una profundización en los detalles técnicos de la solicitud, que, como se mencionó anteriormente, habría sido difícil para los opositores de la patente conocer a tiempo para poder interceder,⁴ de no ser por la entrevista detonante.

Estas expectativas se presentan como una oportunidad para aquellos que desarrollan tecnologías, como el caso que mostramos aquí sobre el procesamiento de la caña para producir un jugo rico en policosanoles, que

promete ser un buen sustituto del azúcar, y al que se le atribuyen mejores o iguales propiedades edulcorantes, pero sin los efectos negativos para la salud.

Al enterarse de la solicitud de patente en la entrevista, diferentes actores del gremio panelero decidieron pronunciarse en los medios de comunicación, manifestando su malestar frente a la solicitud de patente y, además, interponiendo acciones en la Superintendencia de Industria y Comercio para obstaculizar el proceso de concesión. Aunque los participantes en estos eventos privilegiaron los conocimientos técnicos en sus intervenciones, explícitamente invitaron a la ciudadanía a “movilizarse” en las redes sociales, para objetar la solicitud. Es decir, no esperaban que las instituciones fueran las únicas involucradas.

Estas demostraciones no implican el involucramiento directo de estos actores en la determinación de prioridades de investigación, en el desarrollo de productos o en las decisiones frente a la concesión de la patente, sin embargo, los resultados de este tipo de acciones de participación pública dan forma indirectamente a la ciencia y la tecnología, porque alimentan el debate sobre las políticas públicas y sobre las actividades de los diversos organismos gubernamentales relacionados con la ciencia y la tecnología (Kerr *et al.*, 2007).

Por lo tanto, las expectativas tecnológicas de la patente, que en Colombia suelen estar reservadas a espacios institucionales y expertos, esta vez intentan involucrar a sectores industriales y al público general, movilizándolo sus comprensiones sobre lo que sucederá con esta protección.

Sintetizando, en este texto situamos el debate de la *patente de la panela* en la intersección entre la tensión industria/campesinado en Colombia y la discusión sobre diferentes nociones de cambio tecnológico. Utilizamos este último término porque engloba una variedad de dimensiones del debate que queremos tocar. Primero, porque un cambio tecnológico es necesariamente un cambio de sociedad (Winner, 1980) y, segundo, porque, en términos de la retórica que nos ocupa aquí, cada concepto de cambio tecnológico implica un proyecto y un concepto de sociedad que puede estar mediado o no por una idea de innovación (Suchman y Bishop, 2000). Así logramos una comparación entre lo que dicen los participantes de la controversia, acercándonos a las categorías que ellos traen al debate, para describir el cambio tecnológico que supone la patente concedida. Agrupamos estos argumentos en dos conjuntos retóricos, que describimos a continuación, para luego discutir sus divergencias y convergencias.

Retórica 1: patentes e innovación

De acuerdo con Dagnino y Thomas (2001), el concepto de *innovación* en Latinoamérica se ha asumido y relacionado con la importación de tecnología, con las transferencias de tecnologías desde casas matrices a filiales, con asesorías y con procesos de difusión de tecnologías. En definiciones complementarias sobre la innovación para la región, aparecen la generación de nuevos productos y procesos y las operaciones de difusión y/o transferencia; sin embargo, los autores plantean que es diferente y asimétrico incorporar y asimilar los procesos de difusión y transferencia a la innovación cuando uno está del lado que produce o cuando está del lado que recibe.

Sumado a lo anterior, y según Thomas (2009), Latinoamérica fue ampliamente influenciada, en especial a finales del siglo pasado, por un mensaje económico en el que se espera que el mercado se regule de manera natural, causando la distribución de la riqueza y el balance necesario para el desarrollo, y en el que la innovación funcione como un motor que parte del conocimiento y de las nuevas ideas, que, también de forma natural, generan nuevos productos y servicios, que se integran al mercado, generando beneficios para sus creadores y, por lo tanto, para la población circundante. Un creciente optimismo tecnoeconómico influye en los imaginarios populares y políticos que existen alrededor de la relación entre el capitalismo y la tecnociencia, y en los que normalmente se piensa que esta última corresponde a la solución de los problemas del primero. Estos imaginarios se materializan en la toma de decisiones, en políticas públicas, en representaciones en los medios de comunicación, etc. (Birch, 2017).

Para nuestro caso, ese discurso se refleja en la presentación de la tecnología que se quiere patentar como un invento genial detrás del cual hay un actor principal, un inventor independiente que ha trabajado durante años para lograr estos resultados, que tienen un potencial comercial importante. Tal hallazgo, de acuerdo con las entrevistas realizadas al solicitante de la patente, no ha sido una casualidad y se han necesitado años de investigación y ensayos para encontrar las condiciones óptimas del proceso que permitan llegar a ese producto. Todo ese esfuerzo merece ser recompensado con la posibilidad de protegerlo y así hacerse con los derechos de exclusividad⁵ tanto del procedimiento como del producto obtenido.

En la entrevista emitida en radio en el programa *La Hora de La Verdad*, el inventor asegura tener su patente protegida gracias al tratado de cooperación internacional que existe en 153 países⁶, en el que se incluyen los 57 países donde más se produce azúcar en el mundo y, además, los 39 países de la comunidad europea. Para el entrevistador Londoño, es un motivo de orgullo tener a González en su programa, porque no es común que un colombiano patente ante la USPTO, y recalca que este desarrollo puede salvar a la industria azucarera de su crisis actual.

Sobre el producto que resulta del método, el inventor resalta frases como “no conozco en el mundo la primera patente de un producto natural que diga que baja el colesterol” o “en el mundo no se conoce” e incluso “logré descubrir el endulzante más saludable del mundo”. Estas afirmaciones, además, se apoyan en la concesión de la patente, e indican que, gracias a las pruebas que se llevaron a la USPTO, “los convencieron de que este producto era único”.⁷

Tanto el inventor como el entrevistador resaltan los beneficios del producto para la salud; además, la coincidencia entre el propósito del lenguaje legal y los efectos de la solicitud de patente en este escenario es impecable. Este lenguaje especializado técnico y legal que proviene del sistema de patentes privilegia ciertas aproximaciones a la tecnología y la innovación, y no considera la voluntad de otros grupos (Parthasarathy, 2017).

En otras noticias publicadas en periódicos en línea, como *El País* de Cali o *El Nuevo Siglo* de Bogotá, se hace todavía mayor énfasis en el esfuerzo del ingeniero, educado en los Estados Unidos, quien después de “22 años de investigación y desarrollo” logra obtener un producto que “salva sin duda la Industria de azúcar de caña en el mundo” y cuya primicia es “un bombazo mundial por sus benéficas repercusiones en la salud humana” e incluso se llega a decir que “es la patente más importante que se haya conseguido en Colombia y una de las más importantes del mundo en su área, porque transforma ese ‘veneno’ del azúcar refinada blanca” (Ramírez, 2021).

En estas otras fuentes se deja ver la relación del ingeniero González con la industria azucarera, dato no menor, porque es precisamente ese sector tecnológico en el que el inventor espera hacer un aporte con el desarrollo tecnológico. Es obvio que este método no es el que uno reproduce en la sala de su casa. Sin embargo, no se nombran a los demás participantes en la investigación.

Dos aspectos merecen detenimiento: por un lado, el papel de la exclusividad en la retórica y, por otro lado, las imprecisiones en las que se incurre.

Exclusividad

Describir al producto como “único” y sin paralelo “en el mundo” coincide con el concepto de *novedad mundial*, que es uno de los criterios con los que se evalúan las solicitudes de patentes. Sin embargo, como discutimos extensamente en otra publicación (Montes-Cruz y Franco-Forero, 2022), el proceso en el que se establece la novedad mundial no es absoluto, sino que depende de la documentación disponible para los examinadores, lo que puede generar sesgos para ciertos tipos de tecnologías, en este caso, las tecnologías del gremio panelero, que no son documentadas rutinariamente en patentes u otros documentos de amplia divulgación. Ahora, la exclusividad que declara el inventor es también la que argumenta el sistema de patentes

actual, en el que la absoluta novedad y la no-obviedad del invento son las que justifican que el gobierno le otorgue un monopolio limitado para premiar dicha investigación y fomentar la innovación en el mercado. En conclusión, una retórica de la exclusividad al presentar la patente frente al público tiene como objetivo alinearse con la justificación moral del sistema de patentes actual y con las descripciones legales que se hacen de los inventos patentables.

Exageración de la protección e imprecisiones

La pregunta del entrevistador frente al desarrollo y la patente es “¿y eso queda debidamente protegido o cualquiera después de esta noticia podría salir a producirlo?”, lo que lleva a los oyentes inmediatamente a relacionar los derechos de exclusividad que se otorgan con las reivindicaciones concedidas, proceso que la patente solicitada en Colombia todavía no ha recorrido por completo. El inventor responde que “está totalmente protegido, las patentes no hay forma de darles la vuelta”, con lo que cierra la discusión y afirma a la patente como un punto de paso obligatorio para una eventual explotación comercial de la tecnología.

Respecto a las imprecisiones en las que incurre el inventor, hay que notar que buscan agrandar las implicaciones que tiene por el momento la solicitud. El documento en cuestión busca proteger un método, no un producto, como lo presenta en la entrevista. En términos prácticos, para producir el endulzante del que habla el inventor, hay que tener acceso a la tecnología que él desarrolló. Aunque, cabe anotar, las implicaciones que tiene el producto sobre la salud están fuera del alcance de la evaluación que hacen los examinadores de patentes, tanto en Colombia como en Estados Unidos. Esta diferencia entre el producto y el método es importante, porque es la que da lugar a la flexibilidad de protección que otorgaría la patente, en caso de ser concedida, que es precisamente el motivo para que otros estén en contra de que la solicitud sea aceptada. Por otro lado, el inventor dice que ya “está totalmente protegido”, en presente, como si la concesión ya hubiera sucedido, siendo que el proceso está todavía en curso. Por último, el inventor dice tener la protección en 153 países, cosa que los documentos desmienten, porque para una protección en todos esos países cada uno tendría que haber estudiado y aprobado la solicitud. La patente disputada, después de ser solicitada en Estados Unidos, también se aplicó en otras once jurisdicciones. El proceso en Estados Unidos resultó en una patente concedida el 3 de diciembre de 2019, mientras que las demás solicitudes de la familia aparecen en estado pendiente. Por lo tanto, el único país en el que está protegido el uso del proceso es Estados Unidos, y en Colombia su protección no ha sido definida aún.

La exageración de la protección tiene el objetivo de presentar el proceso como extenso, lineal e inapelable, para aumentar a los ojos de los consumidores y aliados la importancia del desarrollo tecnológico que se busca proteger. Cabe recordar que la justificación moral es la de “salvar” la industria del azúcar en Colombia de una crisis mundial.

Sobre tipos de conocimiento

La ley de patentes de los Estados Unidos no indaga sobre el uso previo afuera de su territorio de una invención como afectación a la novedad, a menos que tal uso haya sido publicado y que esté disponible en el dominio público; sin embargo, cuando ese uso se da en el territorio estadounidense, incluso sin ser publicado, es suficiente para impedir la emisión de una patente (Fecteau, 2001). Esto genera una asimetría no solo en la evaluación y concesión de patentes, sino también en la posibilidad que tienen los investigadores extranjeros para proteger invenciones que podrían ser conocidas y estar en uso en otros países. En ese sentido, lo anterior podría ser un argumento que fortalecería las expectativas del inventor frente a la concesión de su patente en Colombia.

En su análisis sobre el caso de la patente de la Ayahuasca, Fecteau (2001) plantea que si la ley de patentes de los Estados Unidos reconociera el conocimiento cultural o tradicional como una referencia del estado de la técnica, sería consistente con su propósito de otorgar derechos de propiedad sobre invenciones nuevas y útiles. También menciona que una divulgación de los conocimientos tradicionales también promueve el progreso de la ciencia y la utilidad de las tecnologías; además, reconoce a los titulares de derechos culturales, proporciona incentivos para continuar su uso y ayuda al mantenimiento de los sistemas de conocimientos indígenas.

Tanto la exclusividad como la exageración de la protección apuntan a enaltecer el invento, al mismo tiempo que se adelantan a las decisiones de la SIC sobre su inapelabilidad y sus efectos sobre el mercado. Ambos aspectos se alinean con una retórica de la tecnología tradicional, en la que el actor individual por su propio mérito logra un avance “nunca antes visto” y en la que los méritos del producto son los que lo llevarían automáticamente al éxito en el mercado. Estamos evidenciando las *expectativas tecnológicas* del inventor, ya que estas pueden ser descritas como representaciones en tiempo real de capacidades y situaciones tecnológicas futuras (Borup *et al.*, 2006). Estas consisten en avanzar en el mercado, sin el impedimento de ser replicados por sus competidores, en varios países productores y consumidores de caña de azúcar, incluyendo Colombia.

Cabe resaltar que las primeras publicaciones sobre la patente no nombran la panela en ningún momento, porque lo que está presentando es la miel, el *oro líquido* y el producto final, como lo que se está protegiendo. En ese sentido, las diversas formas de referirnos a esta patente que la relacionan o la desmarcan del método de elaboración de la panela también son un recurso retórico que logra circular de manera más natural a través de artículos y redes sociales. Con estas estrategias, estos participantes pueden fortalecer sus redes de aliados, porque, además de ostentar poder y credibilidad en otras áreas de la política pública, probablemente podrían ganarse también la simpatía de los medios y del público (Parthasarathy, 2017, p. 166).

Retórica 2: patentes y apropiación

El gremio panelero y otros actores interesados iniciaron una campaña de divulgación a través de redes sociales, en la que expresaron su preocupación por el efecto que tendría esta protección intelectual del desarrollo. Entre julio y octubre de 2020, diferentes medios de comunicación empezaron a publicar noticias en las que enfatizaban el peligro de esta patente para los pequeños y medianos productores de panela.

En una de las primeras noticias, que precisamente fue una de las que mayor revuelo causó, se mostraba una foto del congresista Fabián Díaz, quien aseguró, mediante un video en Facebook, que “Riopaila estaba intentando ‘patentar la panela’”. Cuando los medios consultaron al equipo de comunicaciones del congresista, se hizo referencia a “pronunciamientos de los mismos medios de comunicación que para la fecha estaban haciendo el cubrimiento sobre este tema” (Posada, 2020).

Las dos noticias referenciadas por el equipo del representante Díaz tienen dos enfoques muy distintos. En la primera de ellas, llamada “Riopaila quiere apropiarse de la producción de panela”, se desacredita al inventor mediante argumentos que lo asocian directamente con la industria azucarera, al afirmar que él es “uno de los ingenieros del Grupo Agroindustrial colombiano Riopaila”, y luego lo asocian con la compañía en actividades ilegales, al decir que “la empresa Riopaila no solo ha estado involucrada en esta intención de apropiarse del conocimiento campesino colombiano [...] este monopolio azucarero estaba involucrado en el acaparamiento ilegal de más de 42 000 hectáreas de tierras en el Departamento del Vichada” (López-Ardila, 2020).

La segunda publicación pertenece a la Wradio y fue llamada “Malestar y preocupación en paneleros por solicitud de patente de Riopaila a la SIC”. En ella se cita a Dignidad, una panelera que, según sus cuentas de redes sociales, es un movimiento que representa a los paneleros de Colombia dentro de Dignidad Agropecuaria⁸ y a la misma SIC. En esta noticia, el movimiento panelero afirma que

dar la patente a una bebida que tiene como base el mismo método o procedimiento para la elaboración de mieles y panelas pulverizadas o granuladas, para que sean elaboradas por los grandes ingenios azucareros llevaría no solo a la violación de la

Ley 40 de 1990 [...], sino que significaría la entrega del mercado propio de los paneleros, a un producto que, siendo panela que podría considerarse enriquecida, se produciría y vendería en el país como si fuera un nuevo alimento, lo cual no es cierto. (Medina, 2020)

El autor de la primera noticia, publicada en el portal de Colombia Informa, se acredita como parte de la Secretaría de Economía Propia del Coordinador Nacional Agrario y esto podría ser suficiente para que el equipo de comunicaciones del representante Díaz haya considerado que, en efecto, se quería patentar la panela sin realizar un mayor análisis o pesquisa. En la noticia de la Wradio, la fuente de la SIC afirma que “RioPaila presentó la solicitud de patentar el método”, por lo que no habría dudas sobre la relación de la compañía con la solicitud.

Así, basados en ciertas cosas que se asumieron como ciertas y validadas por fuentes confiables, se empezaron a construir redes de interesamiento, mediante afirmaciones de los entrevistados en las que se intentó imponer y estabilizar la identidad de los demás actores, de acuerdo con la problematización planteada (Callon, 1984). Por un lado “la patente afectaría en términos de competitividad al sector, porque las grandes industrias azucareras podrían entrar al mercado, y los productores no tendrían cómo competir ante la capacidad de las grandes industrias” (“Sector panelero avanza en su defensa contra la patente”, 2020). Además de no poder competir, habría un “aumento del precio del principal endulzante en el país, así como también la persecución y posibles demandas contra los productores paneleros artesanales y campesinos” (López-Ardila, 2020) y se le atribuye la responsabilidad al solicitante, quien “acabaría con la producción panelera nacional” (“Grupo Riopaila quiere patentar panela poniendo en riesgo al sector”, 2020).

Para darle sustento, credibilidad y *realidad* a las posibles consecuencias de la patente, hay un proceso de autovalidación que se ejerce mediante la publicación de datos relacionados con el sector panelero, como la afectación a “los ingresos de 350 000 familias o los 287 000 empleos directos que generaba este sector de la economía en septiembre de 2019, según cifras del Ministerio de Agricultura” (“¡Se cayó el trámite de patente para la industria de panela líquida!”, 2020).

En este punto, además de las fuentes estadísticas, se empezaron a consultar fuentes que también se pudieran autovalidar mediante la experticia, para darle mejor sustento a la discusión. Por ejemplo, el secretario de Agricultura de Boyacá dice esperar un fundamento de fondo para echar abajo la patente y la asociación Dignidad Agropecuaria ha participado activamente en noticias y foros de discusión posteriores, en los que ha indicado la impredecibilidad de las consecuencias para miles de familias (Cristian David, 2020). También se nombran incluso a campesinos paneleros que afirman que

con la patente tendríamos que pagar para poder producir un producto que hemos hecho durante toda la vida. ¿Cómo vamos a poder vivir? Producir panela es una cultura que no es del año pasado, tiene más de 100 años, de cuando los trapiches eran con las mulas. (“Polémica por patente del proceso de producción de la panela”, 2020)

La experticia en este punto de la discusión es un elemento fundamental y deja ver que los juicios de riesgo expertos también se construyen en procesos culturales y sociales (Lupton, 1999). Toda esta experticia demostrada en los medios debía replicarse en otras esferas más efectivas, porque, como bien se señalaba en una de las noticias, “los productores de panela piden ser apoyados por la institucionalidad y entender que está en riesgo el sector” (“Gobierno Nacional afirma que no respalda la intención de patentar la panela”, 2020).

Desde el gremio panelero, por la preocupación generada, también se enfatizó en la posibilidad de entorpecer el proceso de concesión, mediante los mecanismos dispuestos por el régimen de propiedad industrial colombiano. Como bien lo señaló el gerente de Fedepanela, “convocaron un panel de 10 expertos paneleros que en cuestión de días tenía listo el informe” (Rubiano, 2020), lo que da indicios de la experticia relevante para responder a las autoridades y a los tomadores de decisiones.

En un paralelo con los casos de patentes biotecnológicas, Parthasarathy (2017) menciona que en los Estados Unidos los medios de comunicación y el público comenzaron a ver con preocupación posibles implicaciones

socioeconómicas negativas en las patentes. Tanto en aquellos casos como en el que presentamos aquí, las tensiones se dieron alrededor de la idea del monopolio que se puede crear para los titulares de las patentes.

Apropiación

Si comparamos los argumentos que se han usado en otras controversias por patentes en el mundo, veremos que existe un paralelo entre las resistencias en el extranjero y en Colombia. Los opositores afirman que, para entender los efectos de la concesión de patentes, no solo se necesita un análisis legal, de innovación y de mercado, sino que se debe tener en cuenta que este asunto afecta muchos otros ámbitos de la sociedad y que muchas veces el producto ni siquiera cumple con contribuir a mercados competitivos o a ofertas más amplias para los consumidores. Es esta la forma de argumentación la que encontramos en los voceros del gremio panelero.

Una de las críticas frente al sistema de derechos de propiedad intelectual en el contexto de los derechos naturales y las razones morales es que las invenciones tecnológicas son en su mayoría una creación social de bienes colectivos, acumulativos e interrelacionados en la que toda la sociedad contribuye y, por lo tanto, ninguna persona o empresa debería poder reclamar la propiedad (Andersen, 2004). Los opositores de las patentes en el caso colombiano también indican que hay un conocimiento colectivo de los paneleros que sería acaparado por actores externos, en caso de concederse la patente.

La contraposición de la patente a la *tradición* panelera marca una coordenada clave en su retórica, porque permite cuestionar la novedad de la solicitud de patente y sirve para sustentar que se trata de una *apropiación* de algo ya existente, de ahí que en estas alocuciones y textos se use indistintamente los términos *patentar* y *apropiar*. Habiendo establecido que la novedad no justifica la concesión de esa protección, se discuten, especulativamente, los efectos de entregar este monopolio. Para poder interesar más aliados dentro de su causa, aclaran con números que, cuando menos, el impacto sería sensible y notorio en el mercado y en la economía colombianos.

Una de las preocupaciones del público sobre las patentes es que los beneficios de nuevos inventos podrían estar disponibles solo para aquellos que pueden pagar por la tecnología (Caulfield, *et al.*, 2006) y dichas patentes pierden crédito si la financiación con la que se logró el resultado proviene de fuentes diferentes al gobierno o si el conocimiento no fue logrado en un lugar acreditado, como las universidades o centros de investigación (Caulfield, *et al.*, 2006).

La llamada *patente de la panela* preocupa a este grupo por los impedimentos de los paneleros para acceder a esta tecnología de producción, que, aclaran ellos, todos tienen en este momento y que podrían perder.

Divergencias y convergencias

En los medios de comunicación, después de la expresión de los dos lados del debate, las noticias empezaron a migrar hacia una serie de precisiones técnicas sobre lo descrito en el documento de patentes y sobre el proceso de concesión que ha estabilizado la controversia y evidenciado imprecisiones realizadas anteriormente: “Aunque González mienta diciendo que la patente en Estados Unidos no se puede echar para atrás (cualquier patente es susceptible de ser revocada), Fedepanela ya está trabajando con abogados para que se reevalúe” (Rubiano, 2020). Si bien para el inventor la rigurosidad de los examinadores de patentes en Estados Unidos es precisamente una de las razones por las que su tecnología adquiere legitimidad, para expertos en patentes colombianos “el sistema de patentes de EE. UU. es más laxo y menos exigente con el requisito de novedad que en Colombia, donde el nivel de análisis es más profundo” (“Los ingeniosos azucareros: ¿una patente que caña?”, 2020).

En otro de los artículos que tiene por intención explicar los datos, se hacen aclaraciones importantes en términos legales, como, por ejemplo, que el solicitante de la patente es Jorge Enrique González Ulloa, no Riopaila, aunque este haga parte de sus accionistas y haya hecho parte de la junta directiva. El gremio azucarero se desmarca también mediante un comunicado oficial en el que afirma que “la patente solicitada para el endulzante anunciado y promovido por el señor Jorge Enrique González Ulloa no ha sido requerida ni desarrollada por Cenicaña, así como tampoco cuenta con el aval de este gremio azucarero” (Sector Agroindustrial de la Caña [Asocaña], 2020).

Específicamente, para desvanecer las dudas sobre las diferencias entre el método que se está patentando y el proceso de elaboración de panela, se empezaron a consultar a expertos técnicos que indicaron que “lo que describe González es una práctica común en trapiches grandes, medianos y pequeños y que hay unas cuantas empresas en el país que trabajan con sistemas cerrados”, lo que apoyaba la idea de que no había ningún elemento novedoso en el método descrito en la solicitud. Se cuestionaron también datos sobre el producto, como la concentración de policosanoles, porque el diario preguntó por cifras concretas a González y dijo no haber recibido respuesta, mientras que se citaron documentos de Makariza (productora de panela, cuyos expertos técnicos fueron consultados) en los que las concentraciones logran superar cifras reportadas por un artículo científico no citado, que describe la panela producida en Japón. Adicionalmente, se cuestiona el beneficio para la salud de los policosanoles, específicamente en la reducción del colesterol, porque “[la evidencia] aún es insuficiente, como señalaron investigadores en 2016 tras evaluar la evidencia disponible”. De nuevo, estos investigadores no son citados. En suma, cada uno de los argumentos técnicos tanto desde la producción como desde los requisitos de patentabilidad es cuestionado con otras opiniones expertas, aunque no todas hayan sido citadas expresamente.

Conforme avanza la controversia, el involucramiento de actores en el debate se cumple, las alianzas se refuerzan y la certeza de lo que se dice en la arena pública cobra mayor importancia. Las aseveraciones simplificadoras o inexactas, que atraen a muchos más partidarios, se hacen problemáticas. Del escándalo pasamos a una contienda de argumentos y autoridades y a la trazabilidad de la información, porque la opinión pública, la contienda legal y los argumentos técnicos se solapan e interrelacionan en este punto.

Ambos lados del debate nombraban riesgos globales en sus primeras comunicaciones: la crisis de la industria del azúcar a nivel mundial y su efecto sobre Colombia, por un lado, y el sistema global de patentes y su incompatibilidad con la industria colombiana, por otro lado. De la acusación generalizada a la agroindustria del azúcar pasamos a actores individuales y concretos. De los miles de familias afectadas por su actividad económica pasamos a los voceros que pueden hablar de los procesos que todos ellos utilizan en sus trapiches y cómo estos varían. Las comunicaciones van en corto tiempo de lo más general a lo más particular, porque en esta comunicación detallada y argumentada con el público está la posibilidad de definir quién tiene mayor cercanía con la realidad en este terreno de disputa.

Así, tomando los artículos que analizamos en este texto, podemos agrupar las comunicaciones en varias etapas de la controversia, como se muestra en la figura 1. En la primera se da a conocer la solicitud de patente mediante la entrevista radiofónica y se apoya lo dicho en dos artículos publicados en el diario *El País* de Cali. En estas comunicaciones, la primera retórica de la innovación está muy presente. En la segunda etapa, que se sitúa entre el 19 y el 20 de agosto, se publicaron en dos días cuatro artículos que muestran la patente como un intento de apropiación. Entre el 19 y el 27 de agosto se agrupa la mayor parte de los artículos que hicieron referencia a esta controversia, y en los que la retórica se orienta rápidamente hacia las aclaraciones. Desde el 21 de agosto hasta el 19 de septiembre existió una tercera y última etapa, en la que aparecieron dos tipos de comunicación: aquellas en las que varios actores se desmarcaron de la solicitud, como en el comunicado de Riopaila o en el artículo llamado “Gobierno Nacional afirma que no respalda intención de patentar panela”, y aquellas en las que se buscó aclarar o desmentir lo dicho por otros actores, como en el caso de los artículos llamados “Riopaila no está intentando ‘patentar la panela’” (Posada, 2020b) y “¿Patentar la panela? las verdades y mentiras detrás de la discusión” (Posada, 2020a).

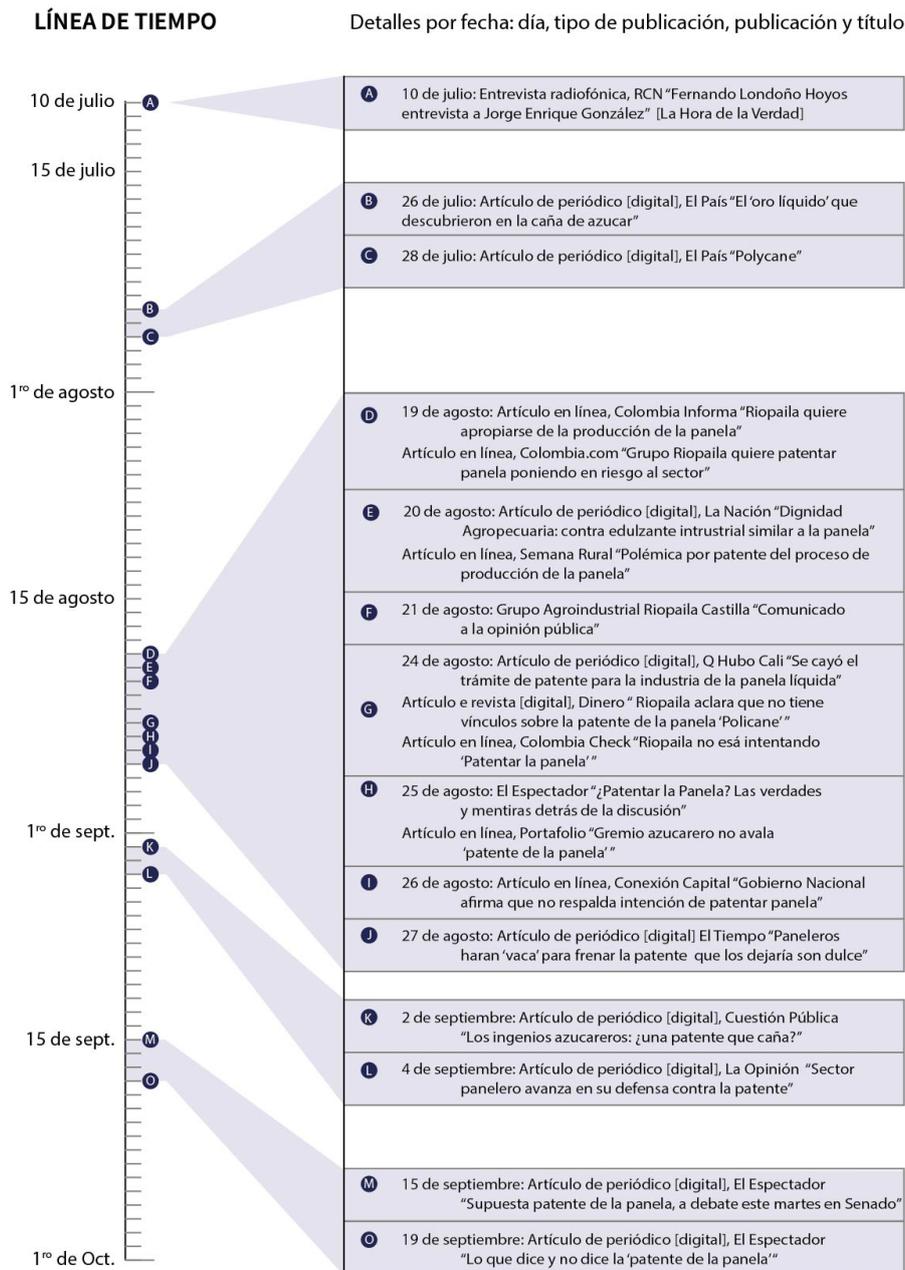


FIGURA 1.
Línea de tiempo de las comunicaciones analizadas
Fuente: elaboración propia.

Discusión

Habiendo visto las retóricas que se despliegan en ambos lados de esta controversia, podemos resumir las dos posiciones sobre el cambio tecnológico. En primer lugar, tenemos al inventor que proclama la innovación de su producto, que equipara la obtención de la patente en EE. UU. a una prueba sólida de su novedad y mérito técnico y que resalta los beneficios para la industria azucarera global. El principal riesgo que se menciona es la actual crisis que sufre la industria del azúcar en el mundo, y que en la región del Valle del Cauca representa un grupo importante de empleos. En segundo lugar, tenemos a diferentes actores, entre los cuales se resaltan Fedepanela y Dignidad Agropecuaria, que describen la patente como la apropiación de un conocimiento

tradicional. El principal riesgo que se menciona en este otro caso es el de la exclusividad, que le impediría a las familias que dependen de la fabricación de panela continuar con su labor.

Como hemos explorado en los respectivos apartados, cada retórica se alinea con trayectorias históricas y con discursos sobre el cambio tecnológico. En el caso del inventor, la retórica coincide con la forma y el vocabulario legal del sistema de patentes, que supone una coincidencia entre el inventor y el solicitante de la patente. También se espera que el beneficio que este producto resultante trae a la sociedad justifique un monopolio temporal sobre esta tecnología. Aquí el actor que causa el cambio tecnológico es individual y tiene nombre, y está en búsqueda de varios beneficios para la sociedad, que él intercambia por una ventaja comercial otorgada por el Estado. La innovación es nombrada pocas veces, pero el discurso sigue coincidiendo con el concepto de *novedad mundial* que las patentes exigen.

Por parte de los detractores de la patente, los argumentos se alinean con otras formas de activismo que se han presentado en el mundo, en las que hay resistencias frente a los posibles efectos socioeconómicos de las patentes y la apropiación de saberes tradicionales. De manera más específica para Colombia, esta apropiación se entiende como parte de una tensión entre el campesinado y la agroindustria, que tiene mucha importancia histórica a nivel local. Los actores del cambio tecnológico son colectivos, lo hacen de manera rutinaria y la novedad de lo presentado en la patente es cuestionada directamente.

Estas formas de entender la patente entran en discordia porque están ubicadas en posiciones diferentes al sistema internacional de patentes y describen una forma de política de antagonismos necesarios, en la que los riesgos que nombra cada grupo son mutuamente excluyentes. Podríamos decir que el debate y las trayectorias históricas que alimentan estos discursos no permiten que las preocupaciones puedan ser del mismo orden, porque lo que está en discusión es la realidad detrás de los hechos (Latour, 2004). En esta forma de política ambos son impedimentos para el proyecto de sociedad que tiene el otro, pero el proyecto de un endulzante más saludable y el de la industria panelera manteniéndose e innovando por otras vías no tienen por qué ser excluyentes.

Es posible que el inventor de la patente no considerara los efectos sobre la producción de panela en Colombia, confiado en la protección que le podía traer el sistema de propiedad intelectual en Colombia, dado que la patente ya había sido aceptada en EE. UU. Incluso, si se consideran todos actos de buena fe, vemos que la correspondencia entre el método que describe la solicitud de patente y el proceso tradicional de producción de panela están lo suficientemente cerca como para preocupar a estos fabricantes. La pregunta es si otras comprensiones del cambio tecnológico ayudarían a que estas discusiones crearan asuntos de preocupación (*matters of concern* [Latour, 2004]), lo que abre el debate acerca de lo que necesitamos en Colombia para tener industrias más innovadoras.

Nuestra posición es que sí, una comprensión diferente del cambio tecnológico podría incentivar otro tipo de política y de comprensión pública de la tecnología. Creemos inconveniente que se utilicen discursos que equiparan los términos de la evaluación de patentes con sus efectos para explicar las solicitudes de patentes, como en el caso de los entusiastas de la patente de la panela. Se espera que la concesión de patentes sea universal, absoluta e inapelable, pero debemos recordar que estos son actores localizados, con recursos limitados y que la concesión de patentes sigue siendo un proceso social en el que se involucran múltiples actores y regulaciones que pueden ser cuestionables (Montes-Cruz y Franco-Forero, 2022) y que pueden merecer actualizaciones o recursos fuera de los registros de propiedad intelectual.

Los solicitantes de patentes pueden tener motivos para omitir la divulgación de conocimientos tradicionales. No hay ninguna razón particular para que un examinador suponga que una invención dada se basa en el conocimiento tradicional, a menos que esta sea revelada por el solicitante. Así, en la mayoría de los casos, es poco probable que el examinador tenga alguna sospecha de ello y la patente se otorgará, suponiendo que se cumplan las exigencias normales (Dutfiel, citado en Rohrman y Siqueira, 2007). Además, como ya comentamos anteriormente, hay una asimetría en la concesión de patentes entre EE. UU. y Colombia, debido

a los documentos que se consultan y a las tecnologías que se documentan (Montes-Cruz y Franco-Forero, 2022). Es muy probable que esta asimetría se repita en otros contrastes entre Sur Global y el Norte Global.

Existen dos posibilidades al respecto de la presente controversia: la primera, que el solicitante haya buscado utilizar esta debilidad del sistema de propiedad intelectual para cobrar el uso de la patente en muchos trapiches en Colombia. La segunda, que el solicitante no haya considerado que había una cierta flexibilidad interpretativa de la patente, que permitía que se pusiera en duda la legalidad de extraer jugos de caña en procesos muy similares y muy comunes en Colombia. Independientemente de la intencionalidad del actor, está claro que los efectos de un patentamiento no son deducibles del contenido del documento, sino que hay que entenderlos en un contexto mucho más amplio. No conviene que confundamos el lenguaje legal de las patentes con sus efectos sobre la sociedad, porque esa confusión ha omitido parte de las problemáticas contemporáneas del sistema internacional de patentes.

Para efectos del sector panelero en Colombia, la Ley 40 se nombra en el debate porque el solicitante la estaría incumpliendo, pero no se nombra el papel que juega para la innovación en el sector, porque básicamente garantiza un nivel de investigación que mantiene un sector competitivo. Esta herramienta legal cumple con contribuir a la innovación en el sector y responde a la segunda forma de comprensión del cambio tecnológico que comentamos, como una actividad colectiva en la que productores y consumidores deben estar implicados. Esto resuena con críticas desde el feminismo a las políticas de tecnología tradicionales, en las que la atención sobre el conocedor humano “universal” e individual es desplazada progresivamente hacia las especificidades de los sujetos conocedores, múltiples, diferentemente posicionados e involucrados en actividades transformadoras, reiterativas y colectivas de creación de mundo (Suchman, 2007).

A pesar de los méritos de algunas industrias y de herramientas legales alternativas como la Ley 40, en Colombia, en los últimos años las patentes han sido privilegiadas por nuestros gobiernos y obtener patentes de invención genera prestigio y atención mediática. Un caso como este demuestra y reitera que las llamadas *tecnologías en uso* (Edgerton, 1999) son tan relevantes como las patentes. Esto también pone en duda la importancia y los beneficios de los tratados de propiedad intelectual. El efecto de estos tratados internacionales no necesariamente implica cambios en las leyes sobre patentes; sin embargo, se promueve como una posibilidad de aumentar el número de solicitudes de patentes y con ello incrementar la producción de conocimiento y, por ende, la innovación. No obstante, estas relaciones no se encuentran del todo claras (Díaz Pérez, 2008; Cristancho Escobar, 2017).

Las capacidades tecnológicas de una nación no son simplemente la suma de las miles de capacidades individuales que puedan tener las empresas, por el contrario, corresponden a una red compleja de factores, como los incentivos, las instituciones y la competitividad, que deben responder a una estrategia nacional. Si se quiere que tecnologías tradicionales como la que mencionamos en este artículo puedan ser sostenibles en el tiempo, elementos como la generación o difusión de habilidades y la inversión en investigación y desarrollo deben ser parte de los programas de gobierno (Lall, 1992).

Teniendo en cuenta este propósito de industrias más competitivas, ha habido también críticas a estas decisiones políticas que privilegian los indicadores de nuevas patentes y de mayor movilidad de los registros. En muchos casos, se descuida la importancia del sistema de patentes como herramienta de divulgación, en cuyo caso la imitación y el aprendizaje a partir de las patentes divulgadas cumple un papel fundamental. Zimbabwe por ejemplo, optó estratégicamente por privilegiar esta función del sistema internacional de patentes por encima de los nuevos registros (De Laet, 2000), porque las estrategias exitosas del Sur Global no siempre son las mismas que las del Norte Global. La búsqueda de reconocimiento va de la mano con el miedo a la imitación, pero estos no tienen que ser los motores de todos los sistemas de innovación. Un sistema de propiedad intelectual fuerte, en el que se castiga la imitación y se premia el registro de la creación, puede verse como un escenario donde se incentiva la inversión en innovación; sin embargo, en regímenes de patentes débiles, se ve la innovación como un proceso secuencial y complementario en el que la imitación puede estimular la innovación en casos en los que se crea sobre lo creado (Ahuja *et al.*, 2008). En el sistema

de patentes colombiano existe un inconveniente relacionado con los documentos de patentes que se solicitan ante la Superintendencia de Industria y Comercio, porque estos no están consolidados y es difícil consultarlos, haciendo todavía más complejo poder informarse acerca de las tecnologías que se patentan y que pueden servir para la construcción de nuevas tecnologías.

Nuestro propósito es mostrar que el debate público podría beneficiarse de un abordaje crítico del cambio tecnológico para estudiar lo que estas controversias revelan, especialmente, en lo que respecta a comprensiones del cambio tecnológico que pueden ser anticuadas para los problemas contemporáneos que enfrentamos.

En ese sentido, puede que al preguntarnos por las *tecnologías apropiadas* (De Laet y Mol, 2000) se ayude a desplazar el debate a lugares donde las preocupaciones puedan ser comunes. Este término puede ayudar a recordar que el horizonte temporal al que hay que estar atentos no es el de la concesión de la patente, sino que este va hasta el uso y la apropiación por el grupo de fabricantes y consumidores al que va dirigido. Si una tecnología es susceptible de ser patentada, esto no significa que tenga que patentarse. Por eso, el término de *tecnologías apropiadas* nos parece deseable introducirlo para entender mejor estos procesos. Tecnologías apropiadas se refiere tanto al hecho de que estas sean idóneas como al hecho de que se pueden adueñar por un conjunto de personas, sean empresas o comunidades concretas (apropiada y apropiable). Las tecnologías pueden ayudarse de diferentes registros y recursos de la propiedad intelectual colombiana, y esas opciones quedan abiertas al compararlas de esta forma. Esta comprensión también resuena con políticas gubernamentales recientes de apropiación social del conocimiento, en las que se enfatiza en que la ciencia, la innovación y la tecnología no son exteriores a la sociedad, sino que forman parte integral de esta, razón por la cual la participación de múltiples actores activos, interesados y afectados, así como de diferentes tipos de públicos e industrias, debe ser promovida (Lozano Borda y Maldonado Castañeda, 2010; Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación [Minciencias], 2020).

Conclusiones

Aquí presentamos dos retóricas sobre el cambio tecnológico que se desplegaron en la controversia mediática sobre la *patente de la panela*. Vimos que un primer discurso utiliza los argumentos legales para la protección de la patente como justificación para su proyecto de sociedad, a saber, una sociedad donde el gremio azucarero sale de su crisis gracias a un producto que, según ellos, traería beneficios para la salud. Un segundo discurso presenta la patente como la privatización de una tecnología tradicional que pondría en riesgo un sector competitivo como el panelero.

Criticamos del primer discurso que se utilice la misma narrativa y los mismos términos en los argumentos legales y en el proyecto de cambio tecnológico, porque, aunque este sea el lenguaje en el que los expertos discuten las solicitudes de patentes, la evidencia empírica apunta a unas consecuencias para la sociedad muy diferentes a las que estos actores del debate quieren defender. El discurso que impulsan excluye a varios afectados por la patente, no necesariamente de manera intencional, pero efectiva. Por otro lado, dudamos de la conveniencia de presentar discursos tecnológicos que son necesariamente opuestos solo porque los actores del debate han tenido antagonismos históricos. Tanto la miel que Jorge González quiere comercializar como la competitividad de pequeños productores en el gremio de la panela en Colombia son proyectos que podrían ser compatibles si se discutieran en términos de tecnologías apropiadas, es decir, tecnologías que empatan con poblaciones y regiones específicas y no como conceptos abstractos inspirados de tecnicismos legales o luchas políticas. El que proponemos no es el único discurso que podría mejorar estas controversias sobre las consecuencias de patentes, pero es un ejemplo que puede ser de ayuda para la cobertura de futuras controversias tecnológicas. Dicha discusión nos parece mucho más fértil para futuros debates públicos sobre el cambio tecnológico en Colombia.

Referencias

- Ahuja, G., Lampert, C. M. y Tandon, V. (2008). 1 moving beyond Schumpeter: Management research on the determinants of technological innovation. *Academy of Management Annals*, 2(1), 1-98. <https://doi.org/10.5465/19416520802211446>
- Andersen, B. (2004). If 'intellectual property rights' is the answer, what is the question? Revisiting the patent controversies. *Economics of Innovation and New Technology*, 13(5), 417-442. <https://doi.org/10.1080/1043859042000188692>
- Birch, K. (2017). Techno-economic assumptions. *Science as Culture*, 26(4), 433-444. <https://doi.org/10.1080/09505431.2017.1377389>
- Borup, M., Brown, N., Konrad, K. y Van Lente, H. (2006). The sociology of expectations in science and technology. *Technology Analysis and Strategic Management*, 18(3-4), 285-298. <https://doi.org/10.1080/09537320600777002>
- Brown, N. y Michael, M. (2003). A sociology of expectations: Retrospecting prospects and prospecting retrospects. *Technology Analysis and Strategic Management*, 15(1), 3-18. <https://doi.org/10.1080/0953732032000046024>
- Callon, M. (1984). Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St Brieuc Bay. *The Sociological Review*, 32(1), 196-233. <https://doi.org/10.1111/j.1467-954X.1984.tb00113.x>
- Castelfranchi, Y., Vilela, E. M., Lima, L. B. de, Moreira, I. de C. y Massarani, L. (2013). Brazilian opinions about science and technology: The 'paradox' of the relation between information and attitudes. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, 20, 1163-1183. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-59702013000400005>
- Caulfield, T., Einsiedel, E., Merz, J. F. y Nicol, D. (2006). Trust, patents and public perceptions: The governance of controversial biotechnology research. *Nature Biotechnology*, 24(11), 1352-1354.
- Chang, H. (2008). *Bad samaritans*. Bloomsbury Press.
- Clancy, M. S. y Moschini, G. (2017). *Intellectual property rights and the ascent of proprietary innovation in agriculture*. Center for Agricultural and Rural Development.
- Cristancho Escobar, F. A. (2017). La propiedad intelectual en los acuerdos ADPIC plus suscritos por Colombia: una visión desde la teoría económica de los derechos de propiedad. *Revista CES Derecho*, 8(1), 124-138. <http://dx.doi.org/10.21615/cesder.8.1.6>
- Cristian David. (2020, agosto 10). *Dignidad Agropecuaria: contra endulzante industrial similar a la panela*. La Nación. <https://www.lanacion.com.co/dignidad-agropecuaria-contra-endulzante-industrial-similar-a-la-panela/>
- Dagnino, R. y Thomas, H. (2001). Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación latinoamericanas. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, 6(1). <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/1137>
- De Laet, M. (2000). Patents, travel, space: Ethnographic encounters with objects in transit. *Environment and Planning D: Society and Space*, 18(2), 149-168. <https://doi.org/10.1068/d211t>
- De Laet, M. y Mol, A. (2000). The Zimbabwe bush pump: Mechanics of a fluid technology. *Social Studies of Science*, 30(2), 225-263. <https://www.jstor.org/stable/285835>
- Díaz Pérez, A. (2008). *América Latina y el Caribe: la propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*. Cepal.
- Dignidad Agropecuaria Colombia. (2014, octubre 6). *Estatutos*. Autor. http://dignidadagropecuaria.org/estatutos/#.X8_i4thKg2w
- Edgerton, D. (1999). From innovation to use: Ten eclectic theses on the historiography of technology. *History and Technology, an International Journal*, 16(2), 111-136. <https://doi.org/10.1080/07341519908581961>
- Fecteau, L. M. (2001). The ayahuasca patent revocation: Raising questions about current US patent policy. *Boston College Third World Law Journal*, 21, 69. <https://lira.bc.edu/work/sc/40f284ab-39ea-4acc-a0e3-9a63a517a706>

- Gobierno Nacional afirma que no respalda la intención de patentar la panela. (2020, agosto 26). Canal Capital. <https://www.canalcapital.gov.co/noticias-capital-migracion/gobierno-nacional-afirma-que-no-respald-a-la-intencion-patentar-la-panela>
- Grupo Riopaila quiere patentar panela poniendo en riesgo al sector. (2020, agosto 19). Colombia.com. <https://www.colombia.com/actualidad/economia/el-grupo-riopaila-quiere-patentar-el-proceso-de-produccion-de-panela-278204>.
- Kerr, A., Cunningham-Burley, S. y Tutton, R. (2007) Shifting subject positions: Experts and lay people in public dialogue. *Social Studies of Science*, 37(3), 385-411. <https://doi.org/10.1177/0306312706068492>
- La Hora de La Verdad. (2020, julio 10). *Fernando Londoño Hoyos entrevista a Jorge Enrique González julio 10 de 2020* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=GRWNI4I-ZY0>
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World Development*, 20(2), 165-186. [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(92\)90097-F](https://doi.org/10.1016/0305-750X(92)90097-F)
- Latour, B. (2004). Why has critique run out of steam? From matters of fact to matters of concern. *Critical Inquiry*, 30(2), 225-248.
- Locke, S. (2002). The public understanding of science: A rhetorical invention. *Science, Technology, & Human Values*, 27(1), 87-111. <https://www.jstor.org/stable/690276>
- López Ardila, J. (2020, agosto 19). *Riopaila quiere apropiarse de la producción de panela*. Colombia Informa. <https://www.colombiainforma.info/riopaila-quiere-apropriarse-de-la-produccion-de-panela/#:~:text=El%20Estado%20colombiano%20ha%20venido,la%20incautaci%C3%B3n%20de%20sus%20productos>.
- Los ingeniosos azucareros: ¿una patente que caña? (2020, septiembre 2). Cuestión Pública. <https://cuestionpublica.com/los-ingeniosos-azucareros-una-patente-que-cana/>
- Lozano Borda, M. y Maldonado Castañeda, O. (2010). *Estrategia nacional de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación*. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación Colciencias. https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/estrategia-nacional-apropiacion-social.pdf
- Lupton, D. (1999). *Risk and sociocultural theory. New directions and perspectives*. Cambridge University Press.
- Medina, C. (2020, agosto 20). *Malestar y preocupación en paneleros por solicitud de patente de Riopaila a la SIC*. Wradio. <https://www.wradio.com.co/noticias/economia/malestar-y-preocupacion-en-paneleros-por-solicitud-de-patente-de-riopaila-a-la-sic/20200820/nota/4064012.aspx>
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias). (2020). *Lineamientos para una Política Nacional de Apropiación Social del Conocimiento*. Autor. <https://siteal.iiep.unesco.org/bdnp/3165/lineamientos-politica-nacional-apropiacion-social-conocimiento-ciencia-tecnologia>
- Møllebæk, M. (2020). Rhetoric and Science and Technology Studies. En P. Bhari (ed.), *Communicating about risks and safe use of medicines* (pp. 267-284). Adis.
- Montes-Cruz, J. J. y Franco-Forero, C. D. (2022). La diferencia en la evaluación de los requisitos de patentabilidad entre países: un caso en el sector panelero. *La Propiedad Inmaterial*, (33), 147-167. <https://doi.org/10.18601/16571959.n33.06>
- Mulkay, M. (1985). *The word and the world: Explorations in the form of sociological analysis*. George Allen & Unwin.
- Mulkay, M. (1993). Retórica y control social en el gran debate sobre los embriones. *Política y Sociedad*, 14(15), 143-153.
- Parry, S. (2003). The politics of cloning: Mapping the rhetorical convergence of embryos and stem cells in parliamentary debates. *New Genetics and Society*, 22(2), 177-200. <https://doi.org/10.1080/1463677032000102594>
- Parthasarathy, S. (2017). *Patent Politics. Life forms, markets and the public interest in the United States and Europe*. University of Chicago Press.
- PCT – *El sistema internacional de patentes*. (s. f.). Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). <https://www.wipo.int/pct/es/>
- Polémica por patente del proceso de producción de la panela. (2020, agosto 21). Semana Rural. <https://www.semana.com/polemica-por-la-patente-al-proceso-de-produccion-de-la-panela/1564/>

- Posada, F. (2020a, agosto 25). *¿Patentar la panela? Las verdades y mentiras detrás de la discusión*. El Espectador. <https://www.elespectador.com/politica/patentar-la-panela-las-verdades-y-mentiras-detras-de-la-discusion-article/>
- Posada, F. (2020b, agosto 24). *Riopaila no está intentando 'patentar la panela'*. ColombiaCheck. <https://colombiacheck.com/cheques/riopaila-no-esta-intentando-patentar-la-panela>
- Ramírez González, Á. (2021, diciembre 8). *Polycane: Patente colombiana que salva la industria del azúcar de caña en el mundo*. Instituto de Ciencia, Economía, Educación y Salud (Icees). <https://www.icees.org.bo/2021/12/polycane-patente-colombiana-que-salva-la-industria-del-azucar-de-cana-en-el-mundo/#:~:text=%C3%81lvaro%20Ram%C3%ADrez%20Gonz%C3%A1lez&text=La%20patente%20Polycane%2C%20construida%20en,de%20ca%C3%B1a%20en%20el%20mundo>.
- Robledo Escobar, N. (2010). Higiene y panela: cambios en el discurso y las políticas del estado Colombiano en el marco de las transformaciones neoliberales. *Maguaré*, (24), 197-231. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/maguare/article/view/22740>
- Rohrmann, C. A. y Siqueira, L. N. (2007). Patent protection and traditional knowledge associated with biodiversity. *International Journal of Intellectual Property Management*, 1(4), 351-370. <https://doi.org/10.1504/IJIPM.2007.014530>
- Rubiano, M. P. (2020, septiembre 19). *Lo que dice y no dice la "patente de la panela"*. El Espectador. <https://www.elespectador.com/ambiente/lo-que-dice-y-no-dice-la-patente-de-la-panela-article/>
- ¿Se cayó el trámite de patente para la industria de panela líquida!* (2020, agosto 24). Q'hubo Cali. <https://www.qhubocali.com/asi-paso/se-cayo-el-tramite-de-patente-para-la-industria-de-panela-liquida/>
- Sector Agroindustrial de la Caña (Asocaña). (2020, agosto 25). *Asocaña aclara información sobre endulzante elaborado a partir de la caña de azúcar*. <https://www.asocana.org/modules/documentos/vistadocumento.aspx?id=15424>
- Sector panelero avanza en su defensa contra la patente*. (2020, agosto 21). La Opinión. <https://www.laopinion.co/economia/sector-panelero-avanza-en-su-defensa-contra-la-patente>
- Suchman, L. (2007). *Human-machine reconfigurations. Plans and situated actions*. Cambridge University Press.
- Suchman, L. y Bishop, L. (2000). Problematizing 'innovation' as a critical project. *Technology Analysis and Strategic Management*, 12(3), 327-333. <https://doi.org/10.1080/713698477>
- Thomas, H. (2009). *Sistemas tecnológicos sociales y ciudadanía socio-técnica. Innovación, desarrollo, democracia. Culturas Científicas y alternativas tecnológicas. Primer encuentro internacional* (pp. 65-86). Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de Argentina.
- Van Lente, H. y Rip, A. (1998). Expectations in technological developments: An example of prospective structures to be filled in by agency. En C. Disco y B. van der Meulen (eds.), *Getting new technologies together: Studies in making socioethnic order* (pp. 203-230). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110810721.203>
- Winner, L. (1980). Do artifacts have politics? *Daedalus*, 109(1), 121-136. <http://www.jstor.org/stable/20024652?origin=JSTOR-pdf>

Notas

* Artículo de investigación.

- 1 Dentro del proceso de patente se debe surtir una evaluación que es mandatoria y se debe enfrentar la posibilidad de recibir oposiciones de terceros cuando dichos terceros tengan un interés legítimo. En el caso de la patente presentada en Colombia, se presentaron cuatro oposiciones que fueron aceptadas y el inventor continúa con el trámite, ya que el examen de patentabilidad fue emitido el 28 de julio de 2022 y contestado el 6 de diciembre de 2022, por lo tanto, la decisión está en manos de la SIC y sus examinadores de patentes.
- 2 La segunda y la tercera patente hacen parte de la misma familia de patentes y, de fondo, se refieren a la misma tecnología. En el momento solo le han concedido la primera y la segunda, ambas en Estados Unidos. El término adecuado sería *solicitud de patente* y, en ese caso, serían más de tres, incluyendo todos los países en los que se han realizado solicitudes.
- 3 Con la firma del TLC Colombia se comprometió a suscribir los siguientes acuerdos internacionales en materia de patentes: el Tratado de Budapest sobre el Reconocimiento Internacional del Depósito de Microorganismos para los Fines

- del Procedimiento en Materia de Patentes, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes y el Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (Convenio UPOV) (Cristancho Escobar, 2017).
- 4 Aunque una patente concedida se puede controvertir, existen etapas, como las oposiciones o el examen de fondo, en las que el proceso se puede interrumpir mediante el debate de argumentos técnicos.
 - 5 De acuerdo con el artículo 52 de la Decisión 486, una patente confiere a su titular el derecho de impedir a terceras personas que no tengan su consentimiento realizar cualquiera de los siguientes actos: fabricar el producto; ofrecer en venta, vender o usar el producto; importar el producto para alguno de estos fines; emplear el procedimiento.
 - 6 El Tratado de Cooperación en materia de Patentes (PCT) ofrece asistencia a los solicitantes que buscan protección internacional por patente para sus invenciones. Al presentar una solicitud internacional de patente según el PCT, los solicitantes tienen la posibilidad de proteger su invención a nivel mundial en un gran número de países (“PCT – El sistema internacional de patentes”, s. f.). De nuevo, el PCT corresponde a una solicitud y nunca pasa por un proceso de concesión, como sí lo hacen las solicitudes en los territorios.
 - 7 Las oficinas de patentes evalúan el documento técnico comparando las reivindicaciones frente a lo divulgado en otras inscripciones, como patentes, artículos científicos, tesis, libros, videos o grabaciones. Los fragmentos resaltados corresponden a la entrevista en *La Hora de La Verdad* con Fernando Londoño Hoyos (La Hora de La Verdad, 2020)
 - 8 El objeto principal de la Asociación Dignidad Agropecuaria Colombiana es defender y fomentar el desarrollo del sector agropecuario del país y de las personas que se dedican a esta actividad para alcanzar la soberanía alimentaria, la protección del medio ambiente y el bienestar económico y social de los habitantes del campo. Para eso, luchará para representar ante el Estado al sector (Dignidad Agropecuaria Colombia, 2014).

Licencia Creative Commons CC BY 4.0

Cómo citar: Montes Cruz, J. J. y Franco Forero, C. D. (2024). El lado agridulce de la panela: comprensiones del cambio tecnológico en una controversia mediática por una patente. *Signo y Pensamiento*, 43. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.syp43.lapc>