

Propiedad intelectual y patentes sobre usos medicinales en conocimientos tradicionales

Intellectual property and patents on medicinal uses and traditional knowledge

Ramón Fogel^{1*}

¹ Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios. Asunción, Paraguay.

***Autor para correspondencia:**
ceripy@gmail.com

Conflicto de interés:
El autor declara no tener conflicto de interés.

Licencia:
Creative Commons CC-BY

Historial:
Recibido: 07/08/17;
Aceptado: 10/17/18

RESUMEN

En este trabajo se analiza el conocimiento tradicional sobre las supuestas propiedades medicinales de plantas y sus usos, como parte de los bienes comunes, que tiene la protección del derecho interno y del derecho internacional. Se consideran los usos de esas plantas por las etnias indígenas Mbya Guaraní y Pa'ĩ Tavyterã de la región occidental del Paraguay. Como investigación básicamente bibliográfica se utilizan artículos publicados en revistas científicas de la región y en revistas científicas de alto impacto; así mismo se aprovechó información contenida en bases de datos de patentes Patenscope; en la explotación de estos datos secundarios se tomó en consideración el resultado de trabajos etnográficos de la región. Sobre 86 plantas seleccionadas y considerando las especies en la investigación fueron registradas 4.668 patentes solicitadas y 2.715 patentes concedidas; la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) no registra solicitud de patente de residentes. Se constató que grandes corporaciones farmacéuticas y de la industria alimentaria no reconocen la compensación justa y equitativa establecida en los tratados. En esa medida puede asumirse que estas corporaciones responden a la lógica de acumulación por desposesión de bienes comunes. **Palabras clave:** Conocimiento tradicional, Grupos étnicos guaraní, Plantas medicinales, Patentes, Derechos de propiedad intelectual, Etnobotánica.

ABSTRACT

This article analyzes the traditional knowledge about the alleged medicinal properties of plants and their uses as part of the Commons having the protection of domestic law and international law. The uses of these plants are considered by ethnic indigenous Mbya Guaraní and Pa'ĩ Tavyterã of the Western region of Paraguay. Articles published in scientific journals in the region and in high-impact scientific journals are used as basically bibliographic research. Likewise, it was taken in advantage information contained in patent Patenscope databases. On the exploitation of these secondary data, it was taken into consideration, the result of ethnographic work in the region. Over 86 selected plants and considering the species in the investigation were registered 4,668 patents applied for and 2,715 granted patents; The National Directorate of Intellectual Property (Dirección Nacional de Propiedad Intelectual DINAPI) does not register patent applications from residents. It was found that large pharmaceutical corporations and food industry do not recognize the fair and equitable compensation established in treaties. To this extent it can be assumed that these corporations respond to the logic of accumulation by dispossession of common goods.

Key words: Traditional knowledge, Guarani ethnical groups, Medicinal plants, Patents, Intellectual Properties rights, Ethnobotany.

INTRODUCCIÓN

La aplicación de las plantas medicinales tiene impacto importante en el tratamiento de enfermedades con gran incidencia en comunidades indígenas y en la población nacional en general (Céspedes et al. 2016), tal el caso de la malaria, la

leishmaniasis, y el mal de chagas (Thouvenel et al. 2003, Ferreira et al. 2007). El conocimiento tradicional sobre usos y preparados de plantas medicinales como otros bienes incorporados al dominio público, es de libre uso y tiene protección jurídica conforme a Leyes 253/93, 385/94, 3194/07

y 1630/00, pero en la práctica esa protección jurídica no se reconoce, y se observa la creciente apropiación y utilización indebida por corporaciones y personas físicas, que no prestan atención a los límites del mercado, con menoscabo notable del patrimonio de la humanidad.

En ese marco se analiza los excesos en la protección de los derechos de la propiedad intelectual que se manifiestan, tanto patentando los principios activos y los procesos o preparados de plantas medicinales sin contraprestación alguna, tal como lo establecen el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Tratado sobre Recursos Fitogenéticos para la Alimentación y la Agricultura, así como también reivindicando derechos como obtentores de nuevas variedades de las plantas en cuestión (Louwaars 2012, Zamudio 2012). La discusión sobre la protección de ese conocimiento y el material genético considerado, es lo que se busca con este trabajo, supone definir con cierto rigor aspectos de la materia que se protege y de los mecanismos requeridos para esa protección. Con ese propósito se considera el alcance de la caracterización de los usos de las plantas medicinales, y se analizan el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya (Ribadeneira 2014).

Puede considerarse axiomático que la estrategia de desarrollo socioeconómico del país es inseparable del aumento de la productividad, lo que requiere la agregación de valor, aportado por la ciencia y la tecnología; atendiendo a los recursos del país la biodiversidad tiene importancia central, y es inseparable de la diversidad cultural. A su vez esos recursos, como los bosques, tierras comunales, las diversas especies y los conocimientos de las comunidades que permiten domesticarlas, así como el agua, el aire y el mismo genoma humano son los soportes de la vida y de las relaciones comunitarias. Esos bienes están ahora acosados por los procesos de privatización de la vida y del conocimiento (Filoche y Pinton 2014).

Las políticas neoliberales se basan en la idea que sin derechos de propiedad privada se tiende a sobreexplotar los bienes que acaban degradándose, lo que se conoce en la literatura como la tragedia de los comunes, aunque existe evidencia de bienes comunes y públicos que se utilizan por décadas sin merma de su potencial (Fogel 2010). En relación a los bienes públicos el mismo Stiglitz (1995) afirma que no puede asumirse que mejorando el bienestar

de pocos a costa del empeoramiento de muchos su suministro se vuelva adecuado o eficiente.

En relación a los bienes comunes, de colectividades que se especifican frente al Estado y al mercado, aunque también caen en el dominio público, Elinor Ostrom establece que en ciertas condiciones se evita la tragedia de los comunes y se beneficia a las comunidades que administran esos recursos. La autora en sus estudios evidenció como los usuarios de recursos naturales (bosques comunales, sistemas de irrigación y espacios de pesca) desarrollaron normas que controlan el sobreuso de los recursos naturales mencionados (Ostrom 2012).

Este trabajo se orienta a la búsqueda de la preservación del conocimiento tradicional sobre las propiedades medicinales de las plantas, un tipo de bien común, y a mejorar su manejo; esta defensa del dominio público de los bienes comunes requiere prestar atención a los límites del mercado, sobrepasados por corporaciones y personas físicas (Córdoba 2014). En esa perspectiva, a los efectos de discutir la protección jurídica a la propiedad intelectual es pertinente diferenciar los bienes o cosas en materiales e intelectuales, intangibles o bienes culturales, que son abstractos y suelen estar distribuidos entre los miembros de una comunidad, y en ciertas circunstancias obtienen protección legal (Gómez 2013); la regulación de los derechos intelectuales se aplica a los bienes que se expresan en obras del intelecto humano, tales como invenciones industriales, marcas y a los bienes intelectuales más genéricos como los conocimientos tradicionales sobre las propiedades medicinales de las especies botánicas. Los bienes materiales, según sean las relaciones de propiedad pueden tener carácter privado, público o común; los bienes públicos están bajo la titularidad de un Estado, están destinados al uso público, mientras los bienes comunes, son los que se producen, heredan o transmiten en situación de comunidad.

Un subconjunto tanto de los bienes materiales como de los intangibles son bienes comunes y pertenecen al dominio público (Córdoba 2014); esto implica que no puede restringirse el uso de esos bienes o el acceso a materiales ya disponibles. Estos bienes compartidos pertenecen a la comunidad y no al gobierno o a corporaciones, y su dinámica es ajena al lucro. En el caso del conocimiento tradicional, su aplicación no está restringida a un dueño o aquellos a quienes éste concede licencias; se trata del

dominio público de los bienes comunes que tiene protección constitucional. Vale decir que ese conocimiento existente no puede sacarse del dominio público o que tampoco puede restringirse el acceso a materiales ya disponibles.

MATERIALES Y MÉTODOS

En la investigación se combinó métodos etnográficos y la explotación de datos secundarios publicados en revistas científicas, considerando el resultado de trabajos etnográficos de la región y estudios sobre el conocimiento tradicional; así mismo se aprovechó información contenida en bases de datos de patentes solicitadas y concedidas Patenscope (2016); las búsquedas se focalizaron en 86 plantas medicinales seleccionadas referidas en Céspedes et al. (2016). Los pueblos involucrados son los Guaraní, a saber Paï Tavyterä y Mbya Guaraní.

En la definición de la materia protegida la conceptualización de la *World Intellectual Property Organization* (WIPO) resulta útil. En ese sentido el conocimiento tradicional connota un cuerpo de conocimiento construido por un grupo de gente, y compartido por los miembros de un pueblo, enraizado en la tradición, en estrecho contacto con la naturaleza, y transmitido oralmente de generación a generación; ese sistema de conocimiento pertenece a colectividades particulares o sus territorios, y evoluciona constantemente en respuesta, individual o comunitaria, a desafíos del ambiente cambiante, y en esa medida es un sistema dinámico, que puede incluir conocimiento contemporáneo. Esa sabiduría abarca agricultura, medicina y terapias, conocimientos relacionados con la biodiversidad, y otros componentes de la cultura, que responde a necesidades humanas o del reino animal o vegetal.

Para propósitos considerados en este trabajo el conocimiento tradicional está referido a las propiedades medicinales de especies botánicas, a reglas para su uso y relaciones entre sus usuarios, y, teniendo en cuenta que en una delimitación pertinente del conocimiento tradicional de los Guaraní, el interés analítico se orienta a la medicina tradicional, y a la aplicación de especies botánicas, con propiedades determinadas, en los tratamientos, se consideró la conceptualización de la Organización Mundial de la Salud, que define la medicina tradicional como: "... el conjunto de conocimientos, habilidades y prácticas basadas en teorías,

creencias y experiencias indígenas de distintas culturas, que, pudiendo explicarse o no, se utilizan para preservar la salud, y para la prevención, el diagnóstico, el mejoramiento o el tratamiento de las enfermedades físicas y mentales. En algunos países, las expresiones de medicina complementaria/alternativa/no convencional se utilizan en forma indistinta con la de medicina tradicional" (Zamudio 2012).

En tanto parte de una investigación básica los pasos comprenden la identificación botánica y el registro fotográfico de las especies utilizadas en la medicina tradicional y su conservación en el herbario de la Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) de la Universidad Nacional de Asunción (UNA), incluyendo su descripción anatómica, y por otra la obtención de la información relativa al conocimiento tradicional, que comprende el uso tradicional de la planta, el órgano de la misma que es utilizado, y el modo de preparación. Su denominación popular, su distribución y estado de conservación son también pertinentes en el marco de la investigación de la cual se extraen datos utilizados en este trabajo.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las lecciones que dejan experiencias del pasado de defensa del dominio público de los bienes comunes ante alambramientos o intentos de cercamiento deben destilarse ahora en un nuevo contexto, marcado por nuevas reglas y el predominio de actores globalizados, aunque el patrimonio común natural (tales como el aire, el agua, campos comunales), el cultural, que comprende la diversidad de culturas y el conocimiento tradicional, así como el patrimonio social, siguen sustentando como en el pasado a la vida y a las comunidades.

Parte de estos bienes comunes sin embargo crecientemente se trasmutan en derechos de propiedad intelectual de corporaciones que responden a la lógica de acumulación por desposesión, y hasta el pensamiento va siendo cercado. En la investigación considerada en este trabajo se estableció que sobre 86 plantas seleccionadas fueron registradas por la oficina de patentes de los Estados Unidos 4.668 patentes solicitadas y 2.715 patentes concedidas, considerando la especie. La mayor cantidad de patentes concedidas corresponden a Apepú: *Citrus aurantium* L., Arachichu: *Solanum americanum* Mill., Arasa: *Psidium guajava* L., Hogue morotíva, Yryvu canilla: *Porophyllum ruderale* (Jacq.) Cass.,

Ka'a (yerba mate): *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil. var. *Paraguariensis*., Ka'a he'ë: *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni., Kangorosa ka'aguy: *Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek., Kapi'una: *Bidens pilosa* L., var. *Pilosa*., Kumbarí (pimienta ka'aguy): *Capsicum annuum* L. var. *frutescens*., Malva blanca: *Sida cordifolia* L., Mamón macho poty: *Carica papaya* L., Mbokaja ra'y rapo: *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart., Mitã kuña rague, Helecho peruano: *Achillea millefolium* L., Ñandypa, Mandypa: *Genipa americana* L., Ñuatĩ pytã: *Solanum sisymbriifolium* Lam., Santa lucía hovy: *Commelina erecta* L. var. *Erecta*, Tapekue: *Acanthospermum australe* (Loefl.) Kuntze, Uruku, Uruhu, Achioté: *Bixa orellana* L.

La Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) no registra solicitud de patente de residentes. Se constató que grandes corporaciones farmacéuticas y de la industria alimentaria no reconocen la compensación justa y equitativa establecida en los tratados. La literatura menciona casos de terceros que adquieren derechos de propiedad intelectual de manera ilícita sobre recursos genéticos y sus usos como si no contaran con el requisito de novedad, lo que sucede en los casos de la medicina tradicional indígena, pues son conocimientos ya divulgados; los portadores de ese conocimiento tradicional pretenden que las solicitudes de patentes por parte de terceros estén condicionadas a: – Un requisito de divulgación y – Una participación equitativa de los beneficios. (Endere y Mariano 2013, Gómez 2013, Ribadaneira 2014, Filoche y Pinton 2014).

El conocimiento tradicional que produce otros bienes puede ser protegido y explotado por las comunidades o pueblos indígenas a través de los sistemas de propiedad intelectual y pueden participar en los beneficios que genera su explotación comercial por terceros; esa participación sin embargo se ve dificultada por un cúmulo de factores. De ahí que, entre otros aspectos, por lo menos interesan la materia protegida y la forma de protección. Ese conocimiento es un activo como otros que los pueblos Guaraní consideran como un bien común de ellos, como el resto de los recursos contenidos en su territorio. Estos nativos asumen que a ellos corresponde decidir si comparten con otros sus conocimientos y en qué términos, y esto es consistente con el Convenio sobre la Diversidad Biológica que entró en vigencia en 1993, que

protege los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de comunidades indígenas y locales; tal es así que este convenio ya en su preámbulo reconoce: "... la estrecha y tradicional dependencia de muchas comunidades locales y poblaciones indígenas que tienen sistemas de vida tradicionales basados en los recursos biológicos" (ONU 1992).

Así como también reconoce la conveniencia de compartir equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales, y las que derivan de: "... las innovaciones y las prácticas pertinentes para la conservación de la diversidad biológica y la utilización sostenible de sus componentes" (ONU 1992).

Esto es consistente con lo establecido por su Art. 3 que reconoce el derecho soberano de los Estados de explotar sus propios recursos conforme a su propia política ambiental. En el inc. 5 en su Art. 15, este Convenio establece que el acceso a los recursos genéticos estará sometido al consentimiento fundamentado previo de la Parte contratante que proporciona los recursos, a menos que esa Parte decida otra cosa. A su vez en su inc. 7 establece: "Cada Parte Contratante tomará medidas (...) para compartir en forma justa y equitativa los resultados de las actividades de investigación y desarrollo y los beneficios derivados de la utilización comercial y de otra índole de los recursos genéticos con la Parte Contratante que aporta esos recursos. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas" (ONU 1992).

En el 2010 se adoptó el Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa en los Beneficios que se Deriven de su Utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. El Protocolo impulsa notablemente el tercer objetivo del Convenio referido a la utilización sostenible de sus componentes y la participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de la utilización de los recursos genéticos, garantizando mayor solidez jurídica a los proveedores y a los usuarios de recursos genéticos.

En cuanto al ámbito de aplicación del Protocolo el Art. 3 establece que el mismo se aplicará, por una parte, a los recursos genéticos comprendidos en el ámbito del artículo 15 del Convenio y a los beneficios que se deriven de la utilización de dichos recursos, y por otra a los conocimientos

tradicionales asociados a los recursos genéticos comprendidos en el ámbito del Convenio y a los beneficios que se deriven de la utilización de dichos conocimientos.

El protocolo establece que los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos, así como las aplicaciones y comercialización subsiguientes, se compartirán de manera justa y equitativa con la Parte que aporta dichos recursos que sea el país de origen de dichos recursos o una Parte que haya adquirido los recursos genéticos de conformidad con el Convenio. Esa participación se llevará a cabo en condiciones mutuamente acordadas. A su vez, el Convenio en su Art. 2, de las definiciones establece: Por "*condiciones in situ*" se entienden las condiciones en que existen recursos genéticos dentro de ecosistemas y hábitats naturales y, en el caso de las especies domesticadas o cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. Por "*conservación in situ*" se entiende la conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas. Por "*país de origen de recursos genéticos*" se entiende el país que posee esos recursos genéticos en condiciones *in situ*. Por "*país que aporta recursos genéticos*" se entiende el país que suministra recursos genéticos obtenidos de fuentes *in situ*, incluidas las poblaciones de especies silvestres y domesticadas, o de fuentes *ex situ*, que pueden tener o no su origen en ese país.

Se requieren medidas legislativas, administrativas o de política de cada Parte para: "... asegurar que los beneficios que se deriven de la utilización de recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales, de conformidad con las leyes nacionales respecto a los derechos establecidos de dichas comunidades indígenas y locales sobre estos recursos genéticos, se compartan de manera justa y equitativa con las comunidades en cuestión, sobre la base de condiciones mutuamente acordadas" (ONU 2010). Lo mismo se dispone para asegurar que los beneficios que se deriven de la utilización de conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos se compartan de manera justa y equitativa con las comunidades indígenas y locales poseedoras de dichos conocimientos. En el caso de

los pueblos Guaraní considerados en este trabajo, aunque exista abrumadora evidencia de su contribución a la industria farmacéutica y de alimentos no se conoce ningún caso de beneficios compartidos.

Otro aspecto relevante de la propiedad intelectual del conocimiento tradicional es el relativo a la titularidad compartida en zonas transfronterizas; la titularidad en tales circunstancias debe ser considerada compartida, y el consentimiento ha de ser solicitado a todas las comunidades involucradas, de modo que los beneficios sean compartidos entre ellas de acuerdo con sus leyes consuetudinarias. En este sentido el Artículo 11 inc. 2, sobre la Cooperación transfronteriza del Protocolo establece: "En aquellos casos en que los mismos recursos genéticos se encuentren *in situ* dentro del territorio de más de una Parte, dichas Partes procurarán cooperar, según sea apropiado, con la participación de las comunidades indígenas y locales pertinentes, según proceda, con miras a aplicar el presente Protocolo" (ONU 2010).

El Protocolo establece también que en casos en que los mismos conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos sean compartidos por una o más comunidades indígenas y locales en varias regiones las Partes involucradas procurarán cooperar, según proceda, con la participación de las comunidades indígenas y locales pertinentes. Esta norma es particularmente pertinente en el caso de los Guaraní que hacen parte del tronco Tupi guaraní extendido en un vasto territorio que va más allá de los límites del Paraguay; además los Guaraní tienen recursos biológicos compartidos por lo menos con los asentados en el Bosque Atlántico Interior. Debe considerarse además que en su poblamiento a partir del Amazonas estos pueblos fueron cruzando diversos territorios intercambiando sus conocimientos en procesos interculturales (Fogel 2010). Un hecho notable es que este Protocolo no ha sido ratificado por el Paraguay a pesar de las gestiones de los líderes indígenas ante la Cámara de Senadores.

Existen otros instrumentos internacionales que facilitan la protección del conocimiento tradicional y los recursos genéticos asociados. Así, el Comité Intergubernamental de la OMPI sobre recursos genéticos, conocimiento tradicional y folclore fue establecido en octubre de 2000 por la Asamblea General de la OMPI con el objetivo de lograr un consenso entre los países para lograr un

instrumento internacional de carácter vinculatorio que garantice la protección de los posibles nuevos derechos intelectuales, es decir, los conocimientos tradicionales, las expresiones culturales tradicionales, folclore y los recursos genéticos. El potencial del Comité para la protección de los derechos ancestrales está condicionado a la adecuación de la legislación y política nacional en concordancia con el derecho internacional.

En los hechos, un cúmulo de factores dificulta la protección del conocimiento tradicional sobre las propiedades medicinales de especies botánicas. Así, los ADPIC (Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio) establecidos en el marco de la OMC (Organización Mundial del Comercio), que deberían concordar con el Convenio sobre la Diversidad Biológica para promover el uso sostenible de los recursos, en los hechos dificultan la aplicación de las normas contenidas en el convenio. Ya en el 2002 varios países sugirieron algunas modificaciones en el acuerdo sobre los ADPIC a fin de que no se contraponga con los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB); entre las modificaciones, que estipule que los miembros exijan al solicitante de una patente:

- la divulgación de la fuente y el país de origen del recurso biológico y de los conocimientos tradicionales utilizados en la invención;
- pruebas del consentimiento fundamentado previo, mediante la aprobación de las autoridades en el marco de los regímenes nacionales pertinentes; y
- pruebas de la distribución justa y equitativa de los beneficios conforme al régimen nacional del país de origen.

Los países de mayor desarrollo relativo y que invierten en ciencia y tecnología, y particularmente los que invierten en investigación con fines de lucro (en especial las corporaciones) no tienen interés en respetar esas reglas.

Resulta sintomático que esta propuesta no haya sido aceptada. Diversas son las diferencias entre el acuerdo de la OMC sobre los ADPIC y las normas del CDB sobre los conocimientos tradicionales. Estas diferencias comprenden: 1- la concesión de patentes a todas las tecnologías sin tener en cuenta mecanismos de distribución que garanticen los

beneficios de países o comunidades poseedoras del conocimiento tradicional o de un material biológico 2- no tiene disposición alguna respecto al consentimiento previo de los gobiernos para el acceso a recursos biológicos, lo cual seguiría proporcionando el aumento de los monopolios sin tener en cuenta transferencias de tecnología, ni el reconocimiento de los proveedores de recursos y conocimientos de comunidades o países enteros (Suárez 2006).

Una cuestión importante tiene que ver con las reglas comerciales sobre propiedad intelectual en el acceso a medicamentos esenciales, que tuvieron un notable impacto; las patentes de medicamentos reciben una protección de 20 años. Estas normas fueron incorporadas en el marco del Acuerdo sobre Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC/TRIPS) y generan monopolios de facto para los medicamentos que comercializan las farmacéuticas multinacionales, que de ese modo deja fuera a sus alternativas genéricas de bajos precios, con las consiguientes consecuencias negativas en las poblaciones pobres.

Aunque la declaración de DOHA establece que las normas de propiedad intelectual no deberían impedir a los países proteger su salud pública, la misma no es observada; de hecho, las salvaguardas ADPIC no se cumplen y los Estados Unidos promueven su neutralización, o por lo menos no se conoce el impacto de los acuerdos ADPIC sobre la disponibilidad y asequibilidad de los medicamentos en los países pobres, de menores recursos económicos ni a la población con menores ingresos en países con una distribución muy desigual del ingreso.

La protección de obtenciones vegetales es otra figura que interesa. En efecto la protección de los conocimientos tradicionales colectivos referidos a usos de la diversidad biológica ante la apropiación excluyente y abusiva de grandes corporaciones también tiene que ver con las obtenciones vegetales, que en algunos casos se apropian ilícitamente de variedades de plantas domesticadas por los Guaraní. La propiedad intelectual de materiales genéticos garantiza los derechos exclusivos de los obtentores sobre el material genético de reproducción de las nuevas variedades vegetales. Esa protección de obtentores de especies vegetales ha permitido la transferencia de genes extraños de una especie diferente a otra, generando

nuevas variedades con modificación del archivo genético; esa modificación incorporada permite patentar organismos vivos genéticamente modificados con utilidad industrial, lo que ha incentivado intereses comerciales e impulsado un insólito crecimiento de las corporaciones biotecnológicas, que patentan organismos genéticamente modificados o transgénicos (OGM). La protección de variedades vegetales (PVV) garantiza a los obtentores derechos exclusivos sobre el material de reproducción de las nuevas variedades vegetales que se incorporan a las ya existentes, conforme al Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, firmado en Diciembre de 1961; así, el obtentor mediante la patente es el único que puede vender la nueva variedad por el tiempo que dure la patente.

Para recibir protección legal, durante 15 años para especies anuales y de 18 años para vides, árboles forestales, árboles frutales, las obtenciones vegetales deben ser nuevas, en tanto no comercializadas en un horizonte temporal específico, distintas, homogéneas, y estables. Atendiendo a las condiciones requeridas para beneficiarse con la protección, el art 6 del Convenio referido establece: a- Sea cual sea el origen, artificial o natural, de la variación inicial que ha dado lugar a la variedad, ésta debe poder distinguirse claramente por uno o varios caracteres importantes de cualquier otra variedad, cuya existencia sea notoriamente conocida en el momento en que se solicite la protección (...). c- La variedad deberá ser suficientemente homogénea, teniendo en cuenta las particularidades que presente su reproducción sexuada o su multiplicación vegetativa. d- La variedad deberá ser estable en sus caracteres esenciales, es decir deberá permanecer conforme a su definición después de reproducciones o multiplicaciones sucesivas o, cuando el obtentor haya definido un ciclo particular de reproducciones o de multiplicaciones, al final de cada ciclo (UPOV 1978).

El derecho original de los obtentores se amplía a variedades esencialmente derivadas, las sujetas a modificaciones menores mediante ingeniería genética; los obtentores pueden otorgar acuerdos de licencias. La PVV ciertamente proporciona un incentivo para invertir en la investigación en nuevas variedades de vegetales, y fue impulsada por la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales (UPOV); esta organización

fue constituida respondiendo a intereses comerciales europeos.

La ingeniería genética al intervenir directamente el genoma rompe los límites entre las especies y elimina la distinción entre seres vivos y creaciones artificiales, y permite diversas aplicaciones; pero la ausencia de un debate sobre su impacto en la sostenibilidad ambiental y de la propia agricultura genera incertidumbre. Así, aunque la PVV se presenta como estrechamente vinculada a la seguridad alimentaria y a ventajas en el libre comercio, algunas de las nuevas variedades vegetales están provocando erosión genética, perjuicios a los ecosistemas y sistemas tradicionales de cultivos y destruyendo la diversidad biológica.

Si bien es cierto, las nuevas variedades desarrollan la agricultura industrial, no se ha discutido cómo las mismas benefician a la sociedad en su conjunto. En esa discusión se deben identificar los intereses del país en relación a la protección a la propiedad intelectual en el ámbito del fitomejoramiento, y deben ponderarse ventajas y desventajas en un país con muy escaso desarrollo de I+D.

CONSIDERACIONES FINALES

De las proposiciones planteadas en este documento se derivan dimensiones analíticas relevantes para una investigación orientada a la defensa de los derechos de propiedad intelectual asociados al conocimiento tradicional de grupos étnicos Guaraní sobre propiedades y usos de plantas medicinales. En las formulaciones en cuestión se tomaron en consideración las normas aplicables del derecho interno y del derecho internacional, y se destacaron las que establecen la necesidad de compartir justa y equitativamente los beneficios que se derivan de la utilización de los conocimientos tradicionales.

La revisión bibliográfica muestra diversas posiciones sobre la utilización comercial del referido conocimiento tradicional, y puede constatarse que grandes corporaciones no reconocen la compensación justa y equitativa. En esa medida puede asumirse que estas corporaciones responden a la lógica de acumulación por desposesión de bienes comunes, que constituye ciertamente una de las causas de la pobreza. La magnitud y características del problema solo puede conocerse profundizando la investigación; las notas planteadas en este trabajo pueden orientar ese esfuerzo. Se ha constatado que las relaciones entre los actores

involucrados en las transacciones relativas al acceso al conocimiento tradicional y al material genético asociado a aquel conocimiento, se caracterizan por su marcada asimetría dando lugar a diversas formas de biopiratería (Ruiz 2001), lo que plantea la necesidad de proteger ese conocimiento y el material genético considerado y definir con cierto rigor aspectos de la materia que se protege y de los mecanismos requeridos para esa protección. De hecho, el Régimen Legal de la Propiedad Intelectual vigente, que establece las bases para la protección de una obra de autor individual, así como el Régimen de Patentes, resultan insuficientes para la protección de los conocimientos tradicionales colectivos; Filoche y Pintos (2014) mencionan un caso del Brasil.

La protección del conocimiento tradicional sobre usos de plantas medicinales requiere nuevas investigaciones, teniendo en cuenta que el conocimiento indígena sobre la especie abarca su denominación popular, distribución y estado de conservación; otros requerimientos que pueden satisfacerse en trabajos de campo comprenden informaciones que permitan determinar las concepciones sobre salud, la enfermedad y la restauración de la salud, el conocimiento referido al recurso genético o biológico, las propiedades, los usos, los ingredientes de preparados, los relativos al efecto logrado con el uso del recurso genético o de su principio activo, su relación con el manejo de la biodiversidad.

Interesan también los mecanismos de decisión comunitaria para otorgar consentimiento, y el derecho consuetudinario sobre beneficios compartidos; la revisión de la información química y farmacológica disponible es parte de la sistematización. La investigación básica comprende también el análisis de la composición química del vegetal, identificando las moléculas asociadas a los efectos atribuidos por el conocimiento tradicional, así como el estudio de su acción farmacológica, aunque estos ítems no serán considerados para todas las especies botánicas consideradas en el marco de la presente investigación.

La prueba histórica de la autenticidad del conocimiento tradicional como habiéndose originado en una cultura o pueblo específico se refuerza con fuentes escritas sobre las propiedades medicinales y uso de las especies botánicas en el conocimiento tradicional de pueblos específicos.

Esas fuentes escritas sobre propiedades de especies botánicas permiten reconocer al verdadero creador y descartar la novedad planteada por terceros que adquieran derechos de propiedad intelectual de manera ilícita sobre propiedades de recursos genéticos. En este punto debe tenerse en cuenta que los hábitats se están modificando en forma intensa, básicamente como resultado de intervenciones humanas, y que con las concomitantes sustituciones con un mismo nombre común se pueden utilizar varias especies; esta circunstancia cambia las propiedades, y a veces los usos, de ahí la importancia de la recolección botánica de las plantas.

Los conocimientos que se sistematicen sobre los usos medicinales o para la alimentación servirán para orientar a los investigadores en su búsqueda de componentes valiosos de los recursos naturales, que podrán ser explotados comercialmente gracias a su utilización y conservación por los pueblos tradicionales; esa explotación puede suponer el cultivo de las especies en cuestión, ya que la extracción de su hábitat puede implicar su extinción. El problema que presenta el saber tradicional al confrontar con los derechos de propiedad intelectual de las corporaciones no radica en el hecho que muchas tecnologías modernas se hayan basado en él para desarrollarse, sino que con frecuencia la apropiación es ilícita y no reconoce la participación o contribución del verdadero creador ni se le otorgue la participación justa y equitativa en el beneficio económico obtenido, según prescripciones del Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Nagoya.

La sistematización del uso de especies botánicas con modos de preparación pertinentes para determinadas funciones terapéuticas tiene ya una gran relevancia de cara a la protección del conocimiento tradicional y de las especies utilizadas, aunque las mezclas de especies pueden tornar compleja la sistematización. Sin embargo, para la obtención de patentes se requiere investigación adicional sobre la composición química y la actividad fármaco toxicológica de las especies colectadas; sobre este aspecto debe tomarse en consideración que existen algunas especies utilizadas por las comunidades que fueron objeto de patentes, tal el caso de la Kangorosa (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek), Ka'a he'e (*Stevia rebaudiana* (Bertoni) Bertoni), y la yerba mate (*Ilex paraguariensis* A. St.-Hil.) (Bracesco et al. 2011); lo

que se patenta es la técnica de extracción o modificación química de algún componente, cuando no la variedad de la planta misma.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo, hace parte de una investigación más abaricante sobre Propiedad intelectual, patentes y conocimiento tradicional, "financiada por el CONACYT a través del Programa PROCENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación - FEEI del FONACIDE".

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Céspedes de Zárate, CI; Fogel, R; Soria Rey, N; Valdez, S. 2016. Etnomedicina de los pueblos Mbya Guaraní y Pa'í Tavyterã: usos de 86 plantas medicinales. Asunción, Paraguay: AGR.
- Córdoba, MJ. 2014. Propiedad Intelectual y Acervo Común: la naturaleza mixta del derecho de autor desde la perspectiva del bien común. *Dikaion* 23(2):223-250.
- Endere, M; Mariano, M. 2013. Los conocimientos Tradicionales y los desafíos de su protección Legal en Argentina. *Quinto Sol* 17(2):1-20.
- Ferreira, ME; Nakayama, H; Rojas de Arias, A; Schinini, A; Vera de Bilbao, N; Serna, E; Lagoutte, D; Fournet, A. 2007. Effects of canthin-6-one alkaloids from *Zanthoxylum chiloperone* on *Trypanosoma cruzi*-infected mice. *Journal of Ethnopharmacology* 109:258-263.
- Filoche, G; Pinton, F. 2014. Who Owns Guaraná? Legal Strategies, Development Policies and Agricultural Practices in Brazilian Amazonia. *Journal of Agrarian Change* 14(3):380-399.
- Fogel, R. 2010. Los pueblos guaraníes en la formación de la nación paraguay. Asunción, Paraguay: CERI.
- Gómez, L. 2013. Protección de la Tradición. Los derechos no tradicionales de la Propiedad Intelectual. Comité Intergubernamental de recursos genéticos, conocimientos tradicionales y folclore de la OMPI. *Revista de la Propiedad Inmaterial* 17:93-111.
- Louwaars, N. 2012. Seed science in the 21st century: rights that scientists have to deal with. *Seed Science Research* 22:9-14.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). 1992. Convenio sobre la diversidad Biológica. Rio de Janeiro, Brasil.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). 2010. Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Nagoya, Japón.
- Ostrom, E. 2012. El Gobierno de los Bienes Comunes. México: FCE/UNAM/IIS.
- Ribadeneira, SM. 2014. Protocolo de Nagoya sobre acceso a los recursos genéticos y participación justa y equitativa en los beneficios que se deriven de su utilización, cuatro retos para su implementación en países en América Latina y el Caribe. *OPER*, 15:127-146.
- Ruiz, M. 2001. Protección de conocimientos, innovaciones y prácticas indígenas en el Perú. *Debate Agrario: Análisis y alternativas* 33:73-89.
- Suárez, A; Centeno, Y; Noa, D; Izquierdo, E. 2006. Apuntes sobre la protección de los conocimientos tradicionales. *El profesional de la información* 15(1):44-48.
- Stiglitz, J. 1995. Economía en el sector Público. España, Barcelona: Editorial Antonio Boch.
- Thouvenel, C; Gantier, JC; Duret, P; Fourneau, C; Hocquemiller, R; Ferreira, ME, Fournet, A. 2003. Antifungal Compounds from *Zanthoxylum chiloperone* var. *angustifolium*. *Phytotherapy Research* 17: 678-680.
- World Intellectual Property Organization (WIPO). 2002. Intergovernmental Committee on Intellectual Property and Genetic Resources, Traditional Knowledge and Folklore. Ginebra, Suiza: WIPO.
- Zamudio, T. 2012. Los conocimientos tradicionales y el régimen legal de acceso y distribución de beneficios. *Revista Derecho PUCP* 69:259-279.