



Revista de El Colegio de San Luis

ISSN: 1665-899X

ISSN: 2007-8846

El Colegio de San Luis A.C.

Martínez Aguilar, Gabriela; Arellanes Cancino, Nimcy
El esquema legal de protección *sui generis* de los conocimientos
tradicionales asociados a la medicina tradicional en México
Revista de El Colegio de San Luis, vol. IX, núm. 20, 2019, Septiembre-Diciembre, pp. 113-140
El Colegio de San Luis A.C.

DOI: 10.21696/rcsl9202019992

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=426264180005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

UNAM  redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso
abierto

EL ESQUEMA LEGAL DE PROTECCIÓN *SUI GENERIS* DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS A LA MEDICINA TRADICIONAL EN MÉXICO

The legal protection scheme *sui generis* of the traditional
knowledge associated with traditional medicine in Mexico

GABRIELA MARTÍNEZ AGUILAR*

NIMCY ARELLANES CANCINO**

RESUMEN

En el artículo se analizan las aplicaciones del esquema de protección legal *sui generis* en propiedad intelectual de la medicina tradicional mexicana. La investigación es cualitativa, con aproximación a la investigación acción y basada en una revisión exhaustiva de fuentes de archivos nacionales e internacionales. Se apunta que es viable la adaptación de las particularidades a una protección defensiva mediante la estrategia de bases de datos para evitar la apropiación ilegítima. Esto implica la identificación de categorías jurídicas suficientemente inclusivas de aquello que hay que proteger, ya sean atemporales o que reconozcan la variabilidad cultural. El trabajo contribuye a distinguir el derecho individual y el colectivo, así como a favorecer la defensa de los recursos bióticos asociados a la medicina tradicional.

PALABRAS CLAVE: PROTECCIÓN LEGAL *SUI GENERIS*, CONOCIMIENTOS TRADICIONALES, MEDICINA TRADICIONAL.

* Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca. Correo electrónico: negociosintles@gmail.com

** Tecnológico Nacional de México / Instituto Tecnológico de Oaxaca. Correo electrónico: nimcyarca@gmail.com

ABSTRACT

The paper analyzes the applications of the *sui generis* legal protection scheme in the intellectual property of traditional Mexican medicine. The research is qualitative, with an approach to action research, and based on an exhaustive review of national and international archive sources. It is suggested that it is feasible to adapt the particulars to a defensive protection through the strategy of databases to avoid illegitimate appropriation. This implies the identification of sufficiently inclusive legal categories of what is to be protected, whether timeless or recognizing cultural variability. The work contributes to distinguishing individual and collective rights, as well as favoring the defense of biotic resources associated with traditional medicine.

KEYWORDS: *SUI GENERIS* LEGAL PROTECTION, TRADITIONAL KNOWLEDGE, TRADITIONAL MEDICINE.

Recepción: 2 de marzo de 2018.

Dictamen 1: 11 de agosto de 2018.

Dictamen 2: 31 de agosto de 2018.

Dictamen 3: 24 de diciembre de 2018.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21696/rcsl9202019992>

INTRODUCCIÓN

El modelo de protección jurídica *sui generis* consiste en un conjunto de estrategias legales reconocidas por el sistema legal nacional e internacional para la protección de los conocimientos tradicionales, en este caso, de la medicina. Esta investigación presenta estrategias de protección de los conocimientos tradicionales desde el esquema *sui generis* con el objetivo de analizar sus aplicaciones en propiedad intelectual en relación con la medicina tradicional mexicana. Para tal fin, se revisaron fuentes nacionales e internacionales en cuyos lineamientos se expone la factibilidad del sistema *sui generis* como herramienta legal. Los resultados muestran la viabilidad de dicho esquema para la protección legal de la medicina tradicional en México a partir de una adaptación de sus particularidades, como lo son la documentación y la sistematización de las prácticas médicas tradicionales, a una protección defensiva, proponiendo la estrategia de las bases de datos para evitar su apropiación indebida, ilegítima o de explotación.

Para el análisis del recurso *sui generis* se eligieron las fuentes especializadas de acuerdo con una revisión que tuvo como preguntas iniciales: ¿cuáles son las fuentes legales, académicas e institucionales en las que se plasma el sistema de protección *sui generis* en relación con la propiedad intelectual y los conocimientos tradicionales?, ¿cómo y cuál es el alcance de dichas modalidades *sui generis* en las esferas nacional e internacional? A partir de estas preguntas, se identificaron tres campos generales: las legislaciones internacionales y nacionales, las plataformas digitales y los especialistas académicos. Con fundamento en dicha información, se exponen las estrategias para la protección de la medicina tradicional.

CONCEPTUALIZACIÓN DEL SISTEMA *SUI GENERIS* DESDE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Son múltiples las acepciones del recurso legal *sui generis* (véase el cuadro 1). El término *sui generis* es una expresión latina que significa “de su género o su especie” (OMPI, 2007). El sistema *sui generis* es un procedimiento concebido en específico para abordar las necesidades e intereses de una cuestión en particular. Asimismo, en el marco de la propiedad intelectual se emplea para describir un régimen para proteger los derechos que no están contemplados en la doctrina tradicional de patentes, marcas, derechos de autor y secreto comercial, es decir, dentro

de un marco legal convencional. Por ejemplo, no se puede proteger una base de datos mediante el derecho de autor si el contenido no es original, pero sí es posible bajo la figura *sui generis* concebida para esos fines (OMPI, 2015).

CUADRO 1.POSICIONES SOBRE LA FIGURA *SUI GENERIS*
DESDE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Fuente	Características que identifica
OMPI (2007)	<ul style="list-style-type: none">• Aborda necesidades e intereses particulares.• Distinto al Sistema Convencional de PPIT.• Propicio para nuevos derechos de PPIT.
Real Academia Española (2014)	<ul style="list-style-type: none">• De una especie o género único.
Diccionario de Black de Leyes (1991)	<ul style="list-style-type: none">• De un solo género o especie.
Gemma Minero (2014)	<ul style="list-style-type: none">• Es heterogéneo.• Protege la inversión que implicó el objeto que debiera proteger.
Martha Isabel Gómez (2006)	<ul style="list-style-type: none">• Cautela intereses característicos de quienes generan creaciones intelectuales.• No requiere de mecanismos de propiedad intelectual convencionales.

Fuente: elaboración propia con base en las definiciones aportadas por cada fuente.

En el diccionario de la Real Academia Española (2014) se define *sui generis* como ‘de un género o especie muy singular y excepcional’. En el mismo sentido, el diccionario de Black de Leyes (1991), utilizado para la referencia del término en inglés, lo define “literalmente de su género o especie”.

Desde la perspectiva de los especialistas, Gemma Minero (2014) afirma que es un concepto complejo debido a su carácter heterogéneo y a la especialidad del objeto protegido, porque en un principio trata de proteger el objeto de derecho, pero termina protegiendo de manera indirecta la inversión empleada en su realización. En ese sentido, la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI, 2015) reconoce que para algunos es un sistema independiente y distinto al actual sistema de propiedad intelectual y para otros son nuevos derechos de propiedad intelectual.

En otro sentido, Martha Isabel Gómez (2006) establece que se trata de una forma especial de protección para cautelar los intereses del grupo humano que genera una creación intelectual bajo sus propias características, sin la orientación occidental típica de los mecanismos de protección vigentes. Considerando las aseveraciones planteadas, para el caso de esta investigación, nos apegamos a la definición de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) antes referida y en la que señala Minero (2014) al tratar la protección de las bases de datos en particular bajo la figura *sui generis*.

ANTECEDENTES DEL SISTEMA *SUI GENERIS*

Las primeras aplicaciones legales del término *sui generis* derivan del Parlamento europeo, cuyo principal objeto en 1993 fue la protección de las bases de datos (Minero, 2014), aunque la consideración inició en la década de los sesenta.

Han sido identificados 37 países con algunas experiencias de protección de sus conocimientos tradicionales bajo la figura *sui generis*: nueve del continente Africano; en Oceanía, Australia, Fiyi y Nueva Zelanda; del continente Europeo, Bélgica, Austria, Holanda, Dinamarca, Reino Unido, Francia, Suiza y Suecia; de América Central y el Caribe, Panamá, Honduras, Cuba y Costa Rica; de América del Sur, Venezuela, Perú, Argentina, Colombia, Brasil, Surinam, Ecuador y Bolivia; del Continente Asiático, China, India y Tailandia, y de América del Norte, Estados Unidos y Canadá (OMPI, 2008).

Lo paradójico es que México no esté contemplado en esta lista, ya que los conocimientos tradicionales en general no han sido tratados de manera legal, ni se ha protegido la medicina tradicional o su equivalente, a pesar de que México es considerado un país “megadiverso”,¹ junto 17 países más, que abarcan en conjunto 70 por ciento de la diversidad mundial de especies. Incluso, México es el segundo país en el mundo con mayor número de plantas medicinales registradas (Saavedra, 2018). En la zona tropical existe la mayor diversidad mundial de especies; en las posiciones geográficas 23° 26’ 22” el Trópico de Cáncer atraviesa México desde Baja California hasta Chiapas. Además, a mayor tamaño es mayor la diversidad de paisajes y de especies, por lo que México ocupa el lugar 14 en extensión territorial, que corresponde a 1 972 550 kilómetros cuadrados (CONABIO, 2016).

OPINIONES SOBRE EL SISTEMA *SUI GENERIS*

Se han expresado distintas opiniones académicas acerca del recurso *sui generis* para la protección de los conocimientos tradicionales relacionados con la medicina tradicional, como se aprecia en el cuadro 2.

¹ Un país megadiverso es aquel que presenta la mayor cantidad y diversidad de especies de animales y plantas en su geografía (CONABIO, s/f).

CUADRO 2. OPINIONES DEL USO DEL SISTEMA *SUI GENERIS*
EN LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES

Fuente	Uso del recurso legal <i>sui generis</i>	Combinación del sistema <i>sui generis</i> y la PPIT convencional
José Fernández et al. (2002)		Concientizar del control de los conocimientos tradicionales por sus obtenedores indígenas a partir de esquemas comerciales.
Edwin Urquidi (2012)		Interacción entre una ley colectiva <i>sui generis</i> y el sistema de propiedad intelectual individual.
Russell Barsh (2001)	No es posible el uso de la propiedad intelectual individual y el conocimiento colectivo.	
Darrell A. Posey y Graham Dutfield (1996)	Desarrollo de sistemas de protección de los conocimientos tradicionales <i>sui generis</i> .	
Víctor Toledo y Narciso Barrera Bassols (2006)	Desarrollo de la figura <i>sui generis</i> para la protección de la propiedad intelectual indígena.	
Titulares del conocimiento tradicional		Uso de las figuras de la protección positiva para generar beneficios por su comercio.

Fuente: elaboración propia con base en las opiniones aportadas por cada fuente.

Como se puede observar en el cuadro 2, Fernández et al. (2002) afirman que para materializar un esquema de derechos en propiedad intelectual *sui generis* en las comunidades indígenas se requiere que estas cuenten con el control de los conocimientos tradicionales a partir del comercio e innovación de estos y a través de políticas públicas financiadas por organismos internacionales que propicien la figura de incubadoras de empresas. La idea de un esquema comercial está más asociada a la creación de corporaciones de tipo farmacéutico, que requiere fuertes inversiones monetarias, con las que los pueblos originarios no siempre cuentan.

En contraparte, Urquidi (2012) propone la creación de una ley *sui generis* de carácter colectivo que proteja los conocimientos tradicionales, en la que interactúen tanto el sistema de derechos de propiedad intelectual convencional como dicha ley, sin contraponerse ambos. Barsh (2001) no identifica posibilidad alguna de una interacción entre la propiedad intelectual de carácter individual y el conocimiento de origen colectivo, por lo que solo contempla y reconoce implícitamente el mecanismo *sui generis*.

Por su parte, Posey y Dutfield (1996), al analizar diversas posturas, defienden la idea de que todos los países deberían desarrollar sistemas de protección *sui generis* enfocados en los conocimientos tradicionales. Esta postura se comparte en este trabajo, así como las opiniones de Toledo y Barrera Bassols (2008) acerca de que la comercialización de los conocimientos tradicionales vulnera la soberanía de los pueblos indígenas sobre sus recursos y territorios, pues supedita el régimen internacional ambiental al comercial. Al mismo tiempo, Toledo y Barrera Bassols (2008) mencionan dos hechos que afrontan las comunidades indígenas: por un lado, la oposición de estas a comerciar sus conocimientos y patrimonio originario y, por el otro lado, la indiferencia gubernamental de producir o adaptar una figura *sui generis* de los derechos de propiedad intelectual con capacidad de incidir en la protección de esta, por lo que afirman que el sistema *sui generis* es el recurso más viable para la protección de la propiedad intelectual indígena.

Finalmente, existen opiniones de algunos indígenas poseedores de conocimientos tradicionales que buscan obtener beneficios del comercio de tales conocimientos a través de las figuras de protección positiva, mediante la transmisión de derechos de propiedad (Urquidi, 2012).²

En suma, si bien la idea de Fernández et al. (2002) corresponde a un modelo plenamente capitalista y neoliberal, no es del todo compartida por comunidades indígenas que defienden sus conocimientos y prácticas tradicionales fuera de los esquemas mercantilistas y de explotación de sus recursos naturales, como lo exponen Toledo y Barrera Bassols (2008); mientras que Urquidi (2012) plantea un esquema legal híbrido que permita actuar de manera paralela o combinada la propiedad colectiva con la individual.

Derivado de lo anterior, y con base en lo planteado por cada fuente, la opinión común es una posición a favor del uso del recurso *sui generis*, ya sea que se desarrolle como un sistema colectivo de protección único de los conocimientos tradicionales o que interactúe con las figuras de carácter individual de la propiedad intelectual convencional. Esta alternativa podría ser conveniente cuando haya una legislación clara y una jurisprudencia nutrida. En el caso de Barsh (2001), si bien su propuesta favorece la propiedad colectiva, es inviable porque no hay posibilidad de anular todo el sistema convencional de protección intelectual, mientras que Posey y Dutfield (1996) recomiendan —sin mencionar otro tipo de sistema legal— que

² En el esquema de derechos positivos se encuentran también las patentes, las marcas colectivas, las denominaciones de origen e indicaciones geográficas, las licencias, incluyendo del *know how* (Fernández et al., 2002; Urquidi, 2012; González, 2011).

en cada país exista un mecanismo *sui generis* que haga posible la protección de los conocimientos tradicionales.

LA PERTINENCIA DE LA MEDICINA TRADICIONAL EN UN MARCO JURÍDICO

Considerando que los marcos internacionales de la propiedad intelectual establecen las reglas del juego para muchos gobiernos de los países en desarrollo y que los modelos globales de reformas en salud tienden hacia la privatización de los servicios que pueden socavar el derecho a la salud (Yamin, 2010), es pertinente hacer uso de los recursos legales que protejan los conocimientos tradicionales y a sus portadores, de manera individual o colectiva.

Aunado a lo anterior, desde los ochenta del siglo XX, la patente basada en la innovación se ha otorgado generalmente a corporaciones e instituciones de educación superior (Zerda, 2002) y ha dejado de lado a los titulares individuales o colectivos de la medicina tradicional, que no pueden promover una patente porque carecen de recursos monetarios y asesorías jurídicas.

La medicina tradicional es una forma terapéutica común y vigente en la mayoría de las comunidades locales e indígenas alrededor del mundo. A pesar de que un promedio de 60 por ciento de la población mundial ha utilizado al menos una vez la medicina tradicional (OMS, 2013), los conocimientos tradicionales que la sustentan no se han contemplado en la mayoría de las carreras médicas universitarias; tampoco se reconoce jurídicamente al médico tradicional ni se promueve esa profesión (Anzures y Bolaños, 1989).

La pertinencia de la protección de los conocimientos tradicionales deriva de la forma en que las leyes internacionales son tratadas y aplicadas de modo local, pues el conocimiento comunitario es público y este no puede ser patentado porque es un conocimiento colectivo (Boyle, 1996).

De lo anterior se infiere que no existen mecanismos jurídicos que obliguen a la protección de los conocimientos tradicionales, salvo legislaciones como el Convenio sobre la Diversidad Biológica (2010), que, si bien enuncia conceptos, objetivos y principios, no considera el conocimiento comunitario como sujeto de protección bajo el derecho de protección intelectual (Guevara, 2012). De tal manera, un reconocimiento válido de la medicina tradicional requiere investigaciones sobre los ostentadores de esta y sus prácticas (Fagetti, 2008), así como

estudios multidisciplinarios (Anzures y Bolaños, 2016), análisis y propuestas que consideren la medicina tradicional dentro del ámbito jurídico a partir de la perspectiva *sui generis*.

EXPERIENCIAS INTERNACIONALES DEL USO DEL SISTEMA *SUI GENERIS* PARA LA PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES Y LA MEDICINA TRADICIONAL

La aplicación del sistema *sui generis* ha sido eficaz, pero ha estado restringida en algunos países donde se refleja en los marcos legales y en la forma de bases de datos. A continuación, se exponen cinco casos internacionales de protección de los conocimientos tradicionales en medicina: en cuanto a los marcos legales, Perú, Ecuador y Tailandia; en la forma de bases de datos, China e India. En estos dos últimos países se han creado sistemas médicos armónicos entre la medicina tradicional y la medicina basada en los preceptos hipocráticos, por medio de un sistema de escritura que beneficia la transmisión del conocimiento, como práctica legitimada por el Estado (Genest, 1989).

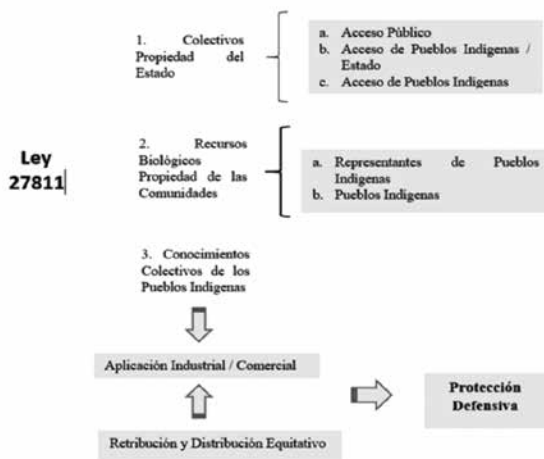
Los marcos legales

El sistema *sui generis* ha sido aprobado en tres países en cuyas legislaciones nacionales se adoptó la protección de los conocimientos tradicionales desde perspectivas y necesidades particulares de cada nación, ponderando la importancia de sus recursos biológicos, los conocimientos colectivos, el reconocimiento de una medicina nacional y la protección de las fórmulas de esta, considerando en el mismo nivel los saberes ancestrales y la ciencia y la tecnología. A continuación, se profundiza en cada uno.

Perú

Este país cuenta con la Ley 27811 sobre el Régimen de Protección de los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas Vinculados a los Recursos Biológicos, promulgada en 2002, de la que se plasman los lineamientos generales en el esquema 1.

ESQUEMA 1. PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS COLECTIVOS DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS EN PERÚ



Fuente: elaboración propia con datos oficiales de la Ley 27811.

Según el esquema 1, los artículos 2, 6, 10, 15 y 42 identifican tres tipos de registros para el reconocimiento, la preservación y la protección: 1) El Registro Nacional Público de Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, en el que se consideran los conocimientos colectivos de dominio público, por lo que estos deberán ser registrados bajo este apartado. 2) El Registro Nacional Confidencial de Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, que no podrá ser consultado por terceros. 3) El Registro de Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas, en el que cada pueblo, por medio de la organización representativa propia, podrá registrar los conocimientos colectivos que posea.

El fin de estas medidas es la protección contra la revelación, adquisición o uso sin consentimiento previo o desleal. La ley define “conocimiento colectivo” como aquel conocimiento transmitido generacionalmente por pueblos indígenas para el uso y conocimiento de la diversidad biológica desde una óptica colectiva. Para acceder a los recursos biológicos, los interesados deben dirigirse ante las organizaciones representativas de los pueblos indígenas, y estas informarán sobre las fases de negociación de tales solicitudes.

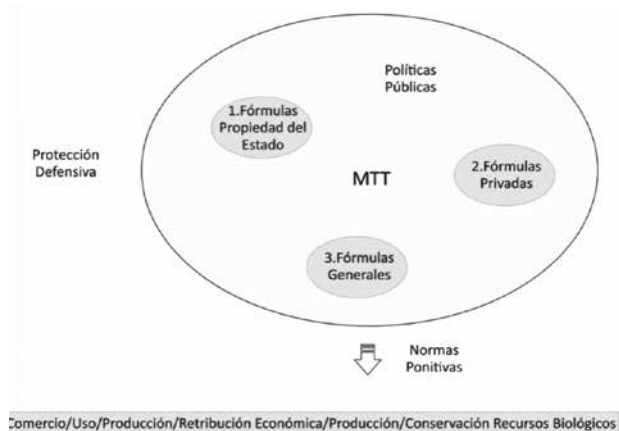
Asimismo, la ley permite la aplicación industrial y comercial solo mediante licencia que asegure la retribución y distribución equitativa de los beneficios por tal derecho. Sin embargo, no existen medidas preventivas; las sanciones son

exclusivamente de tipo administrativo en casos de abuso, explotación o apropiación indebida de los conocimientos tradicionales y los recursos biológicos asociados.

Tailandia

En 1976 fue promulgada la norma *sui generis* para la protección de la medicina tradicional tailandesa, con el nombre de Traditional Thai Medicine Intelligence Act, con la finalidad de tipificar, reconocer y registrar tres tipos de fórmulas médicas, que aparecen en el esquema 2.

ESQUEMA 2. PROTECCIÓN DE LA MEDICINA TRADICIONAL TAILANDESA



Fuente: elaboración propia con base en la norma del Traditional Thai Medicine Intelligence Act.

En el esquema 2 se puede constatar que el gobierno tailandés reconoce su medicina tradicional como el universo de los conocimientos tradicionales, que son identificados de la manera en que se explica a continuación:

- a) Fórmulas nacionales, que corresponden a las fórmulas médicas consideradas “decisivas” para la salud humana; estas son propiedad de la nación. El Ministerio de Salud Pública tiene la autoridad para determinar cuáles son fórmulas nacionales a partir del beneficio que proporcionan a su población y por tener un valor medicinal especial. Una vez publicados los derechos pertenecientes al Estado, estas fórmulas se pueden comercializar para ser ingredientes activos de medicamentos, así como para investigaciones, de

acuerdo con el permiso otorgado y con las sanciones penales si no se cumplieren los requisitos.

- b) Fórmulas privadas, que, como su término lo denota, tienen una titularidad particular. Para uso de terceros, estos deben obtener el permiso del propietario. La solicitud de registro de una fórmula puede ser presentada por el inventor, por quien la haya desarrollado o por algún heredero de ambos, y la ley les otorga el derecho de realizar la investigación, venta y distribución de algún producto derivado de la misma fórmula. Los derechos son exclusivos, con una duración acorde con el periodo de vida del propietario más 50 años después de su fallecimiento, con la finalidad de que su exclusividad permita a los poseedores del conocimiento ser debidamente compensados por su contribución.
- c) Fórmulas generales, que son las tradicionales, conocidas y disponibles para el libre uso por parte de cualquier persona, siempre que no sea con fines de lucro o explotación.

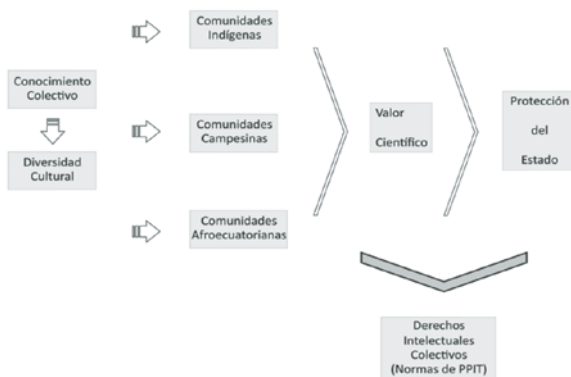
El Instituto Tailandés de Medicina Tradicional es el organismo facultado para la aplicación de la norma. Este se conforma tanto por funcionarios gubernamentales como por integrantes de organizaciones no gubernamentales de manera igualitaria. Tiene oficinas en todo el país para el registro de fórmulas, que a la fecha son más de 4 500. Además, la norma considera medidas para la conservación y el uso del recurso biológico, en particular de aquellas especies que se encuentran en peligro de extinción. Con los tres tipos de fórmulas reconocidas por el Estado, los médicos tradicionales pueden beneficiarse de la utilización legal de cualquiera de sus formas.

Ecuador

La principal acción que el gobierno ecuatoriano realizó para proteger de manera particular sus conocimientos tradicionales partió de las reformas a la Carta Magna de Ecuador (2008) para orientar las leyes y los reglamentos que derivan de los preceptos generales de aquella, que se presentan en el esquema 3.

La Carta Magna de Ecuador reconoce que los conocimientos colectivos son propiedad de las comunidades indígenas, campesinas y afroecuatorianas. Legitima el valor científico de los saberes ancestrales con la obligación del Estado de proteger la medicina tradicional y financiar el desarrollo de esta, así como potenciar los saberes ancestrales, para lo cual se creó el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología, Innovación y Saberes Ancestrales, a partir de la premisa del buen vivir.

ESQUEMA 3. PROTECCIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES INDÍGENAS, CAMPESINOS Y AFROECUATORIANOS DE ECUADOR



Fuente: elaboración propia con base en la Carta Magna de Ecuador.

Asimismo, en la Ley de Propiedad Intelectual de 2006 se reconoce el sistema *sui generis* de derechos intelectuales colectivos de las etnias y comunidades locales, pero en ese año no se promulgó una ley específica para que se normara tal reconocimiento. A pesar del reconocimiento *sui generis*, los conocimientos tradicionales se remiten en dicha ley a expresiones del folklore, sin especificar el valor legal de los conocimientos médicos tradicionales.

En 2016 se promulgó el Código de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, compuesto por 628 artículos. Este transfiere al Estado la propiedad de la biodiversidad, limitando a las comunidades el manejo y usufructo de esta, pues solo puede ser aprovechada para cuestiones “estratégicas y de desarrollo tecnológico”, por lo que legitima la afectación de la naturaleza siempre que sea “proporcional” y “necesaria”, sin que sean tomadas en cuenta las localidades, los indígenas y los afroecuatorianos. De la misma manera, considera los derechos intelectuales una herramienta para la gestión del uso de los conocimientos tradicionales, en contraposición de la Ley de Propiedad Intelectual de 2006, que contempla el elemento *sui generis*. De esta forma, a los titulares del conocimiento tradicional no se les reconoce como propietarios de dicho conocimiento, pues se les categoriza como “generadores y gestores del conocimiento”.

El Código de 2016 separa los derechos de propiedad intelectual asociados a los conocimientos tradicionales y únicamente contempla la propiedad intelectual convencional. Si bien reconoce los derechos colectivos de los poseedores legítimos

del conocimiento tradicional, no especifica el alcance de dicha denominación en términos legales, ni le otorga una obligación para coordinar las políticas públicas nacionales en materia de dicho Código.

LAS BASES DE DATOS

Otra estrategia *sui generis* es la creación de bases de datos administradas por el Estado. En este apartado se presenta un bosquejo de las bases de datos más representativas en el mundo, la de China y la de India. En ambos casos, las plataformas electrónicas de acceso controlado por los gobiernos permiten a los Estados proteger los conocimientos tradicionales a partir de la sistematización de fórmulas, patentes, remedios, minerales, procedimientos terapéuticos y variedades vegetales y animales, que presentan en bases de datos digitales, con lo cual se preservan los acervos de medicina tradicional.

China³

En China, las instituciones que prestan atención sanitaria son aproximadamente 440 700. Alrededor de 90 por ciento de los hospitales generales cuentan con un departamento de medicina tradicional, que se rige por la misma legislación nacional que regula la medicina hipocrática. Los profesionales de la medicina tradicional pueden ejercer tanto en dispensarios como en hospitales públicos y privados, por lo que se cuenta con seguros públicos y privados mediante los cuales es posible elegir entre los servicios de medicina tradicional o convencional.

La base de datos digital cuenta con dos versiones: una en lengua china y otra en lengua inglesa. La versión en chino contiene 12 124 registros de patentes y 32 603 fórmulas, cuya sistematización implicó 16 años. La versión en inglés solo da acceso a 1 761 registros de patentes (14.5 por ciento del contenido en chino) y cerca de 4 177 fórmulas (12.8 por ciento de la versión en lengua china). La base de datos fue creada por la Oficina Estatal de Propiedad Intelectual (SIPO, por sus siglas en inglés), y es mantenida en un servidor de la misma SIPO, al cual se accede a través de un enlace hacia el portal de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Asimismo, proporciona esquemas de búsqueda por campos, algunos de los cuales se presentan en el cuadro 3.

³ Para este subapartado se consultó la página oficial de la Oficina Estatal de Propiedad Intelectual (<http://www.legislation.gov.hk/eng/home.htm>).

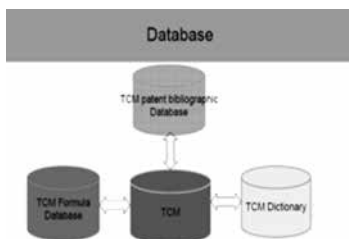
CUADRO 3. CAMPOS DE LA BASE DE DATOS EN LENGUAS CHINA E INGLESA

Campos	
1. Título (TI)	16. Proceso químico (CHE)
2. Resumen (AB)	17. Proceso analítico (ANA)
3. Fecha de solicitud (AD)	18. Proceso de extracción (EXT)
4. Número de solicitud (AP)	19. Proceso de preparación (PHE)
5. Fecha de publicación (PD)	20. Proceso de formulación (GAL)
6. Clasificación internacional de patentes (IC) (búsqueda conjunta para IC1 e IC2)	21. Composición de la fórmula de medicina tradicional china (MIX)
7. Solicitante (PA)	22. Nuevo uso terapéutico (NUS)
8. Dirección del solicitante (ADDR)	23. Términos del índice (IT) (utilizados para búsquedas ANA, EXT, BIO, CHE, PHY, GAL, MIX y NUS)
9. Código de país/provincia del solicitante (PAC)	24. Efecto terapéutico (THEF)
10. Nombre del inventor (INR)	25. Efecto secundario (TOXI)
11. Prioridad (PRN)	26. Efecto de diagnóstico (DIAG)
12. Clasificación internacional de patentes principal (IC1)	27. Efecto similar (DINT)
13. Número de publicación (PN)	28. Efecto interactivo (ANEF)
14. Clasificación internacional de patentes secundaria (IC2)	29. Efecto (EEF) (utilizado para búsquedas conjuntas THEF, TOXI, DIAG, DINT y ANEF).
15. Proceso biológico (BIO)	

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos de la medicina tradicional china, versiones en chino e inglés.

Además de los campos mencionados en el cuadro 3, la plataforma proporciona un diccionario de medicina tradicional china a fin de que los usuarios identifiquen los nombres comunes y científicos relacionados con la medicina tradicional y puedan ingresarlos a la base de datos con el objeto de buscar patentes o fórmulas conexas, como se representa en la imagen 1.

IMAGEN 1. ÁMBITOS QUE CUBRE LA BASE DE DATOS DE LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA

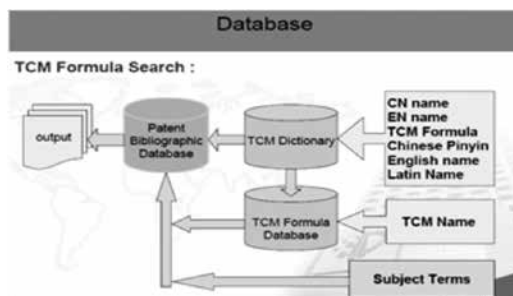


Fuente: información proporcionada por la SIPO a través de la OMPI (2015).

De acuerdo con la imagen 1, la medicina tradicional china tiene un *corpus* de conocimiento disponible a su población mediante un protocolo en el que el usuario potencial se registra para ingresar a la base de datos, y se le permite el acceso a la información de acuerdo con el reconocimiento que realiza el Estado sobre el estatus de portador originario del conocimiento tradicional: si se es tal, tendrá entrada a la plataforma en su totalidad; si no lo es, podrá consultar algunos campos. En el caso de la base de datos en inglés, el usuario solo necesita acreditarse, y no hay más requisitos, pues la base en sí cuenta con un porcentaje mínimo de información en comparación con la base original.

En ambos casos, las bases de datos operan interconectando tres apartados generales: patentes, fórmulas y el diccionario, como se muestra en la imagen 2.

IMAGEN 2. INTERFACE DE LA BASE DE DATOS DE LA MEDICINA TRADICIONAL CHINA



Fuente: información proporcionada por la SIPO a través de la OMPI (2015).

Estos apartados generales de la base de datos en ambos idiomas se actualizan conforme el registro de patentes o nuevas variedades vegetales, animales o minerales.

India⁴

La India cuenta con una base de datos que protege los conocimientos tradicionales, en particular las medicinas tradicionales Ayurveda, Unani Tibb y Siddha. Esta base de datos se llama Traditional Knowledge Digital Library (TKDL) (Biblioteca Digital de Conocimientos Tradicionales); es un proyecto colaborativo entre el Consejo de Investigación Científica e Industrial, el Ministerio de Ciencia y Tecnología y el Departamento de AYUSH del Ministerio de Salud y Bienestar

⁴ Para este subapartado nos basamos en información de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (<http://www.tkdil.res.in/tkdil/langdefault/common/Home.asp?GL=Eng>).

Familiar de la India. La investigación y la sistematización están a cargo de dicho Consejo, que trabajó año y medio en la sistematización de la Biblioteca Ayurveda. En la actualidad, contiene la catalogación en cinco idiomas: español, alemán, francés, inglés y japonés (véase la imagen 3).

IMAGEN 3. PORTAL PRINCIPAL DE LA BIBLIOTECA DIGITAL DE CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LA INDIA



Fuente: Biblioteca Digital Sobre Conocimientos Tradicionales de la India.

Conforme lo mostrado en la imagen 3, la biblioteca digital contiene la misma información en los idiomas antes mencionados; en particular, el sistema ayurvédico tiene cerca de 97 000 fórmulas medicinales, mientras que el enlace desde el portal de la OMPI tiene aproximadamente 2 200 fórmulas digitalizadas del mismo sistema. Incluye, además, información general en un glosario, los principios bajo los que se practican, los medicamentos (cosméticos, higiene personal, dieta), enfermedades, causas y síntomas, así como enlaces y datos de contacto de las correspondientes instituciones médicas, centros de investigación, enseñanza y hospitales. A manera de protección, la Biblioteca no muestra la posología para la administración de los medicamentos ni el estatus de las patentes.

La base de datos despliega tres páginas distintas que permiten efectuar búsquedas complejas jerarquizadas, así como búsquedas de campos y de frases, entre otras funciones. Todas las variedades vegetales registradas cuentan con patente, que, en el caso de las registradas en lengua española, son cincuenta plantas medicinales nativas. A su vez, registra los usos tradicionales de las mismas plantas e incluye los nombres

comunes de estas en 22 idiomas del Asia meridional, además de los cinco idiomas en los que se elabora la base de datos; uno de estos es el español (véase la imagen 4)

IMAGEN 4. SISTEMATIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS DE REGISTRO
DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES DE LA INDIA

	Nombre de la planta												
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
	Nombre científico		Nombre en Ayurveda				Nombre en Unani			Nombre en Siddha		Nombre común	
PLANTAS: Nombre de la planta Parte y producto de la planta	Abrus precatorius Linn.		Un arbusto con pequeñas alubias rojas negras				Aninud dik/gongchi/Achna ta Phai			Kundrimani		crab's eye, jequerity, pois rouge, precatory bean, rosary pea, rosarypea, tento muido	
ANIMALES: Nombre del animal Parte y producto animal	Acacia arabica Willd.		Babbula, Abha				Aqacia/Mugilan/Ki kar/Babul/Qarz			Karuvel		Acacia, acacia negra, árbol de goma arábiga	
METALES / MINERALES: Metales / Nombre del mineral Dispositivos / Aparatos Procesos de productos / Procesos / Términos relacionados	Acacia catechu		Arbol Khadira				jair			Karungali		cutch tree	
	Aconitum chasmanthum Stapf & Holmes		Srngika Visa									aconito indio	
	Aconitum ferox Wall. ex Ser.		Variedad del umbigo de un hueso				Janig-uz-zalib			Vasha naabi,Vidam,Pacha i naabi		aconito indio	
ENFERMEDADES: Todas las enfermedades	Aconitum heterophyllum Wall. ex Royle		planta venenosa pero altamente medicinal				atees/patees			Ahividayam,Pangur ai,Madiri		indian atees	
MISCELÁNEO: Acción / Propiedades de la droga Modo de administración Otros	Acorus calamus Linn.		Una especie de pez				Waz-e-Turki			Vesambu		calamus, sweetflag	
	Alangium salvifolium		árbol del nombre Ankota				Aankola/Dhira/Anbaku			Azhinjil,Semmaram,Sei			
	Alhagi pseudalhagi		Yavasaka				Haz / Turanzabin/zawasa /zawansa					camel thorn, persian manna plant	
	Allium sativum Linn.		el ajo				seer			Poondur		ajo, ajo cultivado	
	Alocasia macrorrhiza		Manaka							Merugankilangu		Giant taro	

Fuente: Biblioteca Digital Sobre los Conocimientos Tradicionales de la India.

La imagen 4 muestra la sistematización en cinco campos: plantas, animales, metales/minerales, enfermedades y misceláneo. En estos campos se organiza la plataforma. De manera automática, los nombres vernáculos se relacionan con los nombres científicos dados en el sistema, Siddha, Unani Tibb, Ayurveda, así como en la taxonomía occidental.

En cuanto a la propiedad intelectual, la codificación y la divulgación de escrituras en sánscrito del siglo XII fueron las estrategias clave para la protección del sistema de conocimientos tradicionales en la India; de esta manera se sistematizaron 150 libros, que contienen 297 mil 283 fórmulas registradas de las medicinas Unani Tibb, Siddha, Ayurveda y Yoga.

En conjunción, las bases de datos antes mencionadas son ejemplos útiles para el análisis de la sistematización y la catalogación *sui generis* del conocimiento relativo a fórmulas, variedades vegetales, medicamentos, formas de acceder a las plataformas, información disponible para determinados sectores, estado de la técnica, su incorporación al sistema nacional de salud, entre otras cosas. En México, supondrían una metodología que implicaría la participación de al menos tres sectores de la sociedad: los poseedores del conocimiento tradicional en medicina que aprueben y participen en la documentación; el gobierno, para proveer un marco legal sólido de protección de los conocimientos tradicionales en medicina y un grupo interdisciplinario de especialistas, para el registro y sistematización de estos conocimientos.

RECURSOS LEGALES CON INJERENCIA DIRECTA SOBRE LA FIGURA *SUI GENERIS* EN MÉXICO

En este apartado se abordan los recursos legales diseñados para incidir particularmente en la protección *sui generis* tanto en el ámbito internacional como en el nacional; este último para el análisis de la realidad en México en lo relativo a la protección de la propiedad intelectual. Partiendo de lo anterior, nos centraremos, en primer lugar, en el Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, 1991)⁵ y, en segundo lugar, en la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA, 1996) de México, facultadas, ambas, para la protección de los conocimientos tradicionales, lo cual da una pauta para la protección *sui generis* o, en su caso, de tipo defensivo, conforme el cuadro 4.

De acuerdo con el cuadro 4, en el Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, en su apartado I, se prevé una forma *sui generis* de protección adaptada específicamente al fitomejoramiento de variedades vegetales,⁶ a fin de incentivar a los obtentores a crear nuevas variedades y otorgarles un derecho de propiedad intelectual: el derecho de obtentor.

⁵ La información que se presenta en este apartado fue tomada casi en su totalidad de la página oficial de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) (<http://www.upov.int/upovlex/es/conventions/1991/act1991.html>).

⁶ Una variedad vegetal es una subdivisión de una especie que incluye a un grupo de individuos con características similares y que se considera estable y homogénea (artículo 2, XIII, del Reglamento de Ley Federal de Variedades Vegetales, 1998).

CUADRO 4. INSTRUMENTOS LEGALES FACULTADOS
PARA PROPORCIONAR UNA PROTECCIÓN *SUI GENERIS*

Ámbito internacional		
I Convenio / tratado/ reglamento	Objeto que norma	Cómo lo protege o norma
I. Convenio de la UPOV (1991)	Derecho de obtentor	Arts. 7, 14. Figura del “derecho de obtentor” y “el requisito de distinción”.
Ámbito nacional		
II Ley	Objeto que norma	Cómo lo protege o norma
a) LFDA (1996)	Bases de datos no originales	Arts. 107, 108. Protegen el contenido de las bases de datos fácticas y las ubica bajo la figura de compilaciones (reproduce el contenido del Convenio de Berna).
b) Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales (1998)	Derechos de obtentor	Art. 2. Define la figura de fitomejorador, el objeto de derecho que es la variedad vegetal, los procedimientos administrativos y jurídicos para normar su obtención, uso y aprovechamiento.

Fuente: elaboración propia con base en LFDA (1996) y UPOV (1991).

En el caso de una variedad protegida por un derecho de obtentor, para reproducir o multiplicar la variedad con fines comerciales es necesario disponer de la autorización del mismo obtentor, bajo los argumentos básicos de que el fitomejoramiento lleva tiempo y es caro, las variedades vegetales pueden reproducirse con facilidad y rapidez, por lo que los obtentores necesitan protección para recuperar la inversión.

En términos de propiedad intelectual, la aplicación *sui generis* en este Convenio tiene fundamento en el “requisito de la distinción”, que prevé que la protección solo se concede después de haber realizado un examen para determinar si la variedad se puede distinguir de todas las variedades cuya existencia sea notoria (OMPI, 2008). Este requisito proporciona una base jurídica para la protección preventiva en relación con variedades vegetales existentes. Sin embargo, para obtener protección bajo este sistema, se han de cumplir cuatro requisitos: la novedad, la denominación de la variedad, la distinción, la homogeneidad y la estabilidad.

De estos requisitos enunciados, el cuarto es fundamental para que una variedad vegetal se distinga de otra, pues debe presentar cambios físicos perceptibles a partir de una variedad protegida; el color es un ejemplo de ello. En cuanto a la homogeneidad, la variedad que se obtenga deberá mostrar un patrón constante.

La estabilidad, por su parte, implica que los caracteres pertinentes de la variedad no se modifiquen de una generación a otra.

Por último, también existe la figura de “excepción del derecho de obtentor”, que significa que no se requiere la autorización del obtentor de una variedad cuando el fin sea la obtención de nuevas variedades para fines experimentales, particulares, sin intenciones comerciales, incluso en el caso de la reproducción de semillas conservadas para el autoconsumo.

En paralelo a lo anterior, conforme el apartado II del esquema 4, las leyes mexicanas orientadas a una protección *sui generis* en propiedad intelectual identifican una herramienta específica, la base de datos, plasmada en Ley Federal del Derecho de Autor (1996), en la que se diferencia entre una base de datos original y una base de datos fáctica. A la primera le otorga protección por medio de derechos de autor; en el caso de la segunda, enfatiza el uso del derecho *sui generis* (De la Parra Trujillo, 2004). Sin embargo, esta última no debería calificarse como obra derivada, pues no se basa en otras preexistentes, sino en datos sistematizados de manera original que pueden recaer en la selección o en la disposición de sus elementos (De la Parra Trujillo, 2004).

Aunado a lo anterior, aunque se considere que el derecho de autor es una figura jurídica fundamental en la protección de una base de datos, todavía es insuficiente, pues solo tutela la forma de expresión, pero no su contenido (De la Parra Trujillo, 2004). Además, si de una base de datos protegida se extrae de manera total o parcial información sustancial para crear otra base de datos, no existe infracción del sistema *sui generis*. El riesgo se presenta también cuando se realiza una segunda base de datos con contenido idéntico al de una ya tutelada sin información sustancial de esta última; incluso podrá protegerse si presenta una inversión considerable para su creación. En todos los casos, la ley es ambigua y oscura, pues solo se asienta la protección a la inversión monetaria, y no a la creación de la base de datos, sea apócrifa u original. Además, la Ley Federal del Derecho de Autor (1996), en su artículo 108, indica que una base de datos no original será protegida durante cinco años en su uso exclusivo por quienes la hayan elaborado.

Asimismo, en el mismo artículo tampoco se especifica la figura de “quienes las hayan elaborado”, y lleva a ambigüedades en la interpretación y ejecución, pues no señala cuáles requisitos implica la elaboración de una base de datos; si el titular del derecho es quien la haya elaborado o el que la haya financiado o coordinado, como tampoco si se trata de una persona física o moral. Aquí, la Ley Federal del Derecho de Autor entra en contradicción, pues en los artículos 12 y 14 delimita la concepción

y las acciones de un autor y separa su vínculo con el esfuerzo intelectual que implicó dicha elaboración y, por ende, deja de considerarse su titularidad. Sintetizando, las bases de datos no son “obras” en términos de la propiedad intelectual; por lo tanto, sus autores no son “titulares”. Tampoco se contemplan las facultades morales cuando en el artículo 108 se habla de “uso exclusivo”, puesto que se interpreta como solo para explotación sin derechos de otra índole.

Además, cabe considerar que el artículo 110 de la misma Ley no explicita que deba referirse a una base de datos original o fáctica, solo manifiesta los casos en que sobre su estructura o forma de expresión se puede autorizar o prohibir la reproducción, distribución o comunicación, por lo que se interpreta que involucra ambos tipos de bases de datos y que la aplicación práctica del derecho *sui generis* sobre una base de datos se refleja en la facultad que otorga al titular de esta.

Por lo tanto, la imprecisión en los requisitos de “no originalidad” y la limitante de la protección a la forma de expresión, y no su contenido, dan elementos suficientes para afirmar que no hay justificante para la protección de la estructura original de una base de datos, pues tiende más a ser una forma de los derechos de autor (De la Parra Trujillo, 2004), en la que con un solo artículo (el 108) se pretende legislar toda una forma *sui generis*, la base de datos, novedosa y compleja, que no cubre las necesidades por las que fue creada.

UN ANTECEDENTE DE SISTEMATIZACIÓN DE TIPO *SUI GENERIS*

Por último, un registro sobresaliente y excepcional tanto para Mesoamérica como para México lo es la Biblioteca Digital de la Medicina Tradicional Mexicana, realizada por el Programa Universitario México Nación Multicultural (PUMNM) (2009), perteneciente a la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La base de esta biblioteca fueron los once tomos realizados por el Instituto Nacional Indigenista (INI) entre 1989 y 1994. Posteriormente, la idea y el proyecto fueron retomados por la UNAM para la digitalización de aquellos tomos. Otro ejemplo es el Códice de La Cruz-Badiano, a partir del herbario *Libellus de Medicinalibus Indorum Herbi*, de Martín de la Cruz, publicado en 1552, así como el Códice Florentino, con los escritos de Bernardino de Sahagún de 1545 que sistematizaron la farmacopea ya existente y practicada por la cultura náhuatl antes de la colonización española.

CONCLUSIONES

El requisito jurídico inicial para la protección en materia de propiedad intelectual de los conocimientos tradicionales asociados a la medicina tradicional es la fijación y el registro mediante la documentación y sistematización de estos. Por lo tanto, el esquema *sui generis* de protección parte de la documentación, sistematización y codificación de los conocimientos tradicionales para orientar su tratamiento legal acorde con sus particularidades.

Son escasos los países que han contemplado el recurso *sui generis*. Entre las estrategias adoptadas, ha sido eficaz el uso de la base de datos —en particular en China—, así como la categorización de fórmulas médicas para la comercialización y los derechos de propiedad de estas, que es el caso de Tailandia. El de Ecuador es el caso menos pragmático, pues, a pesar de la intención de posicionar los conocimientos tradicionales en su Constitución y crear una institución específica para equiparar los conocimientos tradicionales con la ciencia y la tecnología imperantes, no ha sido suficiente en materia de protección intelectual. Solo nombra y reconoce la existencia de estos, pero no les da una personalidad jurídica ni reconoce la propiedad a los pueblos indígenas y afrodescendientes de tales conocimientos, remitiéndolos al ámbito folklórico. Le confiere al Estado la propiedad de los recursos bióticos medicinales, que en muchos casos son la base de la medicina tradicional. Asimismo, los custodios del conocimiento no están aún contemplados dentro de la protección intelectual. Además, en la esfera internacional existe una jurisprudencia limitada que hace uso del recurso *sui generis*.

Otro problema es que este tipo de protección requiere de convenios internacionales punitivos efectivos en los cuales sean objeto de sanción las prácticas como la bioprospección sin consentimiento “previo, libre e informado” de las comunidades o portadores (Convenio 169, OIT, 1989).

Por ende, no basta con mencionar la existencia de pueblos indígenas o afrodescendientes, si no proponemos también el reconocimiento legal a partir del sistema *sui generis* de su etnotaxonomía y su etnobotánica; de esa manera, los conocimientos tradicionales y los conocimientos científicos occidentales adquirirán formalmente la misma categoría.

El sistema legislativo mexicano, en lo relativo a la protección de los conocimientos tradicionales, muestra vacíos legales y una falta de vinculación con reglamentos, códigos o normas locales, por lo que es insuficiente en materia de protección de la propiedad intelectual y no conduce a esquemas procesales específicos para

promover una protección *sui generis* de la medicina tradicional. Aunado a ello, existe un desconocimiento legal para la protección de los conocimientos tradicionales por parte de los titulares de dicha medicina en México, lo cual dificulta que intervengan activamente en la definición de mecanismos específicos para su protección, salvaguarda y preservación.

A pesar de lo anterior, la medicina tradicional mexicana cuenta con un *corpus* documental que puede ser utilizado para su protección. Documentos con información del siglo XVI como el Códice De la Cruz-Badiano o el Florentino (*Historia General de las Cosas de la Nueva España*) podrían servir de base para la protección de la o las medicinas tradicionales en México. Dichos documentos históricos antecedieron las formas de documentación consideradas en este artículo como recurso *sui generis* y, por lo tanto, son una fuente excepcional de información sobre la medicina ancestral. Sin embargo, la figura legal por la que se permite que sean consultadas ya fue registrada bajo los derechos de autor con acceso público o de “dominio público”, con lo que se delimita una protección *sui generis* por sí mismos. En todo caso, consideramos que son fuentes invaluable para la sistematización del conocimiento mexicano a través de las bases de datos.

En general, este modelo debe estar reconocido para ser aplicado como un recurso para la salvaguarda de los conocimientos ancestrales y los recursos biológicos relacionados con estos. Es un paso que, como el término lo indica, no forma parte de un proceso legal convencional, sino que se adapta a las especificidades del caso a proteger.

Para concluir, es necesaria la protección del dinamismo de la medicina tradicional, por lo que el recurso *sui generis* de la base de datos puede ser una estrategia efectiva para tal fin, pues es posible incrementar su acervo mediante las innovaciones de las prácticas culturales, así como con los descubrimientos y registros de nuevas variedades vegetales. También es necesario proteger, no solo los elementos activos de la medicina, sino también las prácticas culturales aunadas a estos, como parte de un procedimiento holístico de curación; tal es el caso de tratamientos de enfermedades culturales (el susto, el empacho, el mal de ojo, etcétera) comunes en varias culturas, así como procedimientos contra padecimientos reconocidos por la biomedicina (gripes, contusiones, enfermedades estomacales, etcétera), donde la relación médico-paciente en la medicina tradicional va más allá de un diagnóstico y prescripción médica, pues persigue una recuperación integral de la persona, desde una perspectiva del ser humano en relación con el entorno social.

BIBLIOGRAFÍA

- Act on protection and promotion of traditional thai medicine intelligence, B.E. 2542 (1999). Recuperado de <http://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/en/th/th019en.pdf>
- BARSH, R. (2001). Who steals the indigenous knowledge? Proceeding of the 95th Annual Meeting of the American Society of International Law.
- Base de datos de la medicina tradicional China. Oficina Estatal de la Propiedad Intelectual de la Propiedad Intelectual (SIPO) de la República Popular China. Recuperado de <http://www.legislation.gov.hk/eng/home.htm>
- Biblioteca digital de la medicina tradicional mexicana (2009). Universidad Nacional Autónoma de México, PUMNM, UNAM. Recuperado de <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx>
- Biblioteca digital sobre conocimientos tradicionales de la India. Traditional knowledge digital library. En Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI. Recuperado de <http://www.tkdil.res.in/tkdil/langdefault/common/Home.asp?GL=Eng>
- CÁMARA LAPUENTE, S. (1999). Últimas orientaciones internacionales sobre la protección jurídica de las bases de datos. *Revista Chilena de Derecho*, 26(1): 9-61. Recuperado de <http://repositorio.uc.cl/handle/11534/14763>
- Conabio (Comisión Nacional para el Conocimiento de la Biodiversidad) (s/f). ¿Qué es un país *megadiverso*? Distrito Federal, México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Recuperado de <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/quees.html>. Consulta: noviembre de 2016.
- Constitución Política De La República Del Ecuador (2008). Asamblea Nacional Constituyente. Recuperado de <http://www.ecuadorlegalonline.com/biblioteca/carta-magna-de-ecuador/>
- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General Secretaría de Servicios Parlamentarios. Última reforma publicada DOF 09-08-2019. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1_090819.pdf
- Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales, UPOV (1991). Establecido el 2 de diciembre de 1961, revisado en Ginebra, Suiza, el 10 de noviembre de 1972, el 23 de octubre de 1978 y el 19 de marzo de 1991. Recuperado de <https://www.upov.int/upovlex/es/conventions/1991/act1991.html>
- DE LA CRUZ, M. (1991). *Libellus de medicinalibus indorum herbis*. Manuscrito azteca de 1552 según traducción latina de Juan Badiano. Distrito Federal, México: Fondo de Cultura Económica, Instituto Mexicano del Seguro Social.

- DE LA PARRA TRUJILLO, E. (2004). La protección de las bases de datos no originales en la legislación autoral (comparación con la directiva de la unión europea sobre bases de datos). *Revista de la Facultad de Derecho de México*, 54(241): 211-223. DOI: 1022201/fder.24488933e.2004.241.61594
- DE SAHAGÚN, B. (1946). *Historia general de las cosas de la Nueva España*. Tomo I. Ciudad de México, México: Editorial Nueva España (Colección Atenea).
- Diccionario de Black de Leyes (2004). Octava edición. Recuperado de <http://espanol.thelawdictionary.org>
- Diccionario de la Lengua Española (2014). Vigésimatercera edición. Real Academia Española. Recuperado de <http://www.rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/la-23a-edicion-2014>.
- DONOSO BUSTAMANTE, S. I. (2007). Hacia la creación de un sistema sui géneris para la protección de los conocimientos tradicionales en el derecho ecuatoriano. *Iuris Dito*, 7(10): 95-111. DOI: <http://dx.doi.org/10.18272/iu.v7i10.663>
- FERNÁNDEZ, J. C.; Aldama, A., y López Silva, C. (2002). Conocimiento tradicional de la biodiversidad: conservación, uso sustentable y reparto de beneficios. *Gaceta Ecológica*, 63(abril-junio): 7-21. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53906301>
- GENEST, S. (1988). *Introducción a la etnomedicina*. Veracruz, México: Ediciones El Cayuco Enamorado, Facultad de Antropología, Universidad Veracruzana.
- GÓMEZ LEE, M. I. (2006). ¿Al final, TLC con o sin biopiratería? *Revista Opera*, 6(6): 189-218. Recuperado de <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/opera/article/view/1440/1374>
- GÓMEZ SALAZAR, M., y Del Villar Zamacona, M. (2009). El concepto de propiedad y los conocimientos tradicionales indígenas. *En-Claves del Pensamiento*, 5(junio): 115-135. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/enclav/v3n5/v3n5a7.pdf>
- HUENCHUAN NAVARRO, S. (2004). Propiedad cultural e intelectual de los pueblos indígenas: objetos y enfoques de protección. *Revista Austral de Ciencia Sociales* (8): 81-96. Recuperado de <http://revistas.uach.cl/pdf/racs/n8/art06.pdf>
- Ley 27811 sobre el Régimen de Protección de los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas Vinculados a los Recursos Biológicos (2002).
- Ley Federal del Derecho de Autor (1996). Última reforma publicada DOF 15-06-2018. Distrito Federal, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/122_150618.pdf

- MINERO ALEJANDRE, G. (2014). *La protección jurídica de los bases de datos en el ordenamiento europeo*. Madrid, España: Tecnos.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (2005). Propiedad intelectual y conocimientos tradicionales. Folleto No. 2. Recuperado de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/tk/920/wipo_pub_920.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (2007). *Principios básicos de la propiedad industrial*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual. Recuperado de https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/wipo_pub_895_2016.pdf
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (2015). *Options for the intellectual property protection of traditional knowledge and traditional cultural expressions*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, OMPI (s/f). *Informe relativo a las misiones exploratorias sobre propiedad intelectual y conocimientos tradicionales (1998-1999). Conocimientos tradicionales: necesidades y expectativas en materia de propiedad intelectual*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Propiedad Intelectual.
- Organización Mundial de la Salud, OMS (2013). *Estrategia sobre medicina tradicional, 2014-2023*. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <http://www.asociacionreikiamar.com/wp-content/uploads/2014/06/OMS-Y-MEDICINAS-TRADICIONALES-web.pdf>
- POGGI GONZÁLEZ, Z. (2008). La protección de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas de los países amazónicos. Una propuesta para su preservación. *Cuadernos del CENDES*, 25(68): 123-125. Recuperado de http://190.169.30.98/ojs/index.php/rev_cc/article/view/11167
- POSEY, D. A., y Dutfield, G. (1996). *Beyond intellectual property. Toward traditional resource rights for indigenous peoples and local communities*. Ottawa, Canadá: International Development Research Centre.
- Reglamento de la Ley Federal De Variedades Vegetales (1998). Nuevo Reglamento, DOF 24-09-1998. Distrito Federal, México: Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, Secretaría General, Secretaría de Servicios Parlamentarios. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LFVV.pdf
- SAAVEDRA, D. (2018). México, segundo lugar en plantas medicinales. *Gaceta Digital UNAM*. Recuperado de <http://www.gaceta.unam.mx/mexico-segundo-lugar-en-plantas-medicinales/>

- TOLEDO, V. M., y Barrera Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona, España: Junta de Andalucía, Icaria Editorial.
- URQUIDI, E. (2012). Propiedad intelectual y conocimientos tradicionales en Bolivia. *Revista Boliviana de Derecho*, 13(enero): 154-168. Recuperado de <http://roderic.uv.es/bitstream/handle/10550/41906/154-168.pdf?sequence=1&isAllowed=y>