

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS
ALEXANDER VON HUMBOLDT**



PROGRAMA POLÍTICA Y LEGISLACIÓN

**ACCESO ILEGAL A RECURSOS BIOLÓGICOS Y AL CONOCIMIENTO
TRADICIONAL ASOCIADO, estudio de casos**

INTRODUCCIÓN

1. Acceso ilegal a recursos genéticos y al conocimiento tradicional asociado: contratos y proyectos cuestionados
 - 1.1 Proyecto de la Universidad de Illinois en Palawan
 - 1.2 Proyecto de investigación de la Universidad de Georgia en Chiapas
 - 1.3 Contrato de acceso con la comunidad Yanomami de Venezuela
2. Acceso ilegal a los recursos genéticos y los conocimientos asociados a través de derechos de propiedad intelectual
 - 2.1 Descripción y análisis de patentes demandadas
 - 2.1.1 La Ayahuasca
 - 2.1.2 Arroz Basmati
 - 2.2 Descripción y análisis de patentes revocadas
 - 2.2.1 Neem
 - 2.2.2 Cúrcuma (*Turmeric*)

**BIBLIOGRAFÍA
CONCLUSIONES**

321

Cítese como: VÉLEZ LLINÁS, Juliana. Acceso ilegal a recursos biológicos y al conocimiento tradicional asociado, *estudio de casos*. Versión 0.1 (electrónica). Instituto Alexander von Humboldt. Bogotá D.C., Colombia, 2005. 44 p.

Palabras clave:

Recursos biológicos

Recursos genéticos

Conocimiento tradicional asociado

Acceso ilegal

Derechos de propiedad intelectual

Patentes

Consentimiento previo fundamentado

Distribución de beneficios

Se permite copiar, reproducir y utilizar esta obra, siempre y cuando se cite la fuente de manera correcta y no se utilice para fines comerciales sin la previa autorización del titular.

Esta publicación ha sido realizada por el Instituto Alexander von Humboldt en el marco del Convenio de cooperación con el Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y el Instituto.

RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS.

A Juanita Chaves, por su apoyo y sus contribuciones a lo largo del proceso, y por el enfoque, revisión y correcciones del documento. Las imprecisiones y los errores son responsabilidad exclusiva de la autora.

**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN DE RECURSOS BIOLÓGICOS
ALEXANDER VON HUMBOLDT**



PROGRAMA POLÍTICA Y LEGISLACIÓN

**ACCESO ILEGAL A RECURSOS BIOLÓGICOS Y AL CONOCIMIENTO
TRADICIONAL ASOCIADO, estudio de casos**

INTRODUCCIÓN	4
1. ACCESO ILEGAL A RECURSOS GENÉTICOS Y A CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS: CONTRATOS Y PROYECTOS CUESTIONADOS.....	7
1.1 Proyecto de la Universidad de Illinois en Palawan	8
1.2 Proyecto de la Universidad de Georgia en Chiapas.....	10
1.3 Proyecto con la comunidad Yanomami de Venezuela.....	14
2. ACCESO ILEGAL A RECURSOS Y CONOCIMIENTOS ASOCIADOS A TRAVÉS DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL.....	16
2.1 Derechos de patente mal otorgados.....	17
2.1.1 LA AYAHUASCA (<i>Banisteriopsis caapi</i>).....	18
2.1.2 ARROZ BASMATI.....	22
2.2. Patentes revocadas	30
2.2.1 NEEM	30
2.2.2 CURCUMA (<i>Turmeric</i>).....	35
CONCLUSIONES	40
BIBLIOGRAFÍA	42

INTRODUCCIÓN

La motivación que anima la realización de este trabajo se debe a la importancia de documentar bajo un mismo texto varios ejemplos claros de acceso ilegal a recursos genéticos de los países ricos en biodiversidad (entre ellos Colombia) y al conocimiento tradicional asociado de las comunidades locales.

Normatividades de tipo nacional, regional e internacional se ha desarrollado a lo largo de estas últimas décadas como resultado de una necesidad mundial en el tema de protección de recursos genéticos y de conocimientos ancestrales de las comunidades que ocupan los territorios más diversos del planeta. El punto de partida por decirlo así, es el Convenio de Diversidad Biológica¹ el que reconoce la soberanía de los Países sobre sus recursos y se basa en tres principios fundamentales: la protección de la biodiversidad, la sostenibilidad de sus componentes y la justa y equitativa distribución de beneficios que se derive de la utilización de los recursos genéticos². A partir de la celebración de este convenio, los países han adoptado tanto normatividad interna en la materia (ratificación del Convenio o desarrollo de legislación propia) o se ha creado legislación regional que parte de los preceptos estipulados en el CBD.

Si bien es cierto que la normatividad existe y que las condiciones de acceso a los recursos genéticos y al conocimiento tradicional se encuentran reguladas (no de manera perfecta, pero sí regulada), y que están las bases para que se dé un consentimiento previo fundamentado cuando se pretende el acceso a un recurso o conocimiento, y para que haya una justa distribución de beneficios cuando se obtiene un producto basado en el recurso y su conocimiento asociado, parece que las entidades dedicadas a la bioprospección desconocieran todo principio de soberanía de los Estados, generando en muchos de los casos, situaciones de ilegalidad y de violación de los derechos de los titulares de estos. Un claro ejemplo a nivel nacional, es la ausencia de permisos de acceso con fines comerciales en el Ministerio del Medio Ambiente y paradójicamente, una cantidad de patentes otorgadas en biotecnología por la Superintendencia de Industria y Comercio. Si no hubo permiso de acceso ¿cómo entonces pudieron acceder legalmente a estos recursos?

La ilegalidad en el acceso y/o uso de los recursos genéticos tradicionalmente se ha asociado a los derechos de propiedad intelectual solicitados por los entes privados que transforman el conocimiento holístico de las comunidades, en un conocimiento científico occidental, llamando "invención". Sin embargo, hay que tener en cuenta que el acceso y uso ilegal puede identificarse no sólo en las patentes, marcas o variedades vegetales que se otorgan, sino también en los tipos de contrato que pretendan celebrarse con las comunidades para la obtención de su información (que generalmente concluyen en la creación de un producto protegido por derechos de propiedad privados), o como en proyectos a largo plazo de bioprospección³ en determinado territorio, o en la celebración de acuerdos de distribución

¹ Ratificado por 150 países. Estados Unidos no ha querido ratificar el tratado

² Artículo 1 del Convenio de Diversidad Biológica

³ Como los proyectos que realiza la ICBG (*International Cooperative Biodiversity Group*) alrededor del mundo: contratos de bioprospección en Surinam, Madagascar, Perú, Nigeria, Camerún, México (Chiapas), Vietnam, Laos.

de beneficios en donde la suma para las comunidades es irrisoria, o en vez de "beneficiarlas"⁴, son acuerdos que desintegran o perjudican el normal funcionamiento de las mismas⁵ (como el caso de la tribu Kani de Kerala que poseen los conocimientos de una fruta muy codiciada por ser fuente de energía, la *Arogyappacha*. El acuerdo contribuyó a crear más roces en esta comunidad ya dividida, sin resolverse aún cómo lograr una justa distribución de beneficios en donde algunos de ellos se oponen a estos acuerdos.

Este documento se ha dividido en dos grandes puntos de donde se identifica el acceso ilegal. En el primer punto se ha tomado como referencia el acceso ilegal que se constata en los proyectos y acuerdos de bioprospección (ilegalidad proveniente de la falta de consentimiento previo fundamentado de las comunidades y/o del establecimiento inequitativo de beneficios), tomando como referencia tres proyectos claves: el proyecto de bioprospección en Palawan en Filipinas de la Universidad de Illinois, el proyecto ICBG-Maya de bioprospección en Chiapas, con la participación de la Universidad de Georgia y el contrato de bioprospección en la comunidad Yanomami entre el Ministerio del Medio Ambiente Venezolano y la Universidad de Zurich, Suiza. Como se verá en el desarrollo de estos tres casos, se encontrarán varios puntos comunes en estos tipos de proyectos: son siempre universidades las que realizan la investigación (siempre en alianza con entidades locales para la obtención de muestras y con socios industriales para el desarrollo de nuevos fármacos a partir del material recolectado); los acuerdos poco claros con las comunidades; la falta de participación de las mismas en el otorgamiento de su consentimiento. Además, cada vez es más común que las universidades adquieran esa visión de "empresas", olvidando la importancia de los beneficios que trae la investigación pública y los aportes que ésta puede brindar a la humanidad. El conocimiento que se adquiere de estas investigaciones, es desde la perspectiva de "bienes" intercambiables en el comercio.

En el segundo punto de este documento, se trata la ilegalidad del acceso desde los derechos de propiedad intelectual otorgados sobre recursos genéticos y conocimiento tradicional asociado. Este numeral se divide en dos más: un primero que tratará sobre patentes mal otorgadas, considerando que se han violado leyes y derechos milenarios de comunidades, estas patentes son famosas ya que tienen o tuvieron algún proceso de oposición pero que no lograron ser revocadas, el caso de la Ayahuasca o Yagé y el del arroz basmati serán analizados. En una segunda subdivisión, se estudiarán dos casos de patentes que lograron ser revocadas por acciones interpuestas de movimientos activos en la lucha por la preservación de los bienes comunes, de los derechos de las comunidades y de la preservación del medio ambiente, el caso del neem y de la cúrcuma en India.

Este trabajo espera recopilar algunos ejemplos representativos de unos actos de acceso ilegal a los recursos naturales de los países ricos en biodiversidad y en diversidad cultural. Esperando poder aportar a la defensa de estas culturas tradicionales y por ende, a la biodiversidad que éstos manejan y preservan en el seno de sus culturas.

⁴ Donde el beneficio es mirado desde la óptica del bioprospector: cuánto se paga en términos monetarios sin mirar desde el punto de los beneficios que la misma biodiversidad le trae a las comunidades para su sustento, su salud y su seguridad alimentaria.

⁵ Se pueden socavar los valores tradicionales de las comunidades al brindarles meros beneficios económicos.

1. ACCESO ILEGAL A RECURSOS GENÉTICOS Y A CONOCIMIENTOS TRADICIONALES ASOCIADOS: CONTRATOS Y PROYECTOS CUESTIONADOS

La ilegalidad o uso irregular de los recursos genéticos puede resultar de la violación de la normatividad nacional en materia de acceso de recursos genéticos, sin necesidad de ser otorgados derechos de propiedad intelectual. Cuando el acceso no respeta los preceptos nacionales en materia de acceso y de uso, como las condiciones establecidas en el tema del consentimiento previo fundamentado, en los términos mutuamente acordados, en la distribución justa y equitativa de beneficios, etc., hay un acceso que no ha sido como la ley ha señalado, por tanto ilegal. La ilegalidad puede provenir de contratos de acceso o de procesos de contratación, o de proyectos de bioprospección que no respeten las condiciones establecidas por la Carta Magna, por decisiones o directivas regionales, por leyes nacionales, o por tratados internacionales ratificados⁶ (CBD, OIT, FAO, etc)

La tendencia actual a partir del amplio desarrollo de la biotecnología y del nuevo mercado alrededor de productos naturales, se presta para que las empresas en biotecnologías, aliadas con universidades de países desarrollados, vayan a los lugares biodiversos de donde obtienen plantas con importancia etnomedicinal para las comunidades o recursos que han sido utilizados milenariamente por éstas; para que a través del aislamiento de sus componentes activos desarrollen nuevos productos farmacéuticos, alimenticios o nutraceuticos⁷. En la mayoría de los casos, estos recursos y conocimientos son una fuente de riquezas para unos pocos, pero no favorece directamente a las comunidades ni tampoco es una seguridad para la sostenibilidad de los mismos. Tener proyectos de bioprospección no se constituye en una fórmula para mejorar la forma y calidad de vida a nivel local, como tampoco para hacerle frente a la pobreza. Para acercarse a los objetivos estipulados en el CDB, es necesario además, que los intereses y necesidades de las comunidades locales y de los pueblos indígenas sean reconocidos y sean tenidos en cuenta dentro de cualquier proyecto de bioprospección en sus territorios. El acceso a los recursos y a los conocimientos y la justa y equitativa distribución de beneficios, debe preguntarse desde la óptica de las comunidades y no de los bioprospectores. Nunca se pregunta si el acceso y la participación de los beneficios –y en qué forma- es una prioridad para esos guardianes de la biodiversidad a escala local⁸.

“Para muchas comunidades, el problema principal con relación a la gestión de la biodiversidad es el menoscabo permanente del control sobre los recursos locales y el conocimiento asociado”⁹.

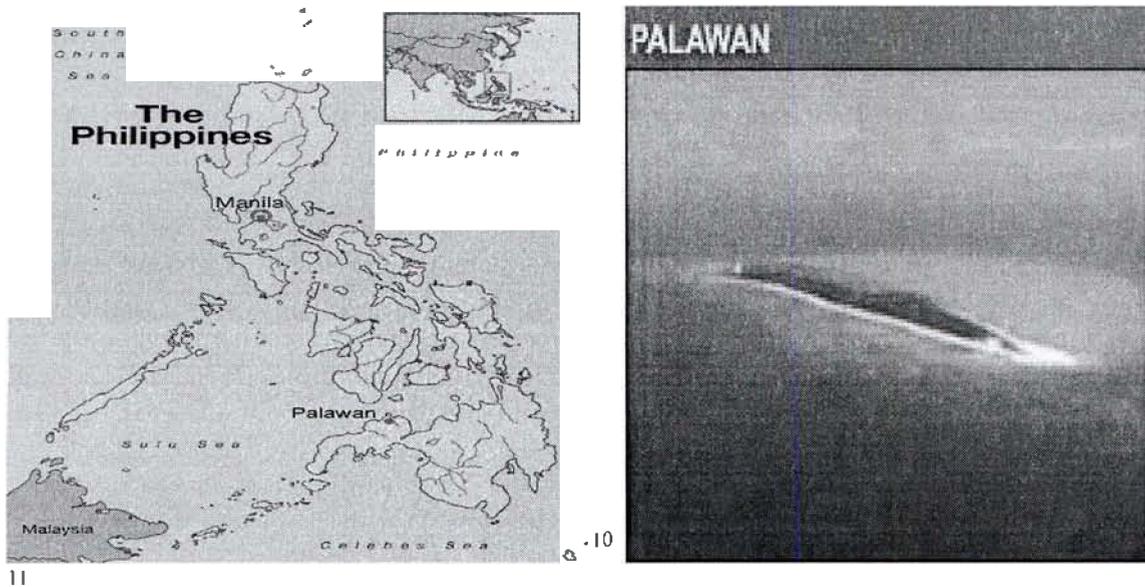
⁶ Los tratados al ser ratificados se vuelven ley nacional, éstos se integran al ordenamiento jurídico del país que lo ratifica.

⁷ Identificada por algunos como la “fiebre del oro verde”

⁸ GAIA/GRAIN. La biodiversidad en venta: desenmascarando la quimera de la participación de distribución de beneficios. Conflicto entre comercio global y biodiversidad. Número 4, abril 2000. en: www.grain.org

⁹ *Ibidem*

1.1 Proyecto de la Universidad de Illinois en Palawan



Palawan es un santuario de fauna y flora rico en biodiversidad. Es la provincia más grande de Filipinas y se compone de 1.768 islas e islotes rodeados por un estante coralino con una vida marina excepcionalmente rica. Además, cuenta con unas montañas escarpadas rodeada por los amplios bosques vírgenes. Lo que la hace única es su megadiversidad, la cual por mucho tiempo fue conocida y explotada por las comunidades étnicas tradicionales y por unos pocos colonos que habitaban la Isla.

Esta provincia se caracteriza por su alto nivel en ecología. Puerto Princesa, la capital es la ciudad más limpia de Filipinas. Para proteger su biodiversidad, todos los programas turísticos son 'eco-amistosos' es una provincia que aunque se ha abierto al turismo, siempre ha tomado los esfuerzos necesarios para preservar su biodiversidad.

Dado el conocimiento que se tiene sobre la riqueza de fauna y flora de esta provincia de Filipinas, la Universidad de Illinois-Chicago (UIC) bajo la dirección del Dr. Djadja Djendoel Soejarto, desde finales de los años 80 hasta la actualidad, ha establecido un proyecto de investigación para la explotación de biodiversidad que tenga relevancia en la producción de nuevas drogas farmacológicas. Su atención está centrada especialmente en una planta que parece tener propiedades farmacológicas anticancerosas.

El proyecto de la UIC está financiado por la Fundación MAcArthur y el Instituto Nacional de Cáncer, que además funciona con unos socios locales como el Herbario Nacional Filipino del Museo Nacional, la Universidad de Filipinas y el Consejo para el Desarrollo Sostenible de Palawan (PSCD). El acuerdo que ha sido firmado por la partes deja muy claro

¹⁰ Imagen tomada de

http://edition.cnn.com/2000/ATU/08/01/philippine_logging/philippines.palawan.gif

¹¹ Imagen tomada de <http://www.mar.man-tours.com.ph/images/palawan.jpg>

la intención de proteger las “invenciones” (descubrimientos) por medio de derechos de patentes y la obligación de conceder licencias sobre las drogas que pretendan ser utilizadas en la curación del cáncer que serán patentadas. Los socios filipinos son los responsables de obtener las autorizaciones y permisos necesarios y enviar las muestras y las sustancias, como de obtener “el consentimiento previo fundamentado” de las comunidades concernidas¹².

Filipinas cuenta con la Orden Ejecutiva 247, la cual establece que el consentimiento previo fundamentado es un requisito para la obtención de algún recurso y es la forma para controlar la biopiratería. “Filipinas ha sido considerado como uno de los países más activos y progresistas de Asia (y posiblemente del mundo) en cuanto al reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas y la creación de legislación para instrumentar algunas de las obligaciones que surgen del Convenio sobre Diversidad Biológica (CDB) en relación con la bioprospección. En mayo de 1995, el Presidente Ramos firmó la Orden Ejecutiva 247 (EO247), sobre establecimiento de pautas y fijación de un marco reglamentario para la prospección de recursos biológicos y genéticos, sus subproductos y derivados con fines científicos, comerciales y otros. Entre las disposiciones referidas a las comunidades culturales indígenas (CCI), esta Orden establece que la Comisión Inter-Institucional sobre Recursos Biológicos y Genéticos tiene el mandato de "Garantizar la protección de los derechos de las comunidades indígenas y locales en las que se realiza la recolección o las investigaciones,...La Comisión Inter-Institucional, después de realizar consultas con los sectores afectados, formulará y emitirá las pautas para llevar a la práctica las disposiciones sobre el consentimiento informado previo". En los últimos meses se aprobó una nueva Ley sobre Fauna que tendrá un impacto importante en el alcance y la instrumentación de la EO 247.¹³ En esta orden ejecutiva, se establece que el bioprospector para acceder a un recurso genético y/o un conocimiento tradicional, debe obtener el consentimiento previo fundamentado de las comunidades concernidas, de acuerdo a sus leyes consuetudinarias¹⁴. Si la investigación y recolecta de los recursos biológicos y genéticos son directa o indirectamente para fines comerciales, entonces se debe realizar un Acuerdo para Investigación Comercial, acuerdo que se celebrará con el Estado Filipino, representado por sus autoridades competentes¹⁵.

A pesar de tener estos avances legislativos, no existe la seguridad que sus normas sean cumplidas a cabalidad por los entes extranjeros que pretendan hacer bioprospección en ese país. No hay pruebas sobre si las comunidades otorgaron el consentimiento previo

¹² *RAFI COMMUNIQUE*. El capitán garfio, los ladrones de ganado y los corsarios de las plantas: continúa la biopiratería de especies marinas, terrestres, vegetales y animales. Biopiratería-Sexto informe anual de RAFI. N. 65. mayo/junio 2000. P.8

¹³ FARHAN FERRARI, Mauricio. Filipinas: pueblos indígenas y el Convenio sobre Diversidad Biológica. WRM, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Boletín N° 62. Septiembre 2002. En : <http://www.wrm.org.uv/boletin/62/Filipinas.html>

¹⁴ EO 247 de 1995. *Section 2. Consent of Indigenous Cultural Communities*

¹⁵ EO 247 de 1995. *Section 3 When Research Agreement is Necessary*. Entre estas autoridades se señala al DENR siglas en inglés del Departamento de Medioambiente y Recursos Naturales; al DOH, siglas en inglés del Departamento de Salud; DOST siglas en inglés del Departamento de Ciencia y Tecnología; y al DFA siglas en inglés del Departamento de Relaciones Extranjeras

fundamentado para que la UIC realizara las investigaciones pertinentes sobre sus recursos genéticos.

En cuanto al tema de la distribución de beneficios, la UIC propone licenciar a una compañía farmacéutica y compartir los beneficios con sus socios. Esos beneficios se pagarán a través del Fideicomiso establecido y administrado por la misma UIC. Según la legislación nacional filipina, se ha establecido un acuerdo de cómo se hará la distribución de los beneficios de las regalías derivadas de la licencia concedida a una compañía farmacéutica para la explotación de la sustancia. Aparentemente, las regalías son mínimas ya que éstas están fijadas sobre el porcentaje de regalías que negocie la UIC con la empresa farmacéutica y no sobre la base las regalías totales. Además, como hay un fideicomiso establecido, debe tenerse en cuenta que una proporción de las mismas sería destinada a costos administrativos para la operación de éste y lo que más preocupa de esta negociación de regalías, es que queda en entredicho la efectividad del pago de las mismas a las comunidades¹⁶. No se pudo obtener información sobre el proyecto más a fondo ni tampoco se pudo conocer el estado actual del mismo. Queda sin saberse si las comunidades han recibido beneficios y si se han desarrollado drogas a partir de la información obtenida de este lugar.

Porcentaje real de regalías que fluyen hacia las Filipinas

Fideicomiso filipino: en el papel, 47%; en la realidad, 2.3%

Regalías a los inventores: en el papel, 14.5%; en la realidad, 0.73%

Fondos para instituciones: en el papel, 4.5%; en la realidad, 0.23%¹⁷

1.1 Proyecto de la Universidad de Georgia en Chiapas



¹⁶ RAFI COMMUNIQUE, ver nota supra 12

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ Imagen tomada de www.znag.org/chiapas1/mexico.gif

“México es uno de los seis países con mayor biodiversidad en el mundo: después de Brasil y Colombia, y antes que Zaire, Madagascar e Indonesia. Es el primero en Centro y Norteamérica por su riqueza de especies; y sexto en el mundo por sus especies endémicas: más del 52% de sus 22 mil especies vasculares son endémicas, sin tomar en cuenta otro análisis que sitúa a México en lo más alto entre 25 países. Lamentablemente, así como figura entre los más altos en biodiversidad, los riesgos de extinción van a la par”²⁰.

"Chiapas en específico, tiene una gran variedad biológica, topográfica, geológica, climática, hidrológica, y edáfica, siendo junto con Oaxaca, una de las dos regiones con mayor biodiversidad en el planeta. Esto hace de Chiapas un sitio de gran importancia para el descubrimiento de fármacos y para la conservación biológica.”²¹.

"Basados en datos de muchas entrevistas con indígenas, y en más de diez mil recolecciones de plantas medicinales, podemos decir que esta región de los Altos tiene gran complejidad etnomédica relativa a la anatomía, fisiología y sintomatología de 250 aspectos relativos a la salud del individuo. Los indígenas han identificado casi 1.800 especies de plantas medicinales que tratan estos 250 aspectos, de las cuales, entre 600 y 700 son conocidas ampliamente. Los datos revelan que la medicina de la herbolaria maya es un sistema científico basado en observaciones precisas que sólo pudieron hacerse a lo largo de muchos años, con la experimentación de los efectos herbarios para remediar enfermedades y funciones corporales. Un estudio preliminar ha detectado 150 de estas especies, una gran proporción que muestra inicialmente mucha bioactividad...”²²

Recuento de los hechos

El potencial económico que México y Chiapas representan para las industrias biotecnológicas del mundo se convierte en un centro de información que puede ser explotada comercialmente en el desarrollo de nuevos fármacos. Las anteriores fueron las justificaciones del desarrollo del proyecto ICBG-Maya, el cual se basa en tres objetivos: descubrir nuevos productos farmacéuticos, conservar la biodiversidad y fomentar el desarrollo económico en países en vía de desarrollo como México.²³

El ICBG²⁴ (*International Cooperative Biodiversity Group*), es un consorcio de agencias federales que incluye al Instituto Nacional de Salud (NIH), el Instituto Nacional del Cáncer (NCI), la Fundación Nacional de Ciencia (NSF), el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos (USDA), el Instituto Nacional de Enfermedades Alérgicas (NIAID), el Centro Internacional Fogarty (FIC) y la Agencia Internacional de Desarrollo (USAID); que otorga

¹⁹ Imagen tomada de <http://www.comune.pisa.it/centroamericalatina/chiapas-6.jpg>

²⁰ ICBG-EU, *Drug Discovery and Biodiversity Among the Maya of México*; clave: RFA-TW-98-001; pp. 165-170

²¹ *Ibidem*

²² *Ibidem*

²³ CASTRO SOTO, Juan. Pukuj Biopiratería en Chiapas (segunda Parte) Proyecto Biotecnológico ICBG-Maya - Caso de Estudio. CIEPAC. Chiapas, México, 2000. En : <http://www.ciepac.org/bulletins/200-300/bolec211.htm>

²⁴ Para más información sobre esta organización y conocer todos los proyectos que tienen alrededor del mundo, ir a la dirección URL <http://www.fic.nih.gov/programs/icbg.html>

donaciones a instituciones de investigación públicas y comerciales para que realicen programas de bioprospección en los países en vía de desarrollo.

Para el desarrollo del proyecto ICBG-Maya, se articuló el trabajo de tres instituciones que coordinarían sus esfuerzos para la ejecución del mismo: La Universidad de Georgia (UG) de Estados Unidos, el *Molecular Nature Limited* (MNL) del Reino Unido (empresa de Gales dedicada a estudios en biotecnología) y el Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), un centro de estudios e investigaciones en Chiapas, promovido por el gobierno mexicano.

Cada una de estas entidades se encargaba de funciones muy específicas para el cumplimiento de los objetivos dentro del proyecto. ECOSUR, era la encargada de hacer la recolección de las plantas con importancia medicinal, agrícola o comercial y obtener todos los permisos necesarios²⁵ (Programa de Conservación, Agricultura Sustentable y Crecimiento Económico). Luego estas plantas eran enviadas a la Universidad de Georgia, en donde se encargaban de clasificar las plantas recolectadas e identificar los extractos o muestras con actividad biológica (Programa de Etnobiología Médica e Inventario de la Biodiversidad). Por último estas muestras eran enviadas al MNL, en donde se analizaban las muestras para ver si existía potencial de desarrollo de nuevas drogas y se decidiría cuáles plantas serían recolectadas en gran cantidad para su desarrollo biotecnológico (Programa de Descubrimiento de Medicinas y Desarrollo Farmacéutico).²⁶

En 1998, ECOSUR invita a participar en el proceso del proyecto a COMPITCH (Consejo Estatal de Organizaciones de Médicos y Parteras Indígenas Tradicionales de Chiapas, organización que funciona desde 1994 y agrupa a más de 100 miembros de once organizaciones en siete regiones del Estado)²⁷ mostrándole el Convenio PROMAYA²⁸. Este Consejo respondió al ICBG diciendo que no existía suficiente legislación al respecto para realizar la negociación. ICBG se retiró asegurando que no comenzaría ningún proyecto hasta que hubiera un marco legal adecuado para el desarrollo del mismo. Pero seis meses más tarde el proyecto es aprobado en Estados Unidos. En 1999 los tres socios firman el convenio PROMAYA, el cual parece que no tuvo un procedimiento muy transparente con las comunidades indígenas ni con el COMPITCH.

Esta organización molesta por el proceder del ICBG, informa a las comunidades sobre un caso de biopiratería, para que no vayan a realizar ningún acuerdo con ese proyecto. También comunican a las dependencias competentes del Gobierno y divulgan la información por Internet y otros medios masivos de comunicación²⁹. Principalmente se

²⁵ En la generalidad de los casos, son los entes nacionales que solicitan los permisos de acceso, pero la mayoría de esta información es depatriada y los estudios de bioprospección se hacen en países extranjeros y no donde fue obtenida la información

²⁶ *Ibidem*

²⁷ CASTRO SOTO, Juan. Pukuj Biopiratería en Chiapas (tercera parte)) Proyecto Biotecnológico ICBG-Maya - Caso de Estudio. CIEPAC. Chiapas, México, 2000. <http://www.ciepac.org/bulletins/200-300/bolec213.htm>

²⁸ *Protección de los Derechos de Propiedad Intelectual de los Mayas*. Donde se establece el sistema de regalías por DPI, para invertir las en el desarrollo económico de la región a través de asistencia técnica y jurídica.

²⁹ Ver nota *supra* 24

denunciaba que el proyecto en mención se hizo a espaldas de las comunidades y se violó la soberanía nacional; que se firmó un convenio sobre propiedad intelectual que comprometía los recursos vitales del sustento indígena, sin previo consentimiento informado de las partes; que se hicieron recolectas de plantas en algunos lugares sin la autorización de las comunidades indígenas ni de las autoridades mexicanas, violándose claramente la legislación nacional (Ley General de Equilibrio Biológico y Protección Ambiental, y CBD ratificado por México) y los estatutos del Código de Ética para la Investigación, colecciones, bases de datos y publicaciones de la Sociedad Internacional de Etnobiología, como algunos Convenios Internacionales (FAO, OIT) y la misma Constitución mexicana³⁰.

Se criticaron fuertemente las regalías que pretendían ser otorgadas a las comunidades, ya que las industrias farmacéuticas normalmente desprenden el 1% para efecto de regalías y el convenio establecía que una cuarta parte de éstas pertenecería a las comunidades (0.25%), porcentaje que es mínimo comparado con el aporte de conocimientos que las comunidades aportan para el avance del desarrollo de un nuevo producto farmacéutico.

Debido a las fuertes denuncias públicas del proyecto y las denuncias de biopiratería del mismo que llegaron al ámbito internacional (a todos los países miembros del CDB), el ICBG para tratar de salvar el proyecto y su nombre, propuso la creación de una mesa de negociación llamada tripartita (MNT) y crearon la Comisión Técnica de Trabajo (CTT). La COMPITCH propuso unos puntos de partida y el ICBG respondió con una propuesta muy alejada de las peticiones de las comunidades, sin lograr un consenso entre los miembros del ICBG- Maya y las comunidades. Como resultado de esta falta de consenso se dio la ruptura de la mesa de negociación. En noviembre del mismo año (2001) el proyecto ICBG-Maya fue "definitivamente cancelado" por parte de uno de los socios del proyecto, la institución pública de investigación ECOSUR (miembro de la Comisión Técnica de Trabajo). El gobierno de Estados Unidos también confirmó que el proyecto ICBG Maya había sido clausurado³¹.

El acceso ilegal

El acceso ilegal a los recursos biológicos de un país como es el caso de México, se ve claramente en el hecho de iniciar colectas de material biológico sin el consentimiento previo fundamentado de las comunidades³² y bajo un procedimiento no ético ni transparente frente a los interesados. Hubo una clara violación a la soberanía de la nación mexicana como a la autonomía de las comunidades indígenas.

Además, pese a la clara oposición de algunas comunidades en este proyecto, la Universidad de Georgia inicia sus trabajos de recolección: las colectas se inician en 1999, argumentando el consentimiento previo fundamentado de las comunidades, pero el primer permiso se da apenas en el 2000.

³⁰ *Ibidem*

³¹ ETC Group. Proyecto de biopiratería en México cancelado definitivamente. Una victoria de los pueblos indios de Chiapas. 9 de noviembre 2001. en: www.etcgroup.org

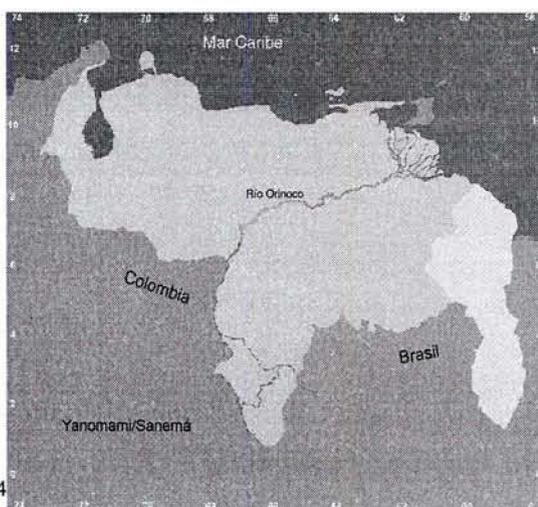
³² No siempre la legislación requiere del consentimiento previo fundamentado para el acceso al recurso genético, sino de autorizaciones por parte del Gobierno, como es el caso de Colombia

El procedimiento de negociación no fue abierto ni participativo, la ICGB quiso negociar a puertas cerradas con sólo algunos representantes de comunidades elegidos por ellos y no por las leyes y las costumbres consuetudinarias de estos pueblos. Esto quiere decir que no hubo negociación abierta entre las partes, con términos mutuamente acordados sino imposición de condiciones. El término "condiciones mutuamente convenidas" figura en los arts. 15, 16 y 19 del CDB. El término "mutuo acuerdo", figura en el art. 18 y 15 del mismo.

Aunque no se ha otorgado un derecho de propiedad intelectual sobre el material recogido, la biopiratería puede identificarse en ese acceso no legal ni ético por parte de los miembros del proyecto ICBG-Maya. La ilegalidad resulta de la violación de las normas nacionales mexicanas que requieren de un consentimiento previo fundamentado de las comunidades, como así mismo lo señala el CBD. Además, hubo una violación a la Constitución en su artículo 27 que consagra el fortalecimiento de la vida comunitaria, ya que se trató de dividir a las comunidades en los procesos negociadores. Como también se irrespetaron Convenios Internacionales³³ que protegen a las comunidades indígenas y les asegura su autonomía y poder de decisión.

Es importante resaltar que a pesar de todo lo negativo que fue este proyecto, se logró dar un fortalecimiento muy interesante de las comunidades indígenas de Chiapas, buscándose un desarrollo organizativo más integral de las mismas: médico, político y educativo. Sería muy bueno para las diferentes comunidades lograr apreciar este desarrollo y estudiar más a fondo cómo se deben dar procesos de concertación entre las diferentes comunidades.

1.2 Proyecto con la comunidad Yanomami de Venezuela



La etnia Yanomami ha tenido ancestralmente su hábitat en las zonas boscosas de la Sierra Parima del sur del actual Estado Amazonas en Venezuela y en parte del Brasil³⁶. En Venezuela, unos 15.000 Yanomami viven en la Reserva de la Biósfera Alto Orinoco, con

³³ Convenio 169 de la OIT

³⁴ Imagen tomada de [http://www.publicanthropology.org/image/Faces/Yanomami%20portrait8\(girl\).jpg](http://www.publicanthropology.org/image/Faces/Yanomami%20portrait8(girl).jpg)

³⁵ Imagen tomada de http://www.astroaborigen.org/mapa_yanomami.jpg

³⁶ El medio físico y el ambiente. En: http://www.astroaborigen.org/Texto_introduccion_mapa_yanomami.htm

una superficie de 8.3 millones de hectáreas, aproximadamente del tamaño de Portugal. Los Yanomami venezolanos representan más de la mitad de toda esta etnia, otros 10.000 viven al otro lado de la frontera, en Brasil.

La etnia Yanomami es considerada una de las más antiguas de las que habitan Venezuela, a deducir por las investigaciones de la mayoría de los antropólogos. Fueron cazadores-recolectores pero conocen la agricultura desde tiempos remotos. Su relativo aislamiento en las selvas del sur del Estado Amazonas y lo tardío de su descubrimiento por los primeros exploradores, hace de ellos una sociedad de mucho interés para etnólogos y antropólogos³⁷.

“Para 1998 la situación general de comercialización con los objetos de la cultura y de las formas de vida los Yanomami fue resumida por el antropólogo Antonio Pérez de la Universidad de Granada, de la siguiente manera: La comercialización de los Yanomami ha llegado a las mercancías más variadas: films, videos, estampillas y toda suerte de libros de los Yanomami y, obviando los académicos, me creo en el deber de alertar sobre el irracionalismo incrustado en muchos de ellos. (Pérez, A – 1999:29). Ello al referirse de cómo con el “descubrimiento” por criollos y extranjeros de esta antigua etnia hacia la década de los sesenta del siglo XX, y tal vez por el hecho de andar desnudos, se convirtieron en una curiosidad digna de hacer grandes y costosos reportajes para mostrar una etnia “primitiva y belicosa” y por supuesto objeto de atención de misioneros para imponerles la racionalidad y la forma de vida occidental, acabando con nomadismo y enseñándoles el valor del comercio, la ropa, las escopetas, los valores de la cultura dominante”³⁸.

En 1999, el Ministerio del Ambiente de Venezuela firmó un contrato con la Universidad de Zurich, Suiza, mediante el cual se otorgan derechos de acceso a los recursos genéticos y a los conocimientos y prácticas ancestrales en territorio Yanomami. En este contrato se establece que el Ministerio del Ambiente obtendría 20% por derechos de regalías, patentes y comercialización de los "descubrimientos". El 80% restante es para la Universidad de Zurich. "El acuerdo incluye un pago de 30% del costo del contrato (no de regalías o beneficios que se deriven), para los grupos indígenas que colaboren con la investigación. Ese pago es además negociable, por lo que podría al final convertirse en el motor de una lancha, o cualquier otra cosa".³⁹

Este compromiso fue denunciado y combatido por la Organización de Pueblos Indígenas del Amazonas (ORPIA), ya que no existió nunca el consentimiento previo informado de las comunidades. El coordinador de la Organización, Guillermo Guevara, denunció que dicho compromiso fue controlado por el Ministerio sin la debida notificación de las poblaciones Yanomami que habitan en la zona y que serán las principales afectadas por la decisión⁴⁰.

No sólo hubo una ausencia de participación de las comunidades para el otorgamiento de su consentimiento previo, sino que la negociación de la participación de los beneficios no fue

³⁷ *Ibidem*

³⁸ *Ibidem*

³⁹ CENTENO, Julio César. Ecodesarrollo. Mérida, Venezuela. En : <http://www.alcaabajo.cu/>

⁴⁰ TABUAS, Mireya. El Ministerio del ambiente autorizó a Universidad Suiza a usar recursos genéticos de las tierras Yanomami. El Nacional, Caracas - Martes 26 de Enero de 1999. en : <http://www.bdt.fat.org.br/iRead?28+biodiv-l+22>

adecuada ni justa y mucho menos equitativa. Por ello ha sido tan criticado este contrato, ya que pretendían patentar el conocimiento de estos pueblos sin establecer una justa retribución para las comunidades y sin su autorización.

Como documentos de soporte del contrato de acceso a los recursos genéticos, la Dirección de Asuntos Indígenas del Ministerio de Educación concedió un permiso. En este permiso se avala también el convenio del Herbario de la Universidad Central de Venezuela y la Escuela de Antropología de la misma institución. Una autorización también fue rubricada por la directora de Vegetación del MARNR⁴¹. Mediante dicha autorización se permite recolectar las plantas medicinales de un área muy específica de Amazonas, bajo condiciones muy claras que obligan a depositar muestras en los herbarios del país. En ninguno de estos documentos anexos al contrato se habla de la posibilidad de registrar patentes de los descubrimientos basados en la farmacopea Yanomami, sin embargo en el contrato final firmado con la Universidad de Zurich sí se especifica este punto como uno integrante de las condiciones del mismo⁴².

Actualmente se desconoce el estado de este contrato. Todo parece indicar que éste se logró cancelar debido a la oposición abierta de la comunidad Yanomami para el desarrollo de dicho proyecto de investigación.

2. ACCESO ILEGAL A RECURSOS Y CONOCIMIENTOS ASOCIADOS A TRAVÉS DE DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

El acceso y uso ilegal de los recursos genéticos y de los conocimientos tradicionales asociados, se visualiza claramente a través de los derechos de propiedad intelectual (patentes) que se conceden en las oficinas de patentes, especialmente en la Oficina de Marcas y Patentes de Estados Unidos (USPTO) y la Oficina de Patentes de Europa (EPO). Desde la celebración del Convenio sobre la Diversidad Biológica, son más los casos que van siendo documentados sobre acceso ilegal y el otorgamiento de derechos privados sobre conocimientos y usos tradicionales. Los países titulares del conocimiento (en su mayoría países en vía de desarrollo, que son ricos en biodiversidad y que cuentan con culturas milenarias) no comprenden cómo se otorgan derechos de patentes sobre usos y saberes que han sido parte de culturas de esos países y que siempre han estado al libre acceso de los miembros de estos pueblos. Si los requisitos para otorgar una patente son la novedad, la altura inventiva y la aplicación industrial (en Estados Unidos, la novedad, la no obviedad y la utilidad), cómo es que las plantas usadas en la cultura popular logran ser patentadas. ¿Invenciones? O más bien “meros descubrimientos”.

Muchas de estas patentes mal otorgadas vienen siendo fuertemente criticadas y comienzan a ser parte de la literatura en biopiratería⁴³, la cual va tomando cada vez más fuerza a nivel internacional. Unas escasas patentes de este tipo han logrado ser parte de procesos de

⁴¹ Ministerio del Medio Ambiente y de Recursos Naturales Renovables

⁴² *Ibidem*

⁴³ Se podría definir este término como el acceso y uso irregular o ilegal de los recursos (biológicos y genéticos) y de los conocimientos indígenas y locales asociados a éstos, aplicados especialmente en procesos de investigación en biotecnología. Definición propuesta por la *Iniciativa para la prevención contra la biopiratería*. En www.biopirateria.org

oposición en las oficinas que las han otorgado, y unas últimas identificadas claramente, han sido finalmente revocadas y dejadas sin efecto alguno, luego de largos y costosos procesos.

Derechos de patente mal otorgados

Como se decía, hay algunas patentes que son abiertamente criticadas. Unas con procesos de oposición ya adelantados y otras simplemente identificadas en el ámbito internacional, pero que no han sido aún demandadas. Antes de entrar a ejemplificar dos casos famosos de patentes demandadas, es importante señalar algunos casos de patentes muy renombradas que se constituyen en flagrantes casos de apropiación indebida de conocimientos y de recursos biológicos y genéticos de países del Sur.

Se podría mencionar casos como el de la Maca en Perú (el viagra natural)⁴⁴, de la Quinua de los Andes⁴⁵, del Brazzein (*J'oublie*) del Gabón, la *Uvaria klaineri* del mismo país (para la lucha contra el SIDA)⁴⁶, el aceite de la nuez de Canarium, del Pacífico Sur y del Sudeste de Asia (tratamiento para el dolor de artritis)⁴⁷, el caso del Fríjol amarillo mexicano⁴⁸, las patentes reclamadas del Pentágono de Estados Unidos sobre la medicina tradicional africana (tratamiento de infecciones protozoarias en animales y humanos),⁴⁹ el caso de las patentes de Gandul⁵⁰, las patentes de ña de gato (*Uncaria Tomentosa*) del Amazonas⁵¹, el caso de la patente de la familia de la *Mesembryanthema-ceae* del Sur de África (usada para transtornos mentales)⁵² y todos los demás casos que se conocen a lo largo del planeta que se convierten en una clara violación a la soberanía de los países como al aporte de las comunidades tradicionales en la preservación y generación de dicho conocimiento etnobotánico o fitogenético.

Las patentes que estudiaremos, son dos casos que han cruzado muchas fronteras por ser inaceptable su privatización dado el alto grado de su valor cultural y social, siendo recursos identificables con una región del mundo en específico cuando se mencionan. Son patentes que han sido demandadas, pero que no pudieron ser revocadas totalmente. El primer caso es el de la Ayahuasca o Yagé, planta sagrada en las diferentes comunidades de la cuenca Amazónica y que ha sido utilizada por los shamanes de muchas generaciones (es una planta endémica que sólo se encuentra en la cuenca del Amazonas). Y el caso del arroz Basmati, el cual es original y ha sido sembrado durante siglos por las comunidades campesinas de la India y de Pakistán, y que sólo se da en esa región del mundo.

⁴⁴ Patentes de Estados Unidos 6,267,995 del 31 de julio 2001, 6,093,421 del 25 de julio 2000 y 6,428.824 del 6 de agosto 2002

⁴⁵ Patente de Estados Unidos 5,688,772 de noviembre 18 de 1997; patente 5,597,807 de enero 18 de 1997...

⁴⁶ Patente de Estados Unidos 6,579,903, 17 de junio de 2003

⁴⁷ Patente de Estados Unidos 6,395,313, 28 de mayo 2002

⁴⁸ Patente 20030046727 fue presentada el 6 de marzo de 2003 y se titula Promotor Arcelin-5 y usos del mismo. Esta patente tiene una demanda, pero no será estudiado en este documento

⁴⁹ Patente de Estados Unidos 6,403,576, 11 de junio 2002

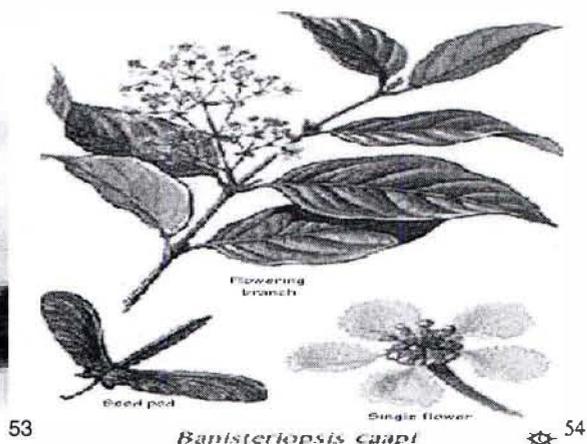
⁵⁰ Patentes de Estados Unidos 6,410,596 de junio 25 2002; US6,541,522 de abril 1 2002 y US6,542,511 abril 1 2002

⁵¹ Patente de Estados Unidos 6,607,758 del 19 de agosto 2003; US6,039,949 del 21 de marzo 2000;

US6,797,286 del 28 de septiembre 2004

⁵² WO 9.746.234

2.1.1 LA AYAHUASCA (*Banisteriopsis caapi*)



Información etnobotánica de la Ayahuasca

El género *Banisteriopsis* de la familia *Malpighiaceae* cubre más de cien especies que se encuentran distribuidas a lo largo de la cuenca del Amazonas. Es una planta sagrada alucinógena, punto focal de la Amazonía occidental. La planta contiene un grupo de alcaloides llamados beta-carbonilos, entre los cuales la harmina es el componente principal.⁵⁵

A todo lo ancho de la Amazonía occidental, se produce una bebida muy embriagante, el alucinógeno más usado en la región. En la parte más occidental del Amazonas de Colombia, la corteza se desprende de los bejucos gruesos y se hierva en agua; en la mayor parte de la Amazonía colombiana, la corteza simplemente se amaza en agua fría. En ocasiones, el líquido amargo resultante se fortifica con otras plantas, entre ellas unas muy tóxicas.

Generalmente los médicos tradicionales que salen a la selva a buscar los bejucos, se encuentran acompañados de un niño, que puede ser su hijo, de sangre o adoptado, para que los conocimientos vayan siendo transmitidos de generación en generación. En estas correrías se narra a los jóvenes historias relacionadas con el alucinógeno sagrado y los instruyen sobre la forma de encontrar a los mejores tipos de bejucos⁵⁶.

Esta planta generalmente se encuentra en la selva, sin embargo estas lianas son cada vez más escasas, por ello es que muchos de los médicos tradicionales las cultivan en sus campos de coca. Los efectos físicos del yagé difieren según el ambiente y en el fondo ceremonial que es ingerido, los aditivos usados para su preparación, la cantidad de droga ingerida y otros factores más. Hay algunos efectos que son constantes: visiones en tonos

⁵³ Imagen tomada de www.ideaa.org/ayahuasca.htm

⁵⁴ Imagen tomada de http://www.bouncingbearbotanicals.com/images/banisteriopsis_caapi2.jpg

⁵⁵ SCHULTES, Richard Evans & RAFFAUF, Robert F. El bejuco del alma. Los médicos tradicionales de la Amazonía, sus plantas y sus rituales. Ed. Uniandes, Universidad de Antioquia y Banco de la República. Bogotá, 1994. p. 21

⁵⁶ *Ibidem*

opacos de azules y grises, macropsia (todo parece más grande), se ven diferentes animales como serpientes, jaguares. Se experimentan efectos auditivos. La bebida es extremadamente amarga, en ocasiones nauseabunda y el vómito acompaña el primer sorbo. Casi siempre produce diarrea⁵⁷.

En 1853 se realizó una recolecta de *Banisteriopsis caapi* por parte de R. Spruce, que fue enviada al Real Jardín Botánico de Kew. Sólo en 1968 se realizó un análisis sobre esta planta; podemos decir que 115 años después se estudió.

La fuerte acción fisiológica del B. caapi es resultado de su contenido de alcaloides *beta*-carbonilos, un grupo de compuestos muy estables, tal y como se demuestra a partir de las recolecciones hechas por Spruce en 1853, que dieron un 0.4% de estos compuestos⁵⁸.

Esta planta se puede señalar entre todas las plantas alucinógenas conocidas en la selva, para sus rituales y ceremonia, como aquella que más efectos psíquicos extraños cause en sus consumidores, por esos poderes de “ultramundo”, ésta es considerada como una planta sacra.

Patente de la Ayahuasca

Una patente de planta se concede al inventor o al que descubre una planta que se reproduce asexualmente y que sea una nueva variedad de planta que no se encuentre en lugares no cultivados. Este derecho es amplio en algunas legislaciones, como la norteamericana que concede derecho por el mero descubrimiento de una especie. En Colombia, este derecho se restringe al “inventor” de una nueva variedad de planta que cumpla con las características de novedad, estabilidad, homogeneidad y distinguibilidad⁵⁹.

Es un derecho que tiene una duración de 20 años contados a partir de la fecha de solicitud de la patente. Esta patente le concede a su titular el derecho de prohibir que cualquier otra persona pueda reproducir asexualmente la planta, venderla o utilizar la planta reproducida de esa manera⁶⁰.

La patente

United States Patent **PP 5,751**

Junio 17 de 1986

Inventores: Loren Miller (1788 Oak Creek Dr., Apt. 407, Palo Alto, CA 94303)

Número de solicitud: 669745

Fecha de solicitud: Noviembre 7 de 1984

Clasificación nacional: PLT/226

⁵⁷ *Ibidem*

⁵⁸ *Ibidem*

⁵⁹ Se encuentran reguladas las variedades vegetales en la Decisión 345 de 1993. además, Colombia hace parte de la Convención Internacional de Protección de Variedades Vegetales (UPOV)

⁶⁰ Definición de patentes de plantas por la Oficina de patentes marcas de los Estados Unidos.

<http://www.uspto.gov/web/offices/pac/plant/#2>

Clasificación internacional: A01H 005/00

Campo de búsqueda: Plt/54

La actual patente se encuentra en el dominio público, es decir que ya se extinguió el derecho. Las patentes tiene una vigencia 20 años contados a partir de la fecha de solicitud, en este caso la solicitud fue el 7 de noviembre de 1984, por lo tanto desde noviembre del 2004 se encuentra en el dominio público.

Banisteriopsis caapi (cv) `Da Vine`

Resumen:

Una nueva y diferente variedad de planta llamada "Da Vine" que está particularmente caracterizada por el color rosa de sus pétalos de flor que se van poniendo blancos con la edad, y por sus propiedades medicinales.

Aplicaciones relativas:

Esta solicitud es la continuación de la solicitud Ser. No. 266,114 en mayo 21 de 1981, que fue abandonada.

Reivindicaciones:

1. *The new and unique Banisteriopsis caapi plant substantially as described and illustrated.*

Resumen de la invención:

Esta planta está particularmente distinguida por las formas típicas de la *Banisteriopsis Caapi*, por la siguiente lista de las características sobresalientes:

1. Hojas de diferentes tamaños, formas y texturas
- 2 `Da Vine` que tiene diferentes tallas de pedúnculos que son típicos en la *B. caapi*.
3. Esta planta es más pubescente que lo conocido en su misma especie.
4. En el color y el tamaño de los pétalos de flor
5. `Da Vine` no tiene samaras (nuez)

El plan subjetivo está siendo investigado por sus valores medicinales en los tratamientos de cáncer y en psico-terapia. Es útil para el tratamiento del mal de Parkinson y en anginas. También tiene propiedades antisépticas, bacteriales, y acción amoebicidal y antielméntica. Es una atractiva planta para interiores que florece por períodos.

Proceso contra la patente

En 1994, los Pueblos Indígenas Amazónicos se enteraron que una variedad de la planta sagrada de estos pueblos, el Ayahuasca, Yagé o Caapi (*banisteriopsis caapi*), había sido patentada en 1984, en la oficina de Patentes y Registro de Marcas de los Estados Unidos (Reg. No. 5751 del 17 de junio de 1986), por el señor Loren Miller, como una nueva variedad de Ayahuasca denominada *Banisteriopsis Caapi* (cv) *Da Vine*.

Ante el atropello a los derechos y la dignidad de los pueblos indígenas, en 1994, la COICA declaró al señor Miller como persona no grata para los Pueblos Indígenas Amazónicos al mismo tiempo que le prohibieron su ingreso a sus territorios. Además declararon no hacerse responsables de la integridad física del Señor en mención, pues su presencia y conducta hubiera podido generar conflictos en las comunidades indígenas, cuya normatividad fue violentada al haberse usurpado una parte de su patrimonio. Esta posición fue ratificada por el V Congreso de la COICA (Georgetown, mayo/1997). Al mismo tiempo se había dado al Consejo Directivo el mandato de continuar acciones hasta lograr la anulación de la patente⁶¹.

La COICA, en el marco de la defensa de los derechos colectivos de propiedad intelectual indígena, sostiene que “hemos manifestado en reiteradas oportunidades que, los conocimientos ancestrales son patrimonio de los pueblos indígenas y de carácter intergeneracional. Esto significa que ningún gobierno, empresa o individuo, está facultado a considerarlos como bienes de uso común y de uso con fines comerciales. Nos hemos opuesto a las patentes sobre formas de vida, porque podrían afectar a los pueblos indígenas y la humanidad. Los principios que determinan nuestra posición son legítimos y por lo tanto irrenunciables y ratificamos por razones éticas y jurídicas, no estamos dispuestos a retractarnos”⁶².

En 1999 CIEL (Centro Internacional de Derecho Ambiental) asumió el caso por la COICA⁶³ y la Alianza Amazónica, pidiendo a la USTPO que reexaminara la patente de la ayahuasca. Para noviembre del mismo año la USTPO anuló la patente, pero no por las razones que sus demandantes habían expuesto, como el carácter sagrado de esta planta y su importancia dentro de las culturas amazónicas, atentando esta patente contra el orden público y la moral de las comunidades; sino que la USTPO consideró que no había distinción en la planta ya que se asimilaba a las que ya existía en el herbario de Michigan y por lo tanto, no había novedad en la patente.

Miller presentó nueva evidencia en relación con: (a) la hoja de acceso de la hoja usada en el herbario para rechazar la singularidad de la muestra, ya que éste no había adoptado los protocolos para la descripción del color y (b) las formas de las hojas y de los tallos eran suficientemente diferentes para que le negaran la patente.

⁶¹ JACANAMIJOY, Antonio. La lucha de la COICA por la defensa de los recursos de la biodiversidad y el respeto por nuestros conocimientos ancestrales (caso práctico). Julio 4 del 2002. en: http://www.coica.org/sp/ma_documentos/ayahuasca_sp01.html

⁶² *Ibidem*

⁶³ Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica

En enero del 2001, la USTPO reanudó la validez de la patente, la que ya se encuentra en el dominio público desde el año 2004.

Para las comunidades indígenas el caso de la ayahuasca o yagé ha sido más una pérdida que una victoria, porque vieron que las autoridades nacionales de otros países no tuvieron en cuenta ningún elemento de tipo moral o ético, ni hubo mención alguna por el respeto de los elementos sagrados de las comunidades indígenas. La revocación temporal de la ayahuasca fue por cuestiones técnicas y no por la grave falta de patentar una planta sagrada para estas comunidades.

Aunque la patente como tal no tuvo un impacto económico real sobre la vida de las comunidades y éstas no se vieron afectadas en el consumo o utilización del yagé, lo que puede señalarse como negativo de esta patente es que atentó directamente contra valores sociales, culturales y éticos propios de las comunidades, los que no son mesurables en términos económicos. Vulnera la integridad de los pueblos indígenas el querer darle un valor comercial a una planta que tiene una trascendencia enorme por ser sagrada y tener tanta importancia en la construcción del significado y de la visión de la vida en las comunidades amazónicas. Además, la integridad de las comunidades se vio vulnerada por no ser tenidas en cuenta ni ser consultadas previamente para obtener la autorización para la privatización de esta planta.

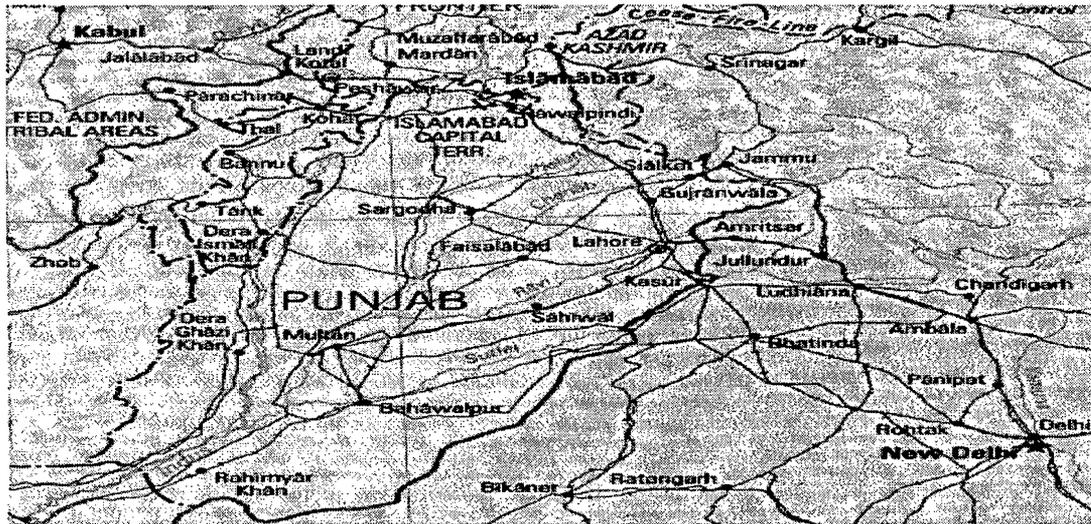
2.1.2 ARROZ BASMATI

El arroz es un elemento esencial en la vida cotidiana del sur y de otras regiones de Asia. A través de los siglos, éste ha sido un elemento central en la alimentación y en la cultura de dichas sociedades. Las comunidades campesinas a lo largo de la región desarrollaron, fomentaron y conservaron más de cientos de miles de diferentes variedades de arroz para suplir diferentes necesidades y gustos.

El arroz basmati es cultivado desde hace cientos de años en la gran región de Punjab, que se encuentra actualmente dividida entre la India y Pakistán. Los campesinos de esta región han seleccionado, mantenido y mejorado las diferentes variedades de arroz basmati, el cual es reconocido mundialmente por su delicioso aroma, su tamaño (el doble del grano normal) y su sabor especial que lo diferencia de los demás arroces.

Es conocido como “la joya de la corona” dentro de los arroces del sur de Asia, es extremadamente valorado por su exquisito aroma y sabor, es el arroz más costoso del mercado, tanto a nivel doméstico como internacional. Sus cultivos cubren aproximadamente un millón de hectáreas en la India y 0.75 millones de hectáreas en Pakistán en donde el arroz se encuentran cultivado por cientos de miles de pequeñas familias campesinas⁶⁴.

⁶⁴ RAFI. *Basmati rice update*. Febrero 4 del 2000. en: http://www.biotech-info.net/basmati_rice.html



65

Conceptualización de la problemática

En septiembre de 1997, la compañía *Rice Tec Inc.*, obtuvo una patente de Estados Unidos por cierto muy controversial, sobre las líneas y los granos del arroz *basmati* (No. 5,663,484), esta patente reivindica la producción del arroz *basmati* fuera de la región tradicional, es decir de la India y Pakistán. Este ha sido uno de los más resonados casos de biopiratería, ya que no sólo se usurpa el nombre de este arroz tradicional, sino que busca privatizar todas las contribuciones formales e informales que se han hecho por cientos de años a la evolución del arroz *basmati* por parte de los mejoradores originales y de los campesinos que se dedican a su siembra. La patente aplica a mejoramientos cruzados de 22 variedades de arroz *basmati* del Pakistán y la India, como el grado de extensión de la patente aplica a todas las variedades que crezcan en el hemisferio occidental.

Fuera de esta patente solicitada, la compañía *Rice Tec* ha solicitado el registro de diferentes nombres de arroces que tienen una enorme similitud con el *basmati*, en varios países del mundo. Esto ha sido ampliamente criticado debido a la confusión que pueden crear estas marcas en los consumidores mundiales. Algunas de ellas son: "*Texmati*", "*Jasmani*" y "*kasmati*".

La patente

United States Patent 5,663,484

Septiembre 2 de 1997

Inventores : Eugenio Sarreal (Pearland, TX); Jhon A. Mann (Friendswood, TX); James Edward Stroike (League City, TX); Robin D. Andrews (Seabrook, TX)

Titular : RiceTec, Inc. (Alvin, TX)

Número de solicitud: 272353

Fecha de solicitud: julio 8 de 1994

Clasificación nacional: 800/320.2; 47/DIG.1

⁶⁵ Imagen tomada de <http://www.american.edu/TED/basmati.htm#r3>

Clasificación internacional: A01H 005/00; A01H 005/10; A01H 001/04

Campo de búsqueda: 800/200,250,DIG. 57 47/58,58.01,58.03,DIG. 1

Líneas y granos de Basmati

Resumen

La invención se relaciona con unas nuevas líneas y con plantas y granos de estas líneas y a un método para el mejoramiento de estas últimas. La invención se relaciona también con un nuevo medio para determinar la cocción y las propiedades de almidón de los granos de arroz y su uso para identificar líneas de arroz deseadas. Específicamente, un aspecto de la invención se relaciona a una nueva línea de arroz cuyas plantas son semi-enanas en estatura, de insensibilidad fotoperiódica sustancial y de alto rendimiento, y produce granos de arroz que tienen características similares o superiores a la buena calidad de arroz *basmati*. Otro aspecto de la invención se refiere a los nuevos granos producidos de una nueva línea de arroz. La invención revela un método para el mejoramiento de esas nuevas líneas. Un tercer aspecto de la invención se relaciona con el descubrimiento del “index de almidón” del grano de arroz que puede predecir la cocción del arroz y las propiedades del almidón, en un método basado en la identificación de los granos que pueden ser cocinados con la firmeza de las preparaciones del arroz *basmati* tradicional, y al uso de este método para la selección de los segregantes deseables en los programas de mejoramiento.

Reivindicaciones

- 1. A rice plant, which plant when cultivated in North, Central or South America, or Caribbean Islands*
 - a) has a mature height of about 80 cm to about 140 cm;*
 - b) is substantially photoperiod insensitive; and*
 - c) produces rice grains having*
 - i) an average starch index of about 27 to about 35,*
 - ii) an average 2-acetyl-1-pyrroline content of about 150 ppb to about 2,000 ppb,*
 - iii) an average length of about 6.2 mm to about 8.0 mm, an average width of about 1.6 mm to about 1.9 mm, and an average length to width ratio of about 3.5 to about 4.5,*
 - iv) an average of about 41% to about 67% whole grains, and*
 - v) an average lengthwise increase of about 75% to about 150% when cooked.*
- 2. The rice plant of claim 1, wherein said starch index of i) consists of the sum of percent amylose of about 24 to about 29 and of alkali spreading value of about 2.9 to about 7.*
- 3. The rice plant of claim 2, wherein said rice grains additionally have an average burst index of about 4 to about 1.*
- 4. The rice plant of claim 2, wherein said rice grains consist of less than about 20% chalky, white belly or white center grains.*
- 5. The rice plant of claim 1, wherein said plant produces about 3,000 lbs to about 10,000 lbs of seed per acre.*
- 6. The rice plant of claim 1, which plant*
 - a) has a mature height of about 119 cm; and*
 - b) produces rice grains having*
 - i) an average starch index of about 29, an average percent amylose of about 24.5, and an average alkali spreading value of about 4.5,*
 - ii) an average 2-acetyl-1-pyrroline content of about 400 ppb,*
 - iii) an average length of about 6.75 mm, an average width of about 1.85 mm, and an average length to width ratio of about 3.65,*
 - iv) an average of about 50% whole grains, and*

- v) an average lengthwise increase of about 90% when cooked.
- 7.** The rice plant of claim 1, which plant
- a) has a mature height of about 115 cm; and
- b) produces rice grains having
- i) an average starch index of about 29, an average percent amylose of about 26.2, and an average alkali spreading value of about 2.9,
- ii) an average 2-acetyl-1-pyrroline content of about 150 ppb,
- iii) an average length of about 7.26 mm, an average width of about 1.85 mm, and an average length to width ratio of about 3.92,
- iv) an average of about 45% whole grains, and
- v) an average lengthwise increase of about 75% when cooked.
- 8.** A rice plant produced from Bas 867 seed having the accession number ATCC 75941.
- 9.** A rice plant produced from RT1117 seed having the accession number ATCC 75939.
- 10.** The rice plant of claim 1, which plant
- a) has a mature height of about 115 cm; and
- b) produces rice grains having
- i) an average starch index of about 28.9, and average percent amylose of about 25.8, and an average alkali spreading value of about 3.1,
- ii) an average 2-acetyl-1-pyrroline content of about 400 to about 450 ppb,
- ii) an average length of about 6.49 mm, an average width of about 1.77 mm, and an average length to width ratio of about 3.87,
- iv) an average of about 41% whole grains, and
- v) an average lengthwise increase of about 90% when cooked
- 11.** A rice plant produced from RT1121 seed having the accession number ATCC 75940.
- 12.** A seed produced by the rice plant of any of claims 1 to 11.
- 13.** A rice grain derived from the seed of claim 12.
- 14.** A progeny plant of the rice plant of any of claims 1 to 11.
- 15.** A rice grain, which has
- i) a starch index of about 27 to about 35,
- ii) a 2-acetyl-1-pyrroline content of about 150 ppb to about 2,000 ppb,
- iii) a length of about 6.2 mm to about 8.0 mm, a width of about 1.6 mm to about 1.9 mm, and a length to width ratio of about 3.5 to about 4.5,
- iv) a whole grain index of about 41 to about 63,
- v) a lengthwise increase of about 75% to about 150% when cooked, and
- v) a chalk index of less than about 20.
- 16.** The rice grain of claim 15, which has a 2-acetyl-1-pyrroline content of about 350 ppb to about 600 ppb.
- 17.** The rice grain of claim 15, which has a burst index of about 4 to about 1.
- 18.** A method of selecting a rice plant for breeding or propagation, comprising the steps of:
- a) preparing rice grains from rice seeds;
- b) determining i) the percent amylose (PA), and ii) the alkali spreading value (ASV) of samples of said grains;
- c) summing said PA and said ASV to obtain the starch index (SI) of said grains;
- d) identifying a rice plant which produces grains having an average PA of about 22 to about 29, an average ASV of about 2.9 to about 7, and an average SI of about 27 to about 35;
- e) selecting a seed from said plant; and
- f) growing said seed into a plant.
- 19.** A method of selecting a rice plant for breeding or propagation, comprising the steps of:
- a) preparing rice grains from rice seeds;
- b) determining
- i) the percent amylose (PA), and
- ii) the alkali spreading value (ASV) of samples of said grains;
- c) summing said PA and said ASV to obtain the starch index (SI) of said grains;

- d) cooking a sample of said grains and determining the percent elongation of cooked grains;
 - e) identifying a rice plant which produces grains having an average PA of about 22 to about 29, an average ASV of about 2.9 to about 7, an average SI of about 27 to about 35, and an average cooked grain elongation of about 75% to about 150%;
 - f) selecting a seed from said plant; and
 - g) growing said seed into a plant.
20. A method of selecting a rice plant for breeding or propagation, comprising the steps of:
- a) preparing rice grains from rice seeds;
 - b) determining
 - i) the percent amylose (PA), and
 - ii) the alkali spreading value (ASV) of samples of said grains;
 - c) summing said PA and said ASV to obtain the starch index (SI) of said grains;
 - d) determining the burst index of a sample of said grains;
 - e) identifying a rice plant which produces grains having an average PA of about 22 to about 29, an average ASV of about 2.9 to about 7, an average SI of about 27 to about 35, and an average burst index of about 4 to about 1;
 - f) selecting a seed from said plant; and
 - g) growing said seed into a plant.

Implicaciones de la patente y de las marcas

La patente presenta dos graves problemáticas: primero que *Rice Tec* utiliza el término tradicional “*Basmati*” para describir sus líneas y granos de arroz, obteniendo así derechos de propiedad intelectual en el uso del término para describir su invención, término que está asociado a una especie de arroz aromático que crece sólo en la India y Pakistán; segundo, que reproduce las características primordiales de este tipo de arroz combinadas con el arroz largo americano, para ser sembrado en cultivos foráneos a la región que ha sido considerada mundialmente como la zona exclusiva en donde se produce el arroz *basmati*.

Se presenta un claro caso de biopiratería, debido a que el arroz *basmati* fue accedido por ser un recurso genético con características de valor para la empresa. No se obtuvo el consentimiento previo fundamentado para su accesión ni tampoco se ve que haya un reconocimiento al desarrollo, mejoramiento y conservación de este arroz, a través de la distribución de beneficios con los campesinos que a través de muchos años se han dedicado al cultivo de este arroz.

Las reivindicaciones de *Rice Tec* para dicha invención pueden afectar negativamente a la India y Pakistán en la producción y exportación de arroz *basmati*. La compañía reivindica que ha producido “nuevas líneas de arroz y granos” a través del cruce de las variedades *basmati* pakistaníes con variedades americanas de arroz largo, para producir una línea con las características deseables del *basmati* (aroma, forma, mayor tamaño y textura de cocción) y las cualidades de ser un grano largo con insensibilidad fotoperiódica sustancial, de alto rendimiento, con tolerancia a las enfermedades y una planta de pequeña estatura. Una línea específica de arroz llamada *basmati* 867, produce plantas con granos que tienen características que son comparables a la calidad del arroz *basmati* tradicional de la India y Pakistán. *Basmati* 867 se reclama ser muy similar al *basmati* tradicional pero con unas

pocas diferencias. Segundo, *Rice Tec* también reivindica que una variedad superior puede crecer en el hemisferio occidental, fuera de la India y Pakistán⁶⁶.

Además de esta polémica patente, la compañía ha querido registrar a nivel mundial diferentes nombres de arroces que tienen una enorme similitud con el *basmati*, lo cual ha sido ampliamente criticado ya que estas marcas generan confusión en los consumidores, algunas de ellas son: “*Texmati*”, “*Jasmani*” y “*kasmati*”, estas marcas han sido registradas en algunos países y rechazadas en otros (como Grecia).

El otorgamiento de la patente hace surgir varias cuestiones no sólo desde el punto de vista legal, sino ético al querer apropiarse del trabajo perteneciente a una región por cientos de años. Desde el punto de vista legal hay serios cuestionamientos frente al respeto de los preceptos legales establecidos en las convenciones internacionales que se han celebrado en materia de recursos biológicos (CDB) y de propiedad intelectual (ADPIC).

En lo que se refiere al Convenio sobre la Diversidad Biológica, si bien es cierto que Estados Unidos no ha ratificado dicho tratado (*Rice Tec* es una empresa de este país), no por ello puede violar las legislaciones nacionales que sí contemplan la regulación del acceso a sus recursos genéticos. La India y Pakistán han ratificado el CDB y por ello, éste hace parte de la legislación doméstica. La empresa *Rice Tec* ha violado el respeto por la soberanía de los países sobre sus recursos y como se establece la patente, parece que no hubo ningún interés en reconocer el aporte de las comunidades locales en la producción del arroz *basmati* como tampoco se fijó una distribución de beneficios en la explotación económica de este recurso. *Rice Tec* ha obtenido una patente en el *basmati* e intenta monopolizar los beneficios comerciales de investigaciones anteriores, sin brindar ningún tipo de reconocimiento o remuneración a las personas que han jugado un rol fundamental en la evolución y el mejoramiento de los granos de *basmati* en su hábitat natural⁶⁷.

De otra parte, las indicaciones geográficas que son signos distintivo, buscan proteger “los productos que son originarios de una región o localidad, cuando determinada calidad, reputación, u otra característica del producto sea fundamentalmente imputable a su origen geográfico”. Si el arroz *basmati* contará con una denominación de origen, entonces podría protegerse mejor contra todas estas marcas que hacen referencia al arroz *basmati* y que logran crear confusión en el público sobre el origen de este producto.

Este arroz que ha sido tradicionalmente cultivado en la región de *Punjab*, podría aplicar a una indicación geográfica. Cuando se menciona el nombre “*Basmati*”, hay un vínculo directo a la subregión del Asia del Sur; como sucede con la champaña que es producida en esa región francesa y no en otro lugar del mundo. El *basmati* goza de tener esa relación estrecha con el lugar de origen donde éste se cultiva. Actualmente en Pakistán, la mayoría del arroz *basmati* crece en una franja llamada “Kallar Tract”, que incluye los distritos de *Gujranwala*, *Sheikhupura* y *Sialkot*. Esa área está exclusivamente dedicada en verano a la

⁶⁶ JAMIL, Uzma. BIOPIRACY: THE PATENTING OF BASMATI BY RICETEC. Commission on Environmental, Economic and Social Policy – South Asia & Sustainable Development Policy Institute. Octubre 8 de 1998.

⁶⁷ *Ibidem*

producción de este arroz (1.3 millones de hectáreas). En la India, los distritos de *Punjab*, *Haryana* y *Uttar Pradesh* están dedicados igualmente a la producción de este grano (0.75 millones de hectáreas). Se reconoce esta zona como la única en el mundo en donde se produce esta calidad de arroz tan exquisito. Además, existe un precedente en el reconocimiento del *basmati* como indicación geográfica dentro de los compradores del mismo. La Comisión Europea reconoce a India y Pakistán ese lazo estrecho entre el lugar de origen y el producto, sólo el arroz que crece en esta zona tiene ese *label*. El código de práctica para el arroz en el Reino Unido, el mayor comprador en Europa, describe un arroz de grano-largo, aromático que crece en India y Pakistán reconocido como el *basmati*. Arabia Saudita que es el mayor comprador en el mundo del *basmati*, sigue este mismo estándar de *label* para reconocer el *basmati*.

Las patentes establecen un monopolio sobre X producto. *Rice Tec* al obtener dicha patente busca tener el control exclusivo sobre el nombre *basmati* y sobre cualquier mejoramiento del germoplasma del mismo en el hemisferio occidental. Además, pretende aprovecharse del lucrativo mercado del *basmati* a través del registro de marcas de sonoridad similar al original.

La patente crea dos oportunidades para la compañía: la primera se relaciona con la calidad. *Rice Tec* pretende aparecer en el mercado internacional del *basmati* para crear un producto de similar calidad o “superior” como señala la patente relativa a este arroz. Aunque esto ya ha sido desvirtuado, la patente que utiliza el término *basmati* puede convertirse en una desventaja competitiva contra los productores y exportadores del sur, ya que este tipo de arroz participaría en el mercado internacional compitiendo con las exportaciones hechas por India y Pakistán. Lo segundo es que teóricamente el uso del término *basmati* puede ser prohibido para describir un arroz, así sea el tradicional, ya que sería una violación de un derecho de propiedad intelectual. Para evitar esta situación habría que pagar ciertas regalías a *Rice Tec*. Además, con esta patente, *Rice Tec* puede adquirir el monopolio en la producción de semillas de *basmati* en el subcontinente asiático. *Rice Tec* es el primer desarrollador de una variedad híbrida comercial de arroz en Estados Unidos⁶⁸ (puede suceder lo mismo que pasó con el grano terminador de Monsanto).

* Estado actual del caso “*basmati*”

¿Qué ha pasado con las marcas que han querido ser registradas a lo largo del planeta y cuál es la situación actual de la patente?

En cuanto a las marcas, es importante señalar que el deseo de registrarlas causó una revuelta en Europa. Muchas de las empresas que se dedican a la exportación del *basmati* argumentaron la similitud entre esos nombres y el arroz *basmati*. La preocupación era que los consumidores no iban a ser capaces de diferenciar entre el *basmati* “real” y los productos de *Rice Tec*. En 1996 los exportadores indios entablaron procedimientos legales contra *Rice Tec* en el Reino Unido, por tratar de vender su arroz largo americano como una variedad del arroz indio-pakistaníe *basmati*. *Rice Tec* propuso una transacción fuera de las Cortes para arreglar con la contraparte india de convenir sacar del mercado el arroz *Kasmati*

⁶⁸ *Ibidem*

por dos años y como compensación, *Rice Tec* recibió \$30.000 por las pérdidas en que incurrieron. En 1997, Grecia objetó la aplicación de *Rice Tec* para registrar sus marcas *Texmati*, *Jasmati* y *Kasmati*, impidiendo la comercialización de esas marcas en su país.

En lo que se relaciona a la patente, realmente las acciones que han sido interpuestas contra *Rice Tec* han sido respuesta más de la sociedad civil que del mismo Gobierno de la India. En agosto 14 del 2001, hubo una campaña mundial de ciudadanos contra la patente de *basmati*. La USTPO dejó sin efectos algunas partes significativas de la patente. El título se volvió genérico de la patente N.5663484, que antes se referían a las líneas del arroz *basmati*.

Cuando fueron concedidas las 20 reivindicaciones solicitadas por *Rice Tec*, el Gobierno de la India no se opuso a esta patente. La Fundación de Investigación para la Ciencia, la Tecnología y la Ecología (RFESTE) en Delhi, India, en conjunto con otros grupos el 4 de marzo de 1998, interpusieron el caso de público interés en la Corte Suprema de la India. En junio del 2000 el Gobierno de la India llenó una "solicitud para la reexaminación en la USTPO, reivindicando que la patente era una violación a los derechos de la India, que incluyen los conocimientos de los indígenas y los sistemas de conocimiento de los campesinos⁶⁹.

Cuando el Gobierno interpuso la acción contra la patente, sólo se opuso a 3 reivindicaciones relacionadas con el grano *basmati* que se relacionan con las exportaciones. No interpuso acción contra las plantas y semillas de *basmati* que tienen relación directa con el conocimiento tradicional de las comunidades. De hecho, el Gobierno de la India sólo mostraba su interés por revocar las reivindicaciones relativas a la afectación de las exportaciones del arroz pero no a lo relativo de la protección de los derechos de las comunidades locales tradicionales y de los campesinos⁷⁰.

Se dice que se han logrado dejar sin efecto algunas reivindicaciones de la patente (15 reivindicaciones de las 20) y que se ha dejado sin efecto el título de "líneas y granos *basmati*" por un título genérico que no señala *Basmati*. Sin embargo, la base de datos de la Oficina de Patentes de los Estados Unidos no publica estas modificaciones, sino que publica la patente en su totalidad con sus 20 reivindicaciones y su título con referencia al *basmati*. (ver patente en el punto 2.2 o en www.uspto.gov)

⁶⁹ Afrol.com. *Disputed Basmati rice patents showcase against biopiracy*. Noviembre 13 del 2000 En : http://www.afrol.com/Categories/Economy_Develop/agr009_basmati_patent.htm#up

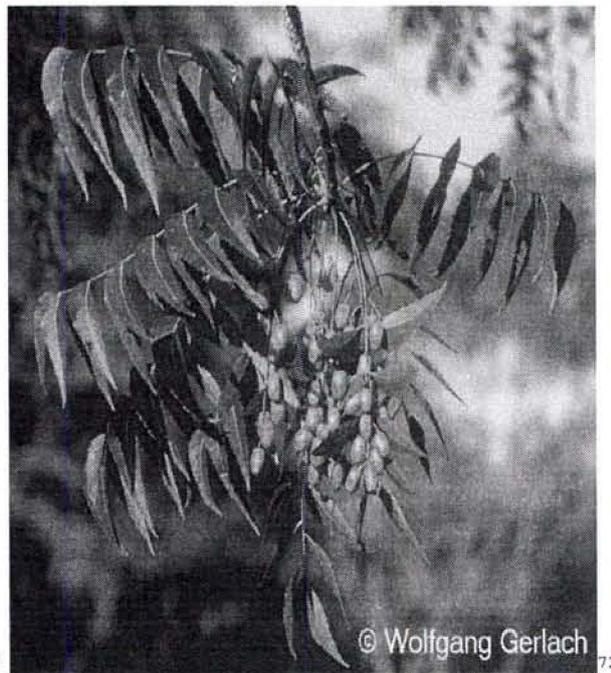
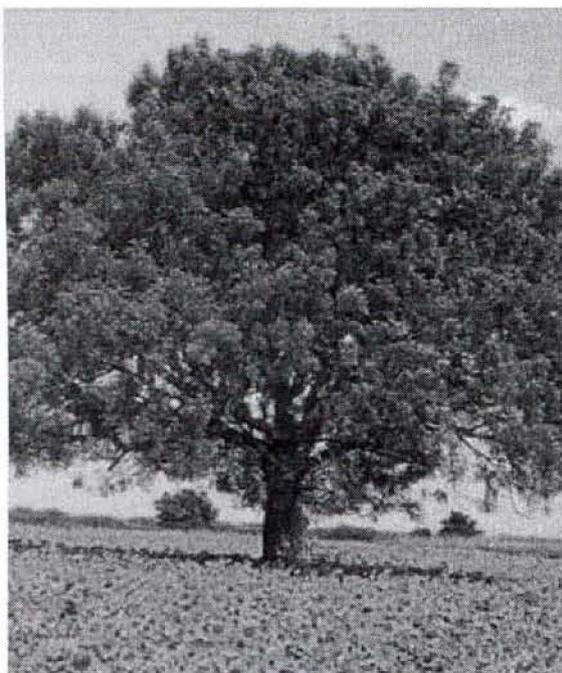
⁷⁰ SHIVA, Vandana. *THE BASMATI BATTLE AND ITS IMPLICATIONS FOR BIOPIRACY AND TRIPS*. 25 de agosto del 2001.

2.2. Patentes revocadas

Podría celebrarse con júbilo el hecho de que se han logrado revocar totalmente algunas patentes que han sido otorgadas ilegalmente. Dos son los casos famosos de patentes revocadas, ambas cruzadas por un aspecto común: son patentes sobre recursos de la India usados tradicionalmente en su vida religiosa, cultural y social. La India cuenta con textos escritos provenientes de su cultura ayurveda desde el siglo XII, en donde se documentan todas las aplicaciones terapéuticas de sus recursos, por ello el conocimiento no es exclusivo de algunas comunidades sino que es un conocimiento popular que hace parte de la cotidianidad del pueblo indio. La defensa de sus recursos toca directamente con la cotidianidad de todos y no de unas pocas comunidades. Esto nos lleva a pensar que esto ayuda a que en la India haya más organización en la lucha contra la biopiratería.

En América tropical, por el contrario, el conocimiento es exclusivo de las comunidades indígenas y afrocolombianas y por lo tanto le es ajeno al común de la población. En este caso, la actividad “opositora” se restringe a las mismas comunidades y a algunas organizaciones que trabajan con ellas.

2.2.1 NEEM



Historia sobre el árbol de neem y sus usos

El nombre científico del *neem* es *Azadirachta indica*, el cual es tomado del nombre persa *Azad-Darakth*, que significa el “árbol libre”. Pertenece a la familia de las *Meliaceae* (las

⁷¹ Imagen tomada de http://www.lice.co.uk/assets/images/photos_illustrations/neem.jpg

⁷² Imagen tomada de <http://www.fh-weihenstephan.de/fgw/wissenspool/idwarchiv/04-2001/img/neem-gross.jpg>

caobas). En el siglo pasado fue introducido y actualmente crece en muchos países del África, América Central y del Sur, el Caribe y Asia. El *neem* retiene el follaje durante todo el año, las hojas son verde oscuro y los frutos amarillos son óvalos con una semilla en el centro, el árbol alcanza 30 metros de altura y 70 cm de diámetro.

Los múltiples usos del *neem* le han dado apodos como "árbol de milagros" o "farmacia del pueblo". Se utiliza para tratar enfermedades de la piel, contra dolores, fiebres e infecciones. La madera sirve de combustible, en la construcción y en la fabricación de muebles. La flor atrae a las abejas que producen una miel de sabor agradable.

Los primeros escritos que nos indicaban que el *Neem* se usaba como medicamento databan de más de 4.500 años de antigüedad aproximadamente. En los Altos del *Harappa*, una de las grandes civilizaciones del mundo antiguo, ya cultivaban *Neem*, como demostraron los hallazgos encontrados en las excavaciones realizadas en diversos puntos del *Harappa* y *Mohenjo-Daro* en la India Norte Occidental, donde entre otros preparados se encontraban entre las ruinas, los compuestos con *Neem*⁷³. Las propiedades de este árbol han sido aplicadas en la agricultura, como repelente de insectos, en medicina, veterinaria y cosmética. Es también venerado en la cultura, las religiones y en la literatura de la región.

Entre los documentos más antiguos encontrados que se han traducido, se encuentran el *Caraka-Samhita* (500 A.C. aprox.), y *Susruta Samhita* (300 D.C.). Estos libros representan la fundación del sistema hindú de curación natural, Ayurvédica. En estos escritos el *Neem* se menciona en casi 100 páginas, tratando una gama amplia de enfermedades y síntomas. El *Neem* fue venerado durante larguísimo tiempo por sus muchísimas propiedades para cuidar la salud, formando parte de casi todos los aspectos de la vida en muchas partes del Subcontinente indio, desde tiempos ancestrales hasta nuestros días.⁷⁴

El *Neem* se ha utilizado para conservar las semillas libres de insectos, para muebles, para hacer las cubiertas o tejados, en los funerales también se utilizaban esencias, las ramas y hojas, siendo un componente esencial de toda relación social y humana. La literatura ayurvédica está repleta de referencias a la eficacia del *neem* en el tratamiento de incontables dolencias. El "*Report of indigenous drugs*" de Madras y la Materia Médica Ayurvédica y Unani atribuye al *neem* propiedades para curar, entre otras patologías, la lepra, la malaria, diabetes, úlcera, hiperglucemia, eczemas y otras enfermedades de la piel.⁷⁵

El potencial del *neem* como plagicida permaneció prácticamente olvidado debido a la llegada del DDT y otros insecticidas sintéticos de amplio espectro, solamente recientemente se ha revalorizado el poder del *neem* para controlar las plagas. Las propiedades sutiles del *neem* (la repelencia, la inhibición del apetito, la ovoposición, el crecimiento, la reproducción, la esterilización, etc) son ahora consideradas mucho más deseables que una muerte fulminante en los programas de control de plagas, debido a la reducción del riesgo

⁷³ Cuadernos de Bioética. *Neem*, *Azadirachta indica* A. Juss. En: <http://www.salud.bioetica.org/neem.htm>

⁷⁴ *ibidem*

⁷⁵ *ibidem*

Reivindicaciones:

1. *A fungicide comprising a fungicidally effective amount of a non-polar, hydrophobic solvent extracted neem oil which has less than 1 weight percent of azadirachtin, and which has been treated to remove the non-polar solvent, wherein the non-polar, hydrophobic solvent has neem oil solubility and substantially no azadirachtin and water solubility.*
2. *The fungicide according to claim 1 wherein the neem oil has less than 0.2 weight percent of azadirachtin.*
3. *The fungicide according to claim 1 wherein the neem oil is diluted with 5 to 50% by volume of an emulsifying surfactant.*
4. *The fungicide according to claim 1 wherein the neem oil is diluted with 7 to 15 % by volume of an emulsifying surfactant.*
5. *A foliar fungicide comprising the fungicide of claim 2.*
6. *A method of controlling fungi comprising contacting the fungi with a fungicidally effective amount of the fungicide of claim 1.*
7. *The method of claim 6 in which the fungicide contains from 0.1 to 10% neem oil, 0.005 to 5% emulsifying surfactant and 0 to 99% water.*
8. *The method of claim 6 wherein the fungicide contains from about 0.25 to about 3% neem oil.*
9. *The method according to claim 6 wherein the fungi are selected from the group consisting of mildews, rusts, dollar spots, brown patch, black spots and botrytis.*
10. *The method of claim 6 wherein the locus of the fungi is on the surface of a plant.*
11. *The method of claim 10 wherein the fungi is located on the plant foliage.*

En la actualidad hay sólo cuatro patentes que han sido otorgadas sobre productos de *neem* por la Oficina Europea de Patentes. Actualmente se pueden encontrar 40 solicitudes en diferentes etapas en la Oficina Europea de Patentes y 90 otorgadas a nivel mundial⁷⁸. Estas incluyen reivindicaciones para insecticidas, efectos fungicidas, métodos de extracción, formulaciones de almacenaje estable de ingredientes activos, azadiractina, contraceptivos y usos medicinales. Tiene que anotarse que ninguna patente trata sobre productos genéticamente modificados, ni que el árbol como tal fue patentado ni sus elementos. La patente de la que se habla trata sobre la extracción en base de aceite del aceite de las semillas molidas del *neem*.⁷⁹

Revocación de la patente

En junio de 1995 se interpuso una oposición a la patente por parte de Magda Aelvoet, en representación del Grupo Verdes del Parlamento Europeo, la Dra. Vandana Shiva, por la Fundación de Investigación para la Ciencia, la Tecnología y la Política de los Recursos Naturales y la Federación Internacional de Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM), representados por el abogado Fritz Dolder, profesor de propiedad intelectual de la facultad de derecho en la Universidad de Basel (Suiza).

Los oponentes entregaron evidencia a la EPO de que el efecto fungicida de los extractos hidrofóbicos de las semillas de *neem* era conocido y utilizado a través de los siglos en gran escala en la India, tanto en la medicina ayurvédica para la cura de enfermedades dermatológicas, como en las prácticas agrícolas tradicionales de ese país. Además se demandaba que en la solicitud faltaban dos requerimientos básicos para el otorgamiento de

⁷⁸ La mayoría de estas patentes pertenecen a W.R Grace y a la farmacéutica Rohm y Haas

⁷⁹ IFOAM (*International Federation of Organic Agriculture Movements*) Background paper on the neem patent challenge. Abril 26, 2000

patentes en Europa: la novedad y la altura inventiva (en Estados Unidos la novedad y la no obviedad)⁸⁰. Los oponentes sostenían dentro de sus argumentos que el método fungicida reivindicado en la patente fue basado en una variedad de planta *Azadirachta indica*, y este tipo de reivindicación generaría monopolización de una variedad de planta, lo cual está prohibido desde la Convención Europea de Patentes (EPC), por lo que la patente debería ser revocada.

En un pronunciamiento preliminar de septiembre 30 de 1997, la Comisión de Oposición de la EPO sostuvo que en resumen aparecía que "la presente patente no puede ser mantenida" por la falta de novedad y la ausencia de altura inventiva.

En un segundo pronunciamiento preliminar de junio 15 de 1999, la Comisión de Oposición de la EPO sostuvo que de acuerdo con la evidencia suplida por los oponentes aparece que "todas las presentaciones de la actual reivindicación han sido reveladas al público antes del uso de la patente durante pruebas de campo en dos distritos indios *Pune* y *Sangli* de *Maharashtra*, en la India occidental, en el verano 1985 y 1986. Además, la Comisión de Oposición sostuvo que en base a otra evidencia provista por los opositores, aparecía ser "un mero trabajo rutinario para que una persona experta agregue un emulsor en una cantidad apropiada" y que por lo tanto, "el actual sujeto materia de estudio era considerado que no implicaba una altura inventiva."⁸¹

La lucha contra la patente del *neem* fue iniciada en solidaridad con la campaña del *neem*, que empezó en 1993 con granjeros de la India que temieron que sus recursos genéticos y sus conocimientos tradicionales estuvieran cada vez más bajo control de extranjeros a través del mecanismo legal de patentes. Ellos se sintieron que experimentaban una forma moderna de "privatización de los bienes comunes" pero en este caso no es la tierra pública, sino el conocimiento público. Una delegación de granjeros y científicos han llevado a Munich 500.000 firmas demandando la caída de las patentes de *neem*.

La biopiratería y el árbol de neem

Las patentes de *neem* podrían ser de gran utilidad para sus llamados "propietarios", pero las comunidades que primero entendieron este árbol y que compartieron sus conocimientos con el resto del mundo nunca recibieron compensación alguna. Las patentes del *neem* hacen parte de un largo catálogo de recursos genéticos originados en el sur sobre los cuales las compañías multinacionales han reclamado derechos de propiedad intelectual. El sistema de propiedad intelectual no fue creado con la intención de reconocer o recompensar los productos del inventivo de las comunidades, como los diversos usos del *neem* actualmente. Este sistema sólo funciona cuando estos usos son descritos en términos occidentales científicos y tecnológicos en donde una "invención" tiene que tener lugar en un inventor individual, el cual será recompensado por un monopolio de derechos de propiedad. Este es el mecanismo a través del cual se está dando una transferencia de bienestar biológico e intelectual de las comunidades locales e indígenas a pocas manos del mundo occidental⁸².

⁸⁰ *Ibidem*

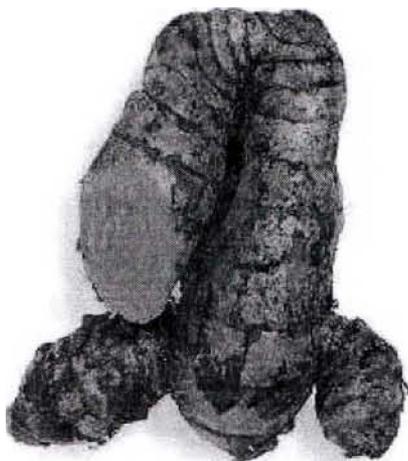
⁸¹ *Ibidem*

⁸² *Ibidem*

El fungicida reivindicado por la patente USDA/W.R Grace no puede ser producido sin la producción natural de las semillas de *neem*. Un impacto directo del monopolio corporativo sobre las semillas de *neem* que se hace posible a través del derecho de patentes, es el aumento en la demanda de las semillas de *neem*. Una planta de procesamiento establecida por *W.R Grace* en India puede con 20 toneladas de semillas por día. Casi todas las semillas recolectadas, que antes estaban libremente disponibles para el granjero y el vendedor, son ahora compradas por la compañía generando que el precio de la semilla se alce más allá de las capacidades de adquisición para el común de la gente. El aceite de *neem* tal cual utilizado para las lámparas de aceite es ahora prácticamente inalcanzable ya que los productores de aceite no pueden acceder a las semillas. La gente pobre ha perdido el acceso a un recurso vital para su supervivencia, un recurso que estaba ampliamente disponible y a precios razonables. Esto fue lo que generó un fuerte movimiento popular que apoyó el proceso de revocación de la patente.

Felizmente se puede celebrar el triunfo de esta lucha contra la patente de *neem*, sin embargo queda el sinsabor de saber que fue un proceso que se demoró 10 años en resolverse (la mitad de la vida de la patente) y que tuvo un costo altísimo, que no cualquier país puede asumirlo.

2.2.2 CÚRCUMA (*Turmeric*)



83



84

Información general sobre la cúrcuma (Curcuma longa)

De la familia *Zingiberaceae* es un antigua especia nativa del sureste de Asia utilizada desde la antigüedad como condimento y como tintura. Es cultivada principalmente en Bengala, China Taiwan Sri Lanka, Java, Perú, Australia y las Indias occidentales. Se

⁸³ Imagen tomada de <http://www.herb2000.com/images/herbs/turmeric.jpg>

⁸⁴ imagen tomada de <http://whitejasmine.com/tore/images/turmeric.jpg>

conserva su uso en rituales de la religión Hindú. Como tinte para vestidos sagrados, es natural y muy económica. De hecho es una de las especias más económicas. Si bien es cierto que su uso como tinte es similar al del azafrán, el uso culinario de estas especias no se puede confundir. Su uso data de 4000 años, a la cultura védica en la India en donde se utilizaba como especia culinaria y que además tenía un significado religioso. Su nombre se deriva del latín *terra merita* “la tierra meritoria” refiriéndose al color de la cúrcuma que se asemeja al del pigmento mineral. En muchas lenguas a la cúrcuma se le llama “raíz amarilla”⁸⁵.

La cúrcuma es un rizoma o tubérculo que está normalmente disponible en la tierra como un polvo amarillo brillante. La cúrcuma completa es un rizoma tuberoso, con una piel gruesa bien segmentada, el rizoma es ocre con un interior naranja que se torna amarillo brillante cuando se vuelve polvo. El rizoma principal mide de 2.5 – 7cm de largo, con un diámetro de 2.5 cm, con pequeñas ramitas que le cuelgan.

Su uso culinario es bien conocido, en el oriente y oriente medio se utiliza tanto como condimento como tinte, en India es utilizado para tinturar muchos platos dulces. Aparte de su extenso uso en Marruecos para picar los sabores de sus comidas, especialmente el cordero y los vegetales, su lugar principal se encuentra en el curry y en los polvos de curry. Se utiliza en muchos curry de pescado, probablemente porque es bueno escondiendo el fuerte olor del pescado. Cuando se utiliza en los polvos de curry, éste es uno de los principales ingredientes para el color amarillo del polvo⁸⁶.

Además de sus propiedades culinarias, la cúrcuma es un suave digestivo, un aromático, un estimulante y un carminativo. En Malasia se usa como antiséptico un ungüento a base de esta especia. El agua de cúrcuma es un cosmético aplicado para darle un color dorado a la tez. El *curcumin* se ha mostrado como un agente activo contra el *Staphylococcus aureus* (pus que producen las infecciones)⁸⁷

Texto de la patente

United States Patent **5,401,504**
Marzo 28 de 1995

Uso de la cúrcuma en la curación de heridas

Inventores: Suman K. Das (Jackson, MS); Hari Har P. Cohly (Jackson, MS)

Titulares: Centro Médico de la Universidad de Mississippi (Jackson, MS)

Número de solicitud: 174363

Fecha de solicitud: diciembre 28 de 1993

Clasificación nacional: 424/756; 514/925; 514/926; 514/927; 514/928

Clasificación internacional: A61K 035/78

Campo de búsqueda: 424/195.1

⁸⁵ *The epicentre. Encyclopedia of Spices. Turmeric. En: <http://www.theepicentre.com/Spices/turmeric.html>*

⁸⁶ *Ibidem*

⁸⁷ *Ibidem*

Resumen:

Método para estimular la curación de las heridas a través de la administración de la cúrcuma para un paciente afectado con una herida.

Reivindicaciones:

1. *A method of promoting healing of a wound in a patient, which consists essentially of administering a wound-healing agent consisting of an effective amount of turmeric powder to said patient.*
2. *The method according to claim 1, wherein said turmeric is orally administered to said patient.*
3. *The method according to claim 1, wherein said turmeric is topically administered to said patient.*
4. *The method according to claim 1, wherein said turmeric is both orally and topically administered to said patient.*
5. *The method according to claim 1, wherein said wound is a surgical wound.*
6. *The method according to claim 1, wherein said wound is a body ulcer.*

En el *background* de la patente se hace la siguiente anotación: que aunque la cúrcuma ha sido principalmente un ingrediente de la alimentación, ésta también ha sido utilizada por años en la India como medicina tradicional para el tratamiento de diferentes esguinces e inflamaciones.

Situación de la patente

La USTPO otorgó una patente el 28 de marzo de 1995, al Centro Médico de la Universidad de Mississippi en donde se reivindica un método para la curación de lesiones. Es una patente que pretende proteger un procedimiento sencillo de administración de la cúrcuma vía oral, tópicamente o ambas y cuando la lesión es una cirugía o una úlcera. No parece haber una verdadera invención ya que no hay realmente un proceso inventivo, además el método que se reivindica no se determina ni se describe.

La USTPO revocó la patente de la cúrcuma con base en la acción interpuesta por el Consejo para la Agricultura y la Investigación de Nueva Delhi (CSIR), patente que fue otorgada a dos no residentes de la India que estaban asociados con el Centro Médico de la Universidad de Mississippi, Jackson, Estados Unidos. Esta patente fue revocada debido a la falta de novedad ya que por miles de años se conocían las propiedades medicinales para los sarpullidos y las lesiones. La CSIR presentó pruebas de un texto sánscrito antiguo y de un texto publicado en 1953 en el Periódico de la Asociación Médica India. La Oficina de Patentes de Estados Unidos sostuvo la oposición y canceló la patente.

En la disputa para la revocación de la patente se dilucidaron dos problemas principales: Primero, hay un problema específico si el uso de la cúrcuma para la curación de lesiones puede ser calificado como producto patentable, si ésta cumple con los tres criterios: novedad, no obviedad y utilidad (en el sistema americano), y cuáles serían los derechos de la India en cuanto a la comercialización de la planta de forma bilateral. Se han alegado debilidades en la ley de patentes de Estados Unidos frente a la discriminación de los derechos de los países en vía de desarrollo, tal como el caso de errar en la decisión de no declarar sin novedad, un producto que ha sido utilizado medicinalmente por miles de años

en la India⁸⁸. En segundo lugar, encontramos en problema concreto de las leyes internacionales de propiedad intelectual. Los países en vía de desarrollo consideran que el ánimo de la OMC por reforzar un sistema homogéneo de propiedad intelectual al estilo del sistema de patentes de Estados Unidos, lo que sería una manera de ayudar a fortalecer la biopiratería si dentro de estos sistemas no se da una protección adecuada a los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas y locales.

Implicaciones de la patente

En el caso de la patente de cúrcuma no hubo implicaciones económicas o sociales que ocasionaran alguna alteración en la forma de vida y en la manera como tradicionalmente se ha utilizado este recurso, como sí ocurrió con el *neem*; esto en parte por la rapidez con que la patente fue revocada y dejada sin efecto alguno. Sin embargo no se puede olvidar que los derechos de propiedad tienen un costo que merecen ser mencionados. Esta patente tiene el potencial para alterar el flujo de un bien en el mercado de las especies: la cúrcuma. Aunque las patentes normalmente no se consideran una barrera para el comercio, finalmente los derechos de propiedad intelectual restringen la circulación de los bienes, de los servicios y de las ideas⁸⁹.

En cuanto al sector farmacéutico, estimado como uno de los mayores usuarios de los derechos de propiedad intelectual para la recuperación de sus inversiones en desarrollo e investigación, no se puede olvidar el impacto negativo que los DPI generan en la salud de la población mundial, más aún en los países más pobres donde el uso de estos recursos hacen parte de su supervivencia. Así el debate sobre la justificación o no de los DPI para la protección de las inversiones e “invenciones” sea interminable, lo que sí es muy claro es que no hay justificación alguna para el patentamiento de la medicina tradicional usada por miles de personas a través de los tiempos⁹⁰.

Aceptar una patente sobre la cúrcuma para la curación de las heridas, implicaría que cada persona que pretenda usar la cúrcuma como tradicionalmente lo ha hecho para curarse, tendría que pagar un precio al titular de la patente para poder darle ese uso. Además, si la patente estuviera vigente, eso significaría un flujo de dineros de la India hacia Estados Unidos por las regalías que habría que pagar por cuestión de las licencias que se obtengan sobre la patente de la cúrcuma. Otro costo que la patente generaría sería el precio del producto que sería mucho más elevado de los costos reales de producción.⁹¹

Desde el punto de vista económico éstos podrían ser los costos reales de una patente sobre algún producto como es la cúrcuma. Pero lo que sería invaluable sería el impacto social sobre la población india que estaría obligada a pagar por el uso medicinal que se le ha dado a la cúrcuma, este costo social para la India sería enorme.

⁸⁸ SLACK, Alison. TED Case Studies number 770. Turmeric. Diciembre del, 2004 en: <http://www.american.edu/ted/turmeric.htm>

⁸⁹ *Ibidem*

⁹⁰ *Ibidem*

⁹¹ *Ibidem*

Las implicaciones de las patentes pueden ser directas o indirectas. En cuanto al comercio de las ideas y del conocimiento habría un impacto directo. Para la India el volumen en las exportaciones dentro del mercado de las especias a Estados Unidos podría haber disminuido ya que la concesión de una patente sobre el método implicaría la protección del recurso tal cual. En este caso no hubo impacto sobre las exportaciones ya que la patente no fue explotada rápidamente y fue revocada a los dos años de su obtención.

Sin embargo, queda el temor de las posibles implicaciones que tengan otras patentes sobre la cúrcuma, ya que ésta que ha sido revocada no es la única que existe. La base de datos de la USPTO nos muestra que hay otras nueve patentes más sobre la cúrcuma, las últimas son para el tratamiento de las enfermedades musculoesqueléticas como la artritis reumatoide y la osteoartritis⁹².

⁹² PRAKASH, Siddhartha. *Country study: India - Local species (turmeric, neem and basmati)*. WTO Information and Media Redaction División. Ginebra 1998. En: <http://www.grain.org/bio-ipr/?id=368#top>

CONCLUSIONES

Queda la certeza de que a nivel mundial sigue habiendo un constante acceso ilegal a los recursos genéticos y a los conocimientos tradicionales asociados a éstos, sea a través de contratos, de proyectos de bioprospección o a través del otorgamiento de derechos de propiedad intelectual, en su mayoría patentes u obtenciones vegetales. Si bien es cierto que se comienzan a adelantar múltiples acciones contra el aprovechamiento abusivo por parte de intereses privados meramente económicos, en aras de proteger conocimientos y recursos que durante siglos se han mantenido a la disposición de todos y por ende de nadie en particular, esta lucha apenas está comenzando. Se han obtenido algunos resultados concretos como la revocación de patentes (cúrcuma y neem) o la cancelación de proyectos de bioprospección (Chiapas y Yanomami), que deben servir de referencia para ver que a través de la unificación de esfuerzos es posible recuperar lo que pertenece a estas culturas.

En los contratos de acceso y los proyectos de bioprospección que han sido cancelados, es importante resaltar que han sido las mismas comunidades las que han adelantado la lucha contra la apropiación de sus conocimientos y de su cultura, el Estado se ha sentido un poco ausente en esta participación y en el apoyo que debería darle a las mismas. De allí la importancia de recalcar que finalmente son las comunidades las que protegen sus recursos y sus conocimientos. El Estado y las organizaciones que trabajan con ellas, deben realizar trabajos de entendimiento con las mismas para reforzar esos lazos de comunicación y así poder unir esfuerzos en materia de protección y conservación de estas culturas tradicionales. El ejemplo de Chiapas deja una experiencia muy enriquecedora que debería ser compartida con las diferentes comunidades a lo largo del planeta, para ejemplificar procedimientos de unificación y de interacción entre las diferentes comunidades no sólo en materia de lucha sino de prevención y de fortalecimiento de las mismas.

En el campo internacional se debe seguir luchando por el establecimiento de obligaciones en materia del consentimiento previo fundamentado, de distribución de beneficios y de sostenibilidad de la biodiversidad, especialmente en los que tienen relación con el otorgamiento de derechos de propiedad intelectual (ADPIC, OMPI). Igualmente se deben seguir implementando obligaciones de este tipo en el CDB.

También es necesario el fortalecimiento de las regiones ricas en biodiversidad y la implementación de esfuerzos comunes que permitan no sólo documentar sino tener posiciones consolidadas en las negociaciones internacionales. Además, se deben crear espacios de intercambio de ideas, donde se conozcan las debilidades y las fortalezas de cada región para hacer frente directo a esta situación, tratando de encontrar métodos de prevención más que de cura.

En materia de patentes otorgadas sobre recursos genéticos y conocimientos tradicionales, luego de haber estudiado detenidamente las patentes otorgadas, no sólo las mencionadas en este documento, sino muchas relacionadas con conocimientos tradicionales, queda la gran inquietud del comportamiento y la seriedad de las oficinas de patentes de Europa, Japón y Estados Unidos; se pregunta ¿cómo es posible que estas oficinas reconozcan derechos privados sobre conocimientos milenarios? ¿No existen trabajos serios de investigación y de documentación frente a las demás culturas del planeta? ¿No hay búsquedas del estado de la

técnica? ¿cuáles son las políticas de estas oficinas que otorgan a diestra y siniestra patentes? ¿no son entonces los requisitos básicos de una patente la novedad, la altura inventiva o no obviedad y la aplicación industrial o utilidad? ¿Por qué se otorgan patentes que no son novedosas, que no tienen altura inventiva? Este debate debe llevarse a los espacios de discusión de los países del Norte, más aún cuando la pretensión es que el modelo de patentes americano sea globalizado, es decir, que sea éste el modelo de funcionamiento de las demás oficinas de patentes del mundo.

BIBLIOGRAFÍA

Afrol. *Disputed Basmati rice patents showcase against biopiracy*. Noviembre 13 del 2000
en : http://www.afrol.com/Categories/Economy_Develop/agr009_basmati_patent.htm#up

Alibi. El árbol del neem. En : <http://www.alibi.se/neem/arbol.htm> 2003.

Astroaborigen. El medio físico y el ambiente. En:
http://www.astroaborigen.org/Texto_introduccion_mapa_yanomami.htm

CASTRO SOTO, Juan. Pukuj Biopiratería en Chiapas (segunda Parte) Proyecto biotecnológico ICBG-Maya - Caso de Estudio. CIEPAC. Chiapas, México, 2000. en :
<http://www.ciepac.org/bulletins/200-300/bolec211.htm>

CASTRO SOTO, Juan. Pukuj Biopiratería en Chiapas (tercera parte) Proyecto Biotecnológico ICBG-Maya - Caso de Estudio. CIEPAC. Chiapas, México, 2000. en:
<http://www.ciepac.org/bulletins/200-300/bolec213.htm>

CECEÑA, Ana Ester y GIMÉNEZ, Joaquín. Hegemonía y bioprospección. *El caso del Internacional Cooperative Biodiversity Group*. Theomai, edición especial. Universidad Nacional de Quilmes, Argentina. 2001. 11 P.

CENTENO, Julio César. Ecodesarrollo. Mérida, Venezuela. en : <http://www.alcaabajo.cu/>

Cuadernos de Bioética. Neem, Azadirachta indica A. Juss. En:
<http://www.salud.bioetica.org/neem.htm>

ETC Group. PROYECTO DE BIOPIRATERIA EN MEXICO CANCELADO DEFINITIVAMENTE. Una victoria de los pueblos indios de Chiapas. 9 de noviembre 2001. en: www.etcgroup.org

FARHAN FERRARI, Mauricio. Filipinas: pueblos indígenas y el Convenio sobre Diversidad Biológica. WRM, Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Boletín N° 62. Septiembre 2002. En : <http://www.wrm.org.uy/boletin/62/Filipinas.html>

GAIA/GRAIN. La biodiversidad en venta: desenmascarando la quimera de la participación de distribución de beneficios. Conflicto entre comercio global y biodiversidad. Número 4, abril 2000. en: www.grain.org

ICBG-EU, *Drug Discovery and Biodiversity Among the Maya of México*; clave: RFA-TW-98-001; pp. 165-170

IFOAM (*International Federation of Organic Agriculture Movements*) *Background paper on the neem patent challenge*. Abril 26, 2000

JACANAMIJOY, Antonio. La lucha de la COICA por la defensa de los recursos de la biodiversidad y el respeto por nuestros conocimientos ancestrales (caso práctico). Julio 4 del 2002. En: http://www.coica.org/sp/ma_documentos/ayahuasca_sp01.html

JAMIL, Uzma. *BIOPIRACY: THE PATENTING OF BASMATI BY RICETEC*, Commission on Environmental, Economic and Social Policy – South Asia & Sustainable Development Policy Institute. Octubre 8 de 1998.

PRAKASH, Siddartha. *Country study: India - Local species (turmeric, neem and basmati)*. WTO Information and Media Redaction División. Ginebra 1998. En: <http://www.grain.org/bio-ipr/?id=368#top>

RAFI. *Basmati rice update*. Febrero 4 del 2000. en: http://www.biotech-info.net/basmati_rice.html

RAFI COMMUNIQUE. El capitán garfio, los ladrones de ganado y los corsarios de las plantas: continúa la biopiratería de especies marinas, terrestres, vegetales y animales. Biopiratería-Sexto informe anual de RAFI. N. 65. mayo/junio 2000. P.8

TABUAS, Mireya. El Ministerio del ambiente autorizó a Universidad Suiza a usar recursos genéticos de las tierras Yanomami. El Nacional, Caracas - Martes 26 de Enero de 1999. en : <http://www.bdt.fat.org.br/iRead?28+biodiv-1+22>

SCHULTES, Richard Evans & RAFFAUF, Robert F. El bejuco del alma. Los médicos tradicionales de la Amazonía, sus plantas y sus rituales. Ed. Uniandes, Universidad de Antioquia y Banco de la República. Bogotá, 1994. 140 P.

SHIVA, Vandana. *THE BASMATI BATTLE AND ITS IMPLICATIONS FOR BIOPIRACY AND TRIPS*. 25 de agosto del 2001

SLACK, Alison. TED Case Studies number 770. Turmeric. Diciembre del, 2004 en: <http://www.american.edu/ted/turmeric.htm>

The epicentre. Encyclopedia of Spices. Turmeric. En: <http://www.theepicentre.com/Spices/turmeric.html>

DIRECCIONES DE IMÁGENES UTILIZADAS

<http://edition.cnn.com/2000/NATURE/08/01/philippines.logging/philippines.palawan.gif>

<http://whitejasmine.com/store/images/turmeric.jpg>

www.american.edu/TED/basmati.htm#r3

www.astroaborigen.org/mapa_yanomami.jpg

www.bouncingbearbotanicals.com/images/banisteriopsis_caapi2.jpg

www.comune.pisa.it/centroamericalatina/chiapas-6.jpg

www.fh-weihenstephan.de/fgw/wissenspool/idwarchiv/04-2001/img/neem-gross.jpg

www.herbs2000.com/images/herbs_turmeric.jpg

www.ideaa.org/ayahuasca.htm

www.marsman-tours.com.ph/images/palawan.jpg

www.zmag.org/chiapas1/mexico.gif

[www.publicanthropology.org/images/Faces/Yanomami%20portrait8\(girl\).jpg](http://www.publicanthropology.org/images/Faces/Yanomami%20portrait8(girl).jpg)

www.lice.co.uk/assets/images/photos_illustrations/neem.jpg

DIRECCIONES WEB DE INTERÉS

<http://ep.espacenet.com> (Base de datos mundial de patentes)

www.google.com (motor de búsqueda)

www.uspto.gov (Oficina de Patentes y Marcas de Estados Unidos)

ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

Organización Mundial del Comercio (OMC) y sus Acuerdos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC)

Centro Internacional de Derecho Ambiental (CIEL)

Convenio de Diversidad Biológica (CDB)

Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA)

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO)

Organización Internacional del Trabajo (OIT)

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)