



## Análisis de Potenciales Casos de Biopiratería en el Perú

*Comisión Nacional contra la Biopiratería - Perú*

### Introducción

El Perú es uno de los doce países megadiversos del mundo pues posee un gran número de recursos biológicos (diversidad biológica) a los cuales se encuentran asociados diversos conocimientos tradicionales desarrollados por la multiplicidad de pueblos indígenas existentes en nuestro país (diversidad cultural). Dichos conocimientos son el resultado del estrecho contacto de los pueblos indígenas con la naturaleza, puesto que durante siglos los han desarrollado como un medio para conocer las características, propiedades, usos y aplicaciones de los recursos biológicos que les han servido y sirven de sustento.

Dichos recursos biológicos y conocimientos tradicionales no sólo son importantes para la humanidad por su valor en sí mismos, sino porque en la actualidad son utilizados en la ciencia, la tecnología, la industria y el comercio en general, debido a que su uso no sólo permite reducir costos de investigación, sino que aumenta las posibilidades de éxito en los resultados esperados. En este sentido, muchos recursos de origen peruano y conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas del Perú vienen siendo empleados para el desarrollo de inventos y productos comerciales e industriales. Sin embargo, se ha evidenciado que en muchos casos no se ha respetado o cumplido con las normas vigentes en el Perú relacionadas con el acceso a los recursos genéticos y al uso de conocimientos colectivos de los pueblos indígenas, tales como la Decisión 391 de la Comunidad Andina sobre un Régimen Común de Acceso a los Recursos Genéticos (1996) o la Ley 27811 que establece un Régimen Especial de Protección de los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas Vinculados a los Recursos Biológicos (2002).

En este contexto, surge un nuevo concepto llamado “biopiratería”<sup>1</sup>, el cual se entiende como el acceso y uso de recursos biológicos o conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas, sin la debida autorización ni compensación al Estado peruano como país de origen o a los pueblos indígenas del Perú como titulares de dichos conocimientos, respectivamente. Este fenómeno puede materializarse en derechos de propiedad intelectual concedidos a favor de terceros, casos en los cuales la apropiación ilegal y consecuente afectación de los intereses nacionales y de las comunidades indígenas se hace más evidente y clara.

En los últimos años el Estado peruano ha tomado conciencia del papel protagónico que debe desempeñar en la lucha contra la biopiratería, por esa razón es que, desde la entrada en vigencia el Convenio sobre Diversidad Biológica (1993), ha desarrollado una serie de políticas y normas con la finalidad de proteger sus recursos y los conocimientos tradicionales de sus pueblos indígenas. De esta manera, se convirtió en uno de los principales impulsores de Decisión 391 y fue pionero al establecer un

<sup>1</sup> Según la Tercera Disposición Complementaria y Final de la Ley N° 26216 - Ley de Protección al Acceso a la Diversidad Biológica Peruana y los Conocimientos Colectivos de los Pueblos Indígenas – publicada el 1 de mayo del 2004: “*Para los efectos de la aplicación de la presente Ley se entiende por Biopiratería, el acceso y uso no autorizado y no compensado de recursos biológicos o conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas por parte de terceros, sin la autorización correspondiente y en contravención de los principios establecidos en el Convenio sobre Diversidad Biológica y las normas vigentes sobre la materia. Esta apropiación puede darse a través del control físico, mediante derechos de propiedad sobre productos que incorporan estos elementos obtenidos ilegalmente o en algunos casos mediante la invocación de los mismos.*”

régimen sui generis de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos<sup>2</sup>. En dichas normas se establecen los procedimientos y requisitos para el acceso a los recursos genéticos y conocimientos tradicionales entre los que se encuentran el consentimiento informado previo y la distribución justa y equitativa en los beneficios derivados de su utilización.

Asimismo, a nivel regional (Comunidad Andina – CAN) rigen normas específicas que condicionan la concesión u otorgamiento de derechos de propiedad intelectual, tales como las patentes o los certificados de obtentor para nuevas variedades vegetales, a la

prueba del acceso legal a los recursos genéticos o conocimientos tradicionales, cuando los productos o procesos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de los mismos, conforme a lo establecido en la Decisión 391<sup>3</sup>, Decisión 486 - Régimen Común sobre Propiedad Industrial (2002)<sup>4</sup> y al Decreto Supremo N° 008-96-ITINCI<sup>5</sup> (1996), reglamento de la Decisión 345 que establece un Régimen Común sobre protección a los derechos de los obtentores de variedades vegetales.

Finalmente, ha creado la *Comisión Nacional para la protección al acceso a la diversidad biológica peruana y a los conocimientos colectivos de los pue-*

2 Establecido mediante la Ley N° 27811- Ley que establece el régimen de protección de los conocimientos colectivos de los pueblos indígenas vinculados a los recursos biológicos, publicada el 10 de agosto del 2002

3 La Segunda Disposición Complementaria establece que: “Los Países Miembros no reconocerán derechos, incluidos los de propiedad intelectual, sobre recursos genéticos, productos derivados o sintetizados y componentes intangibles asociados, obtenidos o desarrollados a partir de una actividad de acceso que no cumpla con las disposiciones de esta Decisión.

*Adicionalmente, el País Miembro afectado podrá solicitar la nulidad e interponer las acciones que fueren del caso en los países que hubieren conferido derechos u otorgado títulos de protección”.*

Asimismo, la Tercera Disposición Complementaria establece que: “Las oficinas nacionales competentes en materia de Propiedad Intelectual exigirán al solicitante la indicación del número del registro del contrato de acceso y copia del mismo, como requisito previo para la concesión del respectivo derecho, cuando tengan certeza o indicios razonables de que los productos o procesos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen.

*La Autoridad Nacional Competente y las Oficinas Nacionales Competentes en Propiedad Intelectual establecerán sistemas de intercambio de información sobre los contratos de acceso autorizados y derechos de propiedad intelectual concedidos”.*

4 El Artículo 26 de la Decisión 486 dispone que: “La solicitud para obtener una patente de invención se presentará ante la oficina nacional competente y deberá contener lo siguiente: (...)

*h) de ser el caso, la copia del contrato de acceso, cuando los productos o procedimientos cuya patente se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen;*

*i) de ser el caso, la copia del documento que acredite la licencia o autorización de uso de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas, afroamericanas o locales de los Países Miembros, cuando los productos o procedimientos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de dichos conocimientos de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen, de acuerdo*

*a lo establecido en la Decisión 391 y sus modificaciones y reglamentaciones vigentes; (...)”*

Asimismo, el Artículo 75 de la Decisión 486 establece que: “La autoridad nacional competente decretará de oficio o a solicitud de cualquier persona y en cualquier momento, la nulidad absoluta de una patente, cuando: (...)

*g) de ser el caso, no se hubiere presentado la copia del contrato de acceso, cuando los productos o procedimientos cuya patente se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de recursos genéticos o de sus productos derivados de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen;*

*h) de ser el caso, no se hubiere presentado la copia del documento que acredite la licencia o autorización de uso de los conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas afroamericanas o locales de los Países Miembros, cuando los productos o procesos cuya protección se solicita han sido obtenidos o desarrollados a partir de dichos conocimientos de los que cualquiera de los Países Miembros es país de origen; (...)”*

5 El Artículo 15 del Decreto Supremo N° 008-96-ITINCI establece que: “La solicitud para el otorgamiento de un Certificado de Obtentor deberá presentarse ante la Oficina de Inventiones y Nuevas Tecnologías y contener o adjuntar según corresponda:

*e) Origen geográfico del material vegetal materia prima de la nueva variedad a proteger, incluyendo, de ser el caso, el documento que acredite la procedencia legal de los recursos genéticos, emitido por la Autoridad Nacional Competente en materia de acceso a recursos genéticos;*

*f) Origen y contenido genético de la variedad, donde debe incluir todo detalle conocido relativo a la fuente de los recursos genéticos utilizados en ésta o para su obtención, así como toda información sobre cualquier conocimiento relativo a la variedad, de ser el caso.”*

6 Esta Comisión Nacional, creada mediante Ley N° 26216 del 1 de mayo del 2004, es presidida y coordinada por el INDECOPI y está integrada por representantes de las siguientes instituciones: Ministerio de Relaciones Exteriores, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR), Consejo Nacional del Ambiente (CONAM), Comisión para la Promoción de Exportaciones (PROMPEX), Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), Instituto Nacional de Investigación y Extensión Agraria (INIEA), Centro Internacional de la Papa (CIP), Centro Nacional de Salud Intercultural

*blos indígenas*<sup>6</sup> (en adelante, la Comisión Nacional contra la Biopiratería), la cual tiene como misión: “Desarrollar acciones para identificar, prevenir y evitar actos de biopiratería con la finalidad de proteger los intereses del Estado peruano”.<sup>7</sup>

Las principales funciones de la Comisión Nacional contra la Biopiratería son:

- Crear y mantener un registro de recursos biológicos y conocimientos tradicionales,
- Proteger contra actos de biopiratería,
- Identificar y hacer seguimiento a solicitudes de patente de invención presentadas o patentes de invención concedidas en el extranjero, relacionadas con recursos biológicos del Perú o con conocimientos colectivos de los pueblos indígenas del Perú,
- Evaluar técnicamente las solicitudes presentadas y patentes concedidas antes mencionadas,
- Emitir informes sobre los casos estudiados,
- Interponer acciones de oposición o acciones de nulidad contra las solicitudes de patente o patentes concedidas antes mencionadas, respectivamente,
- Establecer canales de información con las principales oficinas de propiedad intelectual del mundo,
- Elaborar propuestas para defender los intereses del Perú en diferentes foros.

Esta Comisión tuvo su primera reunión ordinaria en agosto del 2004 y desde esa fecha se viene reuniendo mensualmente con la finalidad de organizar, coordinar y evaluar cada una de las tareas, proyectos, avances y resultados que se van evidenciando en cada una de las etapas de este complejo proceso.

En una primera etapa, la Comisión ha orientado sus esfuerzos a la *búsqueda de potenciales casos de biopiratería*. Para ello, ha elaborado la siguiente lista de recursos biológicos que serán objeto de análisis:

(CENSI), Instituto Nacional de los Pueblos Andinos, Amazónicos y Afroperuanos (INDEPA), Asamblea Nacional de Rectores (ANR), Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) (en representación de las ONGs), e Instituto Peruano de Productos Naturales (IPPN) (en representación de los gremios empresariales).

<sup>7</sup> Se precisa que debido a que la Comisión Nacional aún no cuenta con recursos, a la fecha, se encuentra inicialmente operando con el apoyo del proyecto Iniciativa Andina Amazónica de Prevención de la Biopiratería que coordina la Sociedad Peruana de Derecho Ambiental, y que es auspiciada por el International Development Research Centre - IDRC.

## Recursos vegetales

1. Maca (*Lepidium meyenii*)
2. Camu camu (*Myrciaria dubia*)
3. Uña de gato (*Uncaria tomentosa* o *Uncaria guianensis*)
4. Maíz Morado (*Zea mays*)
5. Tara (*Caesalpinia tara* o *Caesalpinia spinosa*)
6. Yacón (*Smallanthus sonchifolius*)
7. Sacha Inchi (*Plukenetia volubilis* L)
8. Hercampuri (*Gentianella alborosea*)
9. Caigua (*Cyclanthera pedata* L)
10. Chancapiedra (*Phyllanthus niruri*)
11. Sangre de Grado (*Croton lechleri*)
12. Algodón de Color (*Gossypium barbadense* o *Gossypium raimondii*)
13. Lúcumá (*Pouteria lucuma*)
14. Chirimoya (*Annona cherimola*)
15. Oca (*Oxalis tuberosa*)
16. Olluco (*Ullucus tuberosus*)
17. Mashua (*Tropaeolum tuberosum*)
18. Palo de Rosa (*Aniba rosaeodora*)
19. Tarwi o Chocho (*Lupinus mutabilis*)
20. Cañihua (*Chenopodium pallidicaule*)
21. Cascarilla o Quina (*Cinchona micrantha* o *Cinchona* spp.)
22. Ratanía o Palo Hurón (*Kraemeria officinalis*, *Kraemeria triandra* o *Krameria lappacea*)
23. Guanarpo (*Jatropha weberbaueri*)
24. Manayupa (*Desmodium* spp, *Desmodium limense*, *Desmodium molliculum* o *Desmodium vargasianum*)
25. Pasuchaca (*Geranium dielsianum* Knuth)
26. Achiote (*Bixa orellana*)
27. Capirona (*Calycophyllum obovatum* o *Calycophyllum spruceanum*)
28. Abuta (*Abuta grandifolia*)
29. Chuchuhuasi (*Maytenus macrocarpa*, *Maytenus guayanensis* o *Maytenus laevis*)
30. Muña (*Minthostachys mollis* o *Minthostachys setosa*)
31. Barbasco (*Lochocarpus nicou* L o *Lonchocarpus glabrescens*)
32. Paico (*Chenopodium ambrosoides* L)
33. Guanábana (*Annona muricata* L)

## Recursos animales

34. Huarizo
35. Paiche (*Arapaima gigas*)

A la fecha, se ha realizado la *búsqueda de potenciales casos de biopiratería* de seis recursos de la mencionada lista (hercampuri, camu camu, yacón, caigua, sachá inchi y chancapiedra), lo que ha permitido identificar un considerable número de patentes concedidas y/o solicitudes de patente en trámite relacionadas a dichos recursos, algunas de las cuales (luego del respectivo análisis) fueron consideradas potenciales casos de biopiratería.

Es preciso señalar que se consideran potenciales casos de biopiratería aquellos que hacen referencia a invenciones que aparentemente fueron obtenidas o desarrolladas a partir de recursos biológicos de origen peruano y/o conocimientos tradicionales de los pueblos indígenas del Perú, sin contar con la autorización de los mismos. En ese sentido, el calificativo de “potenciales” revela la necesidad de verificar si, en cada uno de ellos, se han respetado los derechos del Estado peruano como país de origen de dichos recursos y de los pueblos indígenas del Perú como titulares de dichos conocimientos.

Prevenir y combatir la biopiratería implica un largo y complejo proceso que se inicia con la *búsqueda de potenciales casos de biopiratería* (primera etapa), la cual es seguida por la *identificación de posibles casos de biopiratería* (segunda etapa) en la que expertos peruanos en cada uno de los recursos, luego de analizar cada uno de los casos, identificarán aquellos que deben analizarse con mayor detalle. Luego, se realiza la *evaluación técnica* correspondiente (tercera etapa) para concluir, finalmente, con la *interposición de acciones* (administrativas o judiciales) contra las solicitudes de patente en trámite o patentes concedidas que fueron obtenidas o desarrolladas a partir del uso de un recurso biológico o un conocimiento tradicional sin contar con el consentimiento informado previo del país de origen del recurso o del pueblo indígena titular de derechos sobre el conocimiento, respectivamente, ni prever algún tipo de compensación a los mismos.

Si bien el avance realizado corresponde a la primera etapa de trabajo, ya se han puesto en evidencia diversos factores que han dificultado en cierta forma la labor realizada a la fecha, entre ellos se puede mencionar que: i) se ha verificado la existencia de más de un nombre científico, más de un sinónimo y más de un nombre alternativo para designar a los recursos biológicos que son objeto de búsqueda, lo cual necesariamente nos obliga a invertir tiempo en su previa identificación (en ciertos casos este hecho puede ser atribuido a simples errores ortográficos); ii) en determinados casos no se pudo acceder a las reivindicaciones de las solicitudes y/o patentes (versión original ni traducción) lo que im-

sibilitó el análisis de las mismas; iii) si bien la base de datos japonesa permite acceder a una traducción literal al inglés de las solicitudes y/o patentes, ésta muchas veces no es exacta ni coherente, lo que ocasiona confusión y en algunos casos imposibilita su análisis.

La Comisión Nacional contra la Biopiratería, mediante el presente documento ha tratado de recopilar la labor realizada en esta primera etapa de búsqueda de potenciales casos de biopiratería, por lo que se espera que este documento resulte útil para:

- a) Conocer cómo institucionalmente un país megadiverso intenta enfrentar de manera seria el fenómeno de la biopiratería,
- b) Entender un poco la metodología y pautas que se están utilizando en la búsqueda de estas patentes, y así ayudar a otros países o regiones que quisieran iniciar esfuerzos similares,
- c) Conocer la gran cantidad de invenciones que se relacionan con recursos de origen peruano y que pudieran reflejar casos de biopiratería (sea por haberse accedido de manera ilegal a estos recursos, o por involucrar el uso no autorizado y no compensado de conocimientos tradicionales) y,
- d) Evidenciar que se puede realizar un trabajo sistemático y organizado de búsqueda y análisis de patentes “problemáticas”.

Finalmente, se indica que este informe de búsqueda de potenciales casos de biopiratería, ha sido presentado en el Consejo de los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC) de la Organización Mundial del Comercio (OMC)<sup>8</sup> y en la octava sesión del Comité Intergubernamental sobre Propiedad Intelectual y Recursos Genéticos, Conocimientos Tradicionales y Folclore de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI)<sup>9</sup>, foros en los cuales el Perú ha mantenido posiciones coherentes y sistemáticas respecto a la divulgación del origen y de la procedencia legal, la implementación de mecanismos más eficientes para analizar la novedad y nivel inventivo en las solicitudes de patentes, el reconocimiento del principio de consentimiento fundamentado previo, entre otros temas, con la finalidad de eliminar estos fenómenos que perjudican el normal funcionamiento del sistema de patentes, afectan y vulneran los intereses de los países de origen y de sus pueblos indígenas.

---

8 Ver documento IP/C/W/441 presentado en la reunión de marzo del 2005.

9 Ver documento WIPO/GRTKF/IC/8/12 presentado en la reunión de junio del 2005.

## Búsqueda de potenciales casos de Biopiratería

### ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA

Se realizó la búsqueda por nombres científicos y posibles sinónimos de los recursos citados en la lista de recursos a ser incluidos en la búsqueda de potenciales casos de biopiratería, elaborada por la Comisión Nacional contra la Biopiratería.

### BASES DE DATOS CONSULTADAS

Las bases de datos consultadas para efectos de realizar las búsquedas de potenciales casos de biopiratería fueron las siguientes:

#### 1. Base de datos de la Oficina Americana de Marcas y Patentes (en adelante **base de datos americana**)<sup>1</sup>

Esta base de datos:

- Separa la información relacionada a las patentes y las solicitudes de patentes, por lo que la búsqueda se realizó independientemente para:
  - Las patentes<sup>2</sup>
  - Las solicitudes de patente<sup>3</sup>
- Permite la búsqueda del término en el documento completo de patente o solicitud de patente (resumen, reivindicaciones y memoria descriptiva).
- Permite la impresión del documento completo de patente o solicitud de patente.

#### 2. Base de datos de la Oficina Europea de Patentes (en adelante **base de datos europea**)<sup>4</sup>

Esta base de datos:

- Permite una búsqueda en la opción “worldwide database” que incluye patentes y solicitudes de patentes de alrededor de 70 países y regiones.

- Sólo permite la búsqueda del término en el título o en el resumen de cada documento, por lo que en estos casos la búsqueda se encuentra limitada.
- Permite la impresión del documento completo de patente o solicitud de patente.

#### 3. Base de datos de la Oficina Japonesa de Patentes (en adelante **base de datos japonesa**)<sup>5 6</sup>

Esta base de datos:

- Permite acceder a publicaciones a partir de 1976.
- Proporciona información respecto al status legal de las publicaciones a partir de 1993.
- Sólo permite la búsqueda del término en el título o en el resumen de cada documento, por lo que, en estos casos, la búsqueda se encuentra limitada.
- Facilita el acceso a una traducción literal del documento completo del japonés al inglés. Sin embargo, ello no fue posible para los documentos publicados en 1992.

En los casos de patentes concedidas, con la finalidad de imprimir las reivindicaciones, se ingresó a la base “Patent & Utility Model Gazette DB” que permite acceder al documento por su número de publicación.

### BÚSQUEDAS

Se inició la búsqueda de los siguientes recursos:

HERCAMPURI	<i>Gentianella alborosea (Gilg) Fabris</i>
CAMU – CAMU	<i>Myrciaria dubia</i>
YACÓN	<i>Smallanthus sonchifolius</i>
CAIGUA	<i>Cyclanthera pedata L</i>
SACHA INCHI	<i>Plukenetia volubilis L</i>
CHANCAPIEDRA	<i>Phyllanthus niruri</i>

De dicha búsqueda se obtuvieron los siguientes resultados:

1 Página web de la Oficina Norteamericana de Marcas y Patentes <http://www.uspto.gov>

2 Esta base incluye patentes concedidas a partir de 1976.

3 Esta base incluye solicitudes de patente que han sido publicadas a partir del 2001

4 Página web de la Oficina Europea de Patentes <http://ep.spacenet.com>

5 Página web de la Oficina Japonesa de Patentes <http://www.jpo.go.jp>

6 Para realizar la búsqueda en esta base de datos se ingresó a la opción “Patent Abstracts of Japan (PAJ)”.

**HERCAMPURI***Gentianella alborosea (Gilg) Fabris*Términos empleados en la búsqueda: **gentianella, hercampuri, hercampure, alborosea y gentiana.**

El nombre científico correspondiente a este recurso es "*Gentianella alborosea*". Sin embargo, luego de revisar la base de datos japonesa se encontró referencias al recurso como "Gentiana prostata", "Gentiana nitida" y "Gentiana alborosea", por lo que el término "gentiana" fue incluido como posible sinónimo.

**BASE DE DATOS AMERICANA**

Las búsquedas empleando los términos gentianella, alborosea, hercampuri y hercampure no permitieron recuperar resultados relevantes. Por otro lado, la búsqueda con el término "Gentiana" permitió obtener un listado de referencias para la planta gentiana sp, el extracto de gentiana y para otras especies entre las que destaca: *Gentiana scabra*, *Gentiana triflora*, *Gentiana manshurica*, *Gentiana algida*, *Gentiana regescens*, *Gentiana macrophylla*, *Gentiana straminea*, *Gentiana crassicaulis*, *Gentiana dahurica* y principalmente *Gentiana lutea*.

Cabe resaltar la solicitud US 20040202638, publicada el 14 de octubre de 2004, la cual cita en su reivindicación 11 la planta "Gentiana chancalagua" y conforme a lo mencionado en su memoria descriptiva, es una planta que crece en el Perú.

**BASE DE DATOS EUROPEA**

La búsqueda permitió obtener dos referencias que corresponden a documentos japoneses, para los cuales no se cita una familia de patentes.

**BASE DE DATOS JAPONESA**

La búsqueda permitió obtener 11 referencias identificadas por su número de publicación:

**Preparaciones para uso externo**

1. 08-175963, publicada el 9 de julio de 1996 y concedida como patente N° 3224962 el 24 de agosto de 2001, para "Preparaciones para la piel de uso externo". Su reivindicación 1 hace referencia a preparaciones para la piel que son de uso externo y se caracterizan por contener el extracto de hercampuri.
2. 2000-063259, publicada el 29 de febrero de 2000, para "Agente acelerador de la lipólisis y

preparación para la piel de uso externo para la reducción de peso". Su reivindicación 1 hace referencia a un acelerador de la descomposición de lípidos caracterizado por comprender un extracto de una gentiana y/o de hercampuri.

3. 2000-336024, publicada el 5 de diciembre de 2000, para "Composición cosmética conteniendo un extracto de una planta humectante". Su reivindicación 1 hace referencia a una base de maquillaje que contiene uno o más extractos de uña de gato, hercampuri, quinoa, sangre de grado, cedrón, chanca piedra, pájaro bobo, balsamina, bordeaux, matico manzanilla y muña. Su reivindicación 2 hace referencia a un baño y la reivindicación 3 de un detergente.
4. 2001-106619, publicada el 17 de abril de 2001, para "Composición cosmética". Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de la generación de melanina que comprende uno o más extractos de las plantas hercampuri, bal basuko y buranka.
5. 2003-104848, publicada el 9 de abril de 2003, para "Tónico capilar". Su reivindicación 1 hace referencia a un restaurador del cabello que contiene un acelerador de la enzima aromataasa, mientras que en la reivindicación 2 se especifica que este acelerador de aromataasa puede obtenerse, entre otros, de un extracto de hercampuri.
6. 2003-238432, publicada el 27 de agosto de 2003, para "Agente que acelera la acumulación de ácido hialurónico". Su reivindicación 2 define una composición que humecta la piel y evita las arrugas. Conforme a lo señalado en la reivindicación 1 esta composición contiene un acelerador de ácido hialurónico, que a su vez posee hercampuri y maca.

**Extractos y referencias a alimentos**

7. 10-245553, publicada el 14 de septiembre de 1998, para "Antioxidante". Su reivindicación 1 hace referencia a un antioxidante caracterizado por comprender un extracto de hercampuri o una gentiana. Los ejemplos de la memoria describen cremas.
8. 2002-275079, publicada el 25 de septiembre de 2002, para "Composición para mejorar la acti-

vidad de glutatona”. Según el resumen, el problema a ser resuelto es proporcionar una planta que mejore la actividad de glutatona. En la reivindicación 1 se cita un listado de plantas entre las que se encuentran el hercampuri y la maca. Las reivindicaciones 6 y 11 hacen referencia a una mejora en la función hepática y un suplemento nutricional, respectivamente.

9. 2002-316936, publicada el 31 de octubre de 2002, para “Agente antibacteriano y antiinflamatorio”. Su reivindicación 1 hace referencia a un agente antimicrobiano caracterizado por contener uno o más extractos seleccionados de Uwamansamana, Hercampuri y Sharagua. En el resumen se explica que los extractos de Huamansamana (jacaranda copaia), Hercampuri y Chancalagua (*Sisyrinchium vaginatum*) tienen una

excelente propiedad antiinflamatoria en la piel. En la memoria se indica que el Hercampuri es ampliamente distribuido en Estados Unidos.

10. 2004-000172, publicada el 8 de enero de 2004, para “Producto alimenticio funcional conteniendo hercampure”. En el resumen se menciona que el producto inhibe la elevación de la presión sanguínea e inhibe el colesterol malo e incrementa el bueno. De la reivindicación 1 se desprende que busca proteger un alimento que contiene hercampure.
11. 2004-219101, publicada el 5 de agosto de 2004, para “Método para determinar un componente de hercampure”. El resumen hace referencia un método para la determinación de una xantona.

## CAMU - CAMU

*Myrciaria dubia*

Términos empleados en la búsqueda: **myrciaria, camu, Eugenia, divaricata, marliera, rumberry, mirciaria, dubia, psidium, Psidium y dubium.**

El nombre científico correspondiente a este recurso es “*Myrciaria dubia*”. Sin embargo, luego de revisar la página en internet Tropical Plant Database creada por Raintree, se encontró referencias al recurso como “*Eugenia divaricata*”, “*Marliera*” y “*Rumberry*”, por lo que éstos fueron incluidos como términos de búsqueda. Adicionalmente se utilizó como sinónimo *Psidium dubium*.

### BASE DE DATOS AMERICANA

La búsqueda permitió recuperar 2 documentos en los que se menciona el término *myrciaria* en la memoria descriptiva:

- US 2003/0104076, publicado el 5 de junio de 2003, para “Proceso para preparar un extracto seco”. Cita en la memoria descriptiva (párrafo N° 0041) el recurso (*Myrciaria dubia*) entre muchos otros.
- US 2004/0161524, publicado el 19 de agosto de 2004, para “Proceso para producir un extracto líquido de una planta”. Cita en la memoria descriptiva (párrafo N° 0056) el recurso (*Myrciaria dubia*) entre muchos otros.

Al continuar la búsqueda con los términos *camu*, *dubia* y *Psidium dubium*, si bien se recuperaron do-

cumentos, éstos no hacen referencia al recurso (*Myrciaria dubia*).

### BASE DE DATOS EUROPEA

La búsqueda permitió obtener referencias que corresponden a documentos japoneses, para los cuales no se cita una familia de patentes. De los resultados obtenidos, cabe mencionar el documento WO 2004/074304, publicado en japonés el 2 de septiembre de 2004, para “Compuesto, proceso para producirlo y uso del mismo”, el cual conforme a la traducción al inglés de su resumen, hace referencia a un compuesto que tiene su origen en el *camu-camu* y que ha sido definido por medio de su estructura química.

### BASE DE DATOS JAPONESA

La búsqueda en la base de datos japonesa permitió obtener 16 referencias identificadas por su número de publicación:

#### Preparaciones para uso externo

1. 09-221429, publicada el 26 de agosto de 1997 y otorgada el 23 de mayo de 2003 como patente N° 3431383, para “Agente supresor de la melanogénesis”. Su reivindicación 1 hace referencia

a un inhibidor de melanina que contiene un extracto de camu camu obtenido de un proceso de extracción con agua, solventes orgánicos hidrofílicos o una mezcla de éstos.

2. 11-246336, publicada el 14 de septiembre de 1999, para “Agente que elimina el oxígeno activo y composición cosmética para la piel”. Su reivindicación 2 hace referencia a una base de maquillaje que contiene un agente que elimina el oxígeno activo (antioxidante) el cual, conforme a lo señalado en la reivindicación 1, incluye entre otras plantas al camu camu.
3. 2000-327525, publicada el 28 de noviembre de 2000, para “Preparación para uso externo en la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene un extracto de camu camu y un activador celular.
4. 2000-327549, publicada el 28 de noviembre de 2000, para “Cosmético comprendiendo extracto de camu camu”. Su reivindicación 1 hace referencia a una base de maquillaje caracterizada por comprender un extracto de los frutos del camu camu.
5. 2000-327550, publicada el 28 de noviembre de 2000, para “Preparación para uso externo en la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene un extracto de camu camu y un antioxidante (active oxygen remover).
6. 2000-327552, publicada el 28 de noviembre de 2000, para “Preparación para uso externo en la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene un extracto de camu camu y un humectante.
7. 2000-327553, publicada el 28 de noviembre de 2000, para “Preparación para uso externo en la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene un alcohol polihídrico, un extracto de camu camu, ácido ascórbico y un extracto de placenta.
8. 2001-031558, publicada el 6 de febrero de 2001, para “Loción para la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene a) un extracto de camu camu y b) un agente blanqueador.
9. 2001-031580, publicada el 6 de febrero de 2001, para “Preparación para uso externo en la piel”.

Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo que contiene a) un extracto de camu camu y b) un agente antiinflamatorio.

10. 2004-189698, publicada el 8 de julio de 2004, para “Agente blanqueador, antioxidante, inhibidor de colagenasa, inhibidor de hialuronidasa, anti-edad, loción para la piel, cosmético y alimento”. En sus reivindicaciones se hace referencia a un extracto de semillas de camu camu que produce dichos efectos.

### **Extractos y referencias a alimentos**

11. 09-140341, publicada el 3 de junio de 1997, para “Postre conteniendo el jugo de Myrciaria dubia”. Su reivindicación 1 hace referencia a un postre caracterizado por contener el jugo de camu camu.
12. 09-140357, publicada el 3 de junio de 1997, para “Mejora del sabor de un jugo de Myrciaria dubia y bebida conteniendo el jugo”. Su reivindicación 1 hace referencia a un jugo con sabor mejorado que comprende el jugo de la fruta, un acidulante, endulzantes, esencias, vitaminas y minerales.
13. 09-140358, publicada el 3 de junio de 1997, para “Preparación de un jugo de Myrciaria dubia con sabor mejorado”. La reivindicación 1 hace referencia a un jugo de la fruta con sabor mejorado debido al tratamiento con polivinilpirrolidona.
14. 09-215475, publicada el 19 de agosto de 1997, para “Estabilización del fruto de Myrciaria dubia”. El resumen hace referencia a composiciones alimenticias que contienen azúcar, pectina, agua y el fruto de Myrciaria dubia.
15. 2000-342162, publicada el 12 de diciembre de 2000, para “Composición que mejora el pan y producción de pan”. Su reivindicación 1 hace referencia a un agente que mejora el pan, el cual tiene como uno de sus ingredientes al jugo de camu camu.
16. 2004-135608, publicada el 13 de mayo de 2004, para “Método para producir pan”. La reivindicación 1 hace referencia a un pan elaborado a base de polvo de arroz, alfa-amilasa, leche fermentada, un polisacárido y harina de trigo. En su reivindicación 4 señala que el jugo de camu camu es un componente de la leche fermentada.

## YACÓN

*Smallanthus sonchifolius*

Términos empleados en la búsqueda: **yacon, llacon, smallanthus, smallantus, sonchifolius, sonchifolia y polymnia.**

El nombre científico correspondiente a este recurso es "*Smallanthus sonchifolius*". Sin embargo, luego de revisar la página en internet "Origen de las raíces andinas" se encontró referencias al recurso como "*Polymnia sonchifolia*".

### BASE DE DATOS AMERICANA

La búsqueda en la base americana permitió recuperar 15 documentos en los que si bien se menciona el término yacón en la memoria descriptiva, no lo menciona como preferido:

- Los documentos US 6,596,332, US 6,197,361 y US 5,952,033, publicados el 22 de julio de 2003, 6 de marzo de 2001 y 14 de septiembre de 1999, respectivamente, hacen referencia a "Un producto de cereal gelatinizado conteniendo un oligosacárido". Si bien dichos documentos mencionan en su memoria descriptiva, entre otras plantas, al yacón (como fuente de inulina), prefieren trabajar con achicoria (Chicory).
  - El documento US 6,569,488, publicado el 27 de mayo de 2003, para "Proceso para elaborar un producto conteniendo inulina" (publicado además como solicitud US 20020098272); el documento US 6,419,978, publicado el 16 de julio de 2002, para "Fracciones de inulina"; el documento US 6,399,142, publicado el 4 de junio de 2002, para "Bebida alimenticia" y el documento US 20030207003, publicado el 6 de noviembre de 2003, para "Composiciones dulcificantes que contienen fracciones de inulina" hacen referencia a productos que contienen inulina y mencionan en sus memorias descriptivas, entre otras plantas al yacón (como fuente de inulina), pero prefieren trabajar con achicoria (Chicory).
  - US 6,093,421, publicado el 25 de julio de 2000, para "Maca y cornamenta para aumentar los niveles de testosterona". Menciona en su memoria que el yacón es un cultivo andino, entre los que también se encuentran la ahípa, la arracacha y la maca.
  - US 20030206981, publicado el 6 de noviembre de 2003, para "Método de uso y composiciones comprendiendo extracto de cacao que incluye fibra dietaria". Menciona al yacón en un ejemplo comparativo.
  - US 20040001898, publicado el 1 de enero de 2004, para "Composiciones y método para la detoxificación y la prevención del cáncer". En su reivindicación 1 hace referencia a una composición que comprende una planta que incluye una fuente de fibra dietaria y un agente fitoquímico capaz de inducir actividad enzimática. En su reivindicación 5 menciona a la inulina. En la memoria menciona entre otras plantas al yacón como fuente de inulina, pero prefiere a la achicoria y a la alcachofa.
  - US 20040047896, publicado el 11 de marzo de 2004, para "Composición para mejorar las deficiencias propias de la edad y aumentar la longevidad". Menciona al yacón en la memoria.
  - US 20040161524, publicado el 19 de agosto de 2004, para "Proceso para producir un extracto de planta conteniendo polvo de planta". Menciona en la memoria al yacón entre muchas otras plantas, pero trabaja en los ejemplos con *Hydrangeae dulcis folium*.
  - US 20040208944, publicado el 21 de octubre de 2004, para "Composiciones y métodos contra el proceso inflamatorio". Su reivindicación 1 hace referencia a una composición que comprende un material de planta terapéuticamente activo y, si bien menciona al yacón entre el grupo de materiales de planta, prefiere a la achicoria y a la alcachofa.
  - US 20040219157, publicado el 4 de noviembre de 2004, para "Composición comprendiendo un prebiótico que disminuye un proceso inflamatorio y la activación anormal del sistema inmune". En su reivindicación 1 define una composición que comprende un prebiótico que, según la reivindicación 3, comprende un oligosacárido como la inulina. En la memoria menciona que de preferencia el prebiótico es un material de plantas, entre las que menciona al yacón.
- La búsqueda con el término "polymnia" permitió recuperar el documento US 6,399,124, publicado el 4 de junio de 2002, para "Postre helado conteniendo

bacterias del ácido láctico”. En su reivindicación 2 señala que el postre, mencionado en la reivindicación 1, contiene yacón (*Polymnia sonchifolia*). Los otros documentos recuperados no corresponden al recurso.

La búsqueda con los términos *sonchifolius* y *sonchifolia* permitieron recuperar los documentos US 20020192317, US 20020022062 y US 6,458,392, publicados el 19 de diciembre de 2002, 21 de febrero de 2002 y 1 de octubre de 2002, respectivamente, para “Remedio para aliviar o prevenir la hipertensión”. En la reivindicación 1 de dichos documentos se hace referencia al uso de un extracto de café. En estos casos el yacón no es reivindicado, sólo se le menciona en la memoria como un posible componente adicional. Lo mismo ocurre en la publicación US 6,310,100.

Al continuar la búsqueda con los términos *smallanthus*, *smallantus* y *llacón* no se recuperaron documentos.

### BASE DE DATOS EUROPEA

La búsqueda en la base de datos europea permitió obtener referencias que corresponden a documentos japoneses, para los cuales no se cita una familia de patentes. Asimismo, se encontraron los documentos RU2232188, KR 2003064195, KR 2001088568 y KR2001085077. Por otro lado, si bien se encontró referencias a la solicitud WO 9808527, publicado en japonés el 5 de marzo de 1998, para “Té compuesto por yacón y oolong”, según la base de datos *epoline* dicha solicitud está abandonada.

### BASE DE DATOS JAPONESA

La búsqueda en la base de datos japonesa con los términos indicados en el cuadro permitió obtener 50 referencias identificadas por su número de publicación:

#### Preparaciones para uso externo

1. 2000-319120, publicada el 21 de noviembre de 2000, para “Composición cosmética conteniendo extractos de vegetales que retienen la humedad”. Su reivindicación 1 hace referencia a una base de maquillaje que contiene uno o más extractos seleccionados de yacón, entre otras plantas, tales como aguaje, achira, algarrobo, huito, oca, olluco, kañihua, cupuazu, tarwi, maca, mas-hua y molle.
2. 2002-068953, publicada el 8 de marzo de 2002, para “Composición cosmética”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de genera-

ción de melamina caracterizado por contener un extracto de yacón y/o un extracto de yuzu citron.

3. 2002-205950, publicada el 23 de julio de 2002, para “Inhibidor de la actividad de elastasa y composición cosmética”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de elastasa que contiene uno o más extractos de plantas, entre las que se encuentra el yacón. Su reivindicación 2 hace referencia a una base de maquillaje que contiene el inhibidor citado en la reivindicación 1.

#### Aplicaciones en farmacia

4. 03-227995, publicada el 8 de octubre de 1991, para “Producción de fructooligosacárido”. Hace referencia a un compuesto obtenido a partir del jugo del yacón que es difícilmente digestible, baja la cariogenicidad, mejora la flora intestinal y disminuye el colesterol en la sangre.
5. 05-207900, publicada el 20 de agosto de 1993, para “Extracción de fructooligosacárido de *Polymnia sonchifolia*”. Se hace referencia a una extracción a contracorriente usando agua caliente alcalina que tiene un pH de 9 a 11.
6. 07-061980, publicada el 7 de marzo de 1995, para “Compuesto antibacterial PSF-A, PSF-B, PSF-D, su producción y composición que los contiene”. Tal como se observa en el texto de las reivindicaciones, se hace referencia a compuestos que presentan una estructura de lactona sesquiterpénica. Señala que los compuestos A y B son conocidos y el compuesto D es nuevo, pero en su conjunto describen una nueva actividad como antibacterianos.
7. 2000-342228, publicada el 12 de diciembre de 2000, para “Té formado por *Smallanthus sonchifol* y hojas de mora”. Hace referencia a la mezcla de una parte de té de yacón con 0,3-3% en peso de hojas de mora con actividad en mejorar la tolerancia al azúcar por lo que puede usarse en el tratamiento de la diabetes. (ver también publicación 2001-136939)
8. 2001-136939, publicada el 22 de mayo de 2001, para “Método para producir té de yacón conteniendo hojas de mora (mulberry)”. Su reivindicación 1 hace referencia a una mezcla de hojas y tallo de yacón con hojas de mora las que previamente han sido trituradas, tratadas por vapor, secadas y tratadas con calor (roasted).
9. 2001-299272, publicada el 30 de octubre de 2001, para “Inhibidor de lipasa”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de lipasa que consiste de una parte terrestre de yacón, un extracto de una parte terrestre de yacón y/o un

principio activo de una parte terrestre de yacón. En el resumen se explica que la droga cruda o el extracto inhibe la actividad de la lipasa pancreática y por lo tanto suprime la acumulación de lípidos en el cuerpo. En su ejemplo 1 se obtiene un extracto acuoso de las hojas.

10. 2002-045157, publicada el 12 de febrero de 2002, para "Té compuesto por *Smalanthus sonchifolia* y *Acanthopanax senticosus* Harms". Se explica que este té compuesto por los tallos y hojas de yacón y, la parte de corteza y hojas de *Acanthopanax* es útil en el tratamiento de la diabetes, hiperlipidemia y obesidad.
11. 2003-128571, publicada el 8 de mayo de 2003, para "Medicina para la diabetes y alimento saludable" elaborado a base de hojas de loquat y un extracto de por lo menos una de las plantas que menciona, entre las que cita al yacón.
12. 2003-192603, publicada el 9 de julio de 2003, para "Agente anticáncer y alimento saludable". En su reivindicación 2 menciona un agente anticáncer que activa la función inmunitaria que contiene, entre otros, un extracto de hojas de yacón.
13. 2003-265151, publicada el 24 de septiembre de 2003, para "Té medicinal". Hace referencia a un té compuesto por la mezcla de las hojas secas de 30 partes por peso de Yacón, 40 partes por peso de *Rubus suavissimus* y 40 partes por peso de *Acanthopanax senticosus* Harms. Se menciona que es activo en suprimir una reacción alérgica, en el tratamiento de la diabetes mellitus, hiperlipidemia y prevención de la obesidad.

#### **Análisis y proliferación de la planta**

14. 07-209248, publicada el 11 de agosto de 1995 y otorgada el 18 de septiembre de 1996 como patente N° 2090596, para "Análisis de polifenoles". Hace referencia a un análisis, que se realiza por medio de un electrodo, y es efectuado en un tejido vegetal (entre los que menciona al yacón).
15. 06-292479, publicada el 21 de octubre de 1994, para "Proliferación de yacón". Hace referencia a un método que permite la proliferación de yacón genéticamente estabilizado y libre de infecciones por bacterias, que emplea una sustancia inhibidora del crecimiento, gibberelina, etc. en un medio que contiene una citoquina y sucrosa en el que se cultivará el yacón.

#### **Alimentos**

16. 02-234648, publicada el 17 de septiembre de 1990, para "Extracto y jugo de *polynnia sonchi-*

*folia*". Hace referencia a un jugo (obtenido luego de separar los residuos de la cáscara y de una parte de *polynnia sonchifolia*) que es sometido a una temperatura por debajo del punto de ebullición. Se le añade una sal y un agente que previene su decoloración, para posteriormente, remover los residuos duros, purificarlo y esterilizarlo.

17. 04-075569, publicada el 10 de marzo de 1992, para "Alimento y bebida de yacón". Menciona que el yacón es calentado con agua caliente, vapor, etc. a 60-120°C por 1-60 minutos, preferiblemente a 80-100°C por 3-30 minutos. A partir del yacón previamente tratado, se prepara un alimento saludable o una bebida, polvo seco o chips.
18. 04-104772, publicada el 7 de abril de 1992, para "Alimento, bebida y su producción". Menciona que el yacón es tratado en calor por inmersión en agua caliente a preferiblemente 80-110°C por 3-30 minutos, luego es molido y tratado con una enzima que de preferencia es celulasa o pectinasa para obtener el alimento deseado.
19. 04-248963, publicada el 4 de septiembre de 1992, para "Preparación de una torta de agar", la cual es elaborada según el siguiente procedimiento: a) Se retira la cáscara del yacón, se corta en trozos, se hierve y se escurre. b) Por separado, se ralla yacón, se mezcla con jugo de limón y luego se filtra para obtener jugo de yacón. A este jugo se le añade un endulzante (azúcar) o miel, se diluye con agua, se hierve y se agrega el agar. Finalmente se incorporan a este líquido los trozos de yacón preparados según el punto a).
20. 04-248964, publicada el 4 de septiembre de 1992, para "Preparación de helado similar al 'yokan'". Para su elaboración: a) el yacón debe ser pelado y cortado en pequeños pedazos a los cuales se les añade un endulzante, luego se hierven a fuego lento y se escurren; b) en un procedimiento aparte se debe disolver en agua caliente agar, jugo de limón, azúcar y miel; c) a esta mezcla se le debe añadir el yacón preparado según el punto a), se agita mientras se calienta, se retira del fuego y se deja enfriar.
21. 04-248962, publicada el 4 de septiembre de 1992, para "Preparación de mermelada". Menciona que el yacón es tratado con una solución de vitamina C, luego de ser finamente rallado, se le añade agua, un endulzante (como azúcar), jarabe de almidón, jugo de limón y saborizante, los cuales se deben hervir agitando hasta obtener la mermelada.

22. 04-262747, publicada el 18 de septiembre de 1992, para “Mermelada de yacón”. Menciona la elaboración de una mermelada compuesta por yacón, limón, una fruta, azúcar o Azuki (frijol rojo).
23. 07-284382, publicada el 31 de octubre de 1995, para “Yacón strawberry”. Su reivindicación 1 hace referencia a un té que contiene yacón seco bajo la forma de un polvo o de hojuelas.
24. 08-294379, publicada el 12 de noviembre de 1996, para “Preparación de bebida fermentada de yacón”. Hace referencia a una bebida preparada al añadir leche o leche descremada en polvo a:
- a) un líquido producido por fermentar el jugo del yacón con lactobacillus, que tiene un grado Brix de 10-15, y
  - b) un jugo de yacón con un grado Brix de 10-15.
25. 08-308543, publicada el 26 de noviembre de 1996, para “Bebida y su preparación”. Hace referencia a una bebida elaborada de la siguiente manera:
- a) exprimir el yacón hasta obtener un jugo y un residuo;
  - b) tratar el residuo con una enzima (celulasa –pectinasa) hasta formar una pasta;
  - c) mezclar la pasta con el jugo y,
  - d) finalmente, añadir ácido ascórbico y jugo fresco de zanahoria.
26. 08-332046, publicada el 17 de diciembre de 1996, para “Producción de vegetal seco”. Hace referencia a un vegetal deshidratado al vacío que previamente ha sido cortado a un tamaño de 5-15 mm.
27. 09-224624, publicada el 2 de septiembre de 1997 y concedida como patente N° 3044337 el 17 de marzo de 2000, para “Bebida y su preparación”. Hace referencia a una bebida que contiene yacón verde y ácido ascórbico o su sal de sodio, obtenida luego de:
- a) lavar y calentar el yacón hasta remover el pigmento,
  - b) oxidarlo mientras se exprime para obtener un material triturado del yacón verde y,
  - c) hacerlo reaccionar con ácido ascórbico o ascorbato de sodio para producir una bebida vegetal de color amarillo o naranja.
28. 10-028566, publicada el 3 de febrero de 1998, para “Producción de jugo de yacón”, el cual se obtiene luego de:
- a) lavar con agua,
  - b) retirar la cáscara,
  - c) sumergirlo en agua con limón,
  - d) exprimirlo mientras se le añade limón,
  - e) exprimirlo nuevamente hasta obtener el jugo,
  - f) esterilizarlo y,
  - g) embotellarlo.
29. 10-218782, publicada el 18 de agosto de 1998, para “Alimento obtenido de la raíz tuberosa de yacón y su producción”. Hace referencia a la obtención de un polvo de la raíz de yacón, el cual se logra luego de que el jugo resultante de exprimir el yacón, es regulado a un pH específico de 6,5 - 9,5 y posteriormente secado.
30. 10-298009, publicada el 10 de noviembre de 1998, para “Aditivo para suministrar un nutriente a un cultivo”. Su reivindicación 1 hace referencia a un suplemento para una cosecha, el cual contiene un vinagre elaborado con base en yacón.
31. 11-178505, publicada el 6 de julio de 1999 y otorgada como patente N° 3265471 el 11 de enero de 2002, para “Vegetales estables al almacenamiento por largo tiempo”. Según el resumen se hace referencia a un proceso de estabilización de raíces con alto contenido de agua como beterraga o yacón. Este proceso consiste en:
- a) lavar la raíz con agua que contiene cloro o peróxido de hidrógeno;
  - b) sumergirla en una solución salina con una concentración de 1-2% para realizar un blanqueamiento;
  - c) sumergir el producto seco en una solución de un sacárido por 2-24 horas;
  - d) retirar el producto de la solución para luego congelarlo a -20°C.
32. 11-178536, publicada el 6 de julio de 1999 y otorgada como patente N° 3318864 el 21 de junio de 2002, para “Producción de bocaditos (snack) de raíces tuberosas de beterraga y similares”. Menciona en el resumen que se obtendrá un bocadillo de beterraga o yacón al cortar la raíz o, no cortarla, pretratarla y sumergirla en una solución de un sacárido con un grado brix de 20-65, para luego congelarla o sin congelarla freír-la bajo presión reducida y secarla.
33. 2000-157233, publicada el 13 de junio de 2000, para “Jugo concentrado transparente de yacón sin descomponer el fructooligosacárido”. Según lo mencionado en el resumen el método consiste en exprimir el yacón añadiéndole vitamina C, esterilizar por enfriamiento y exprimir el extracto sin descomponer el fructooligosacárido.
34. 2000-316505, publicada el 21 de noviembre de 2000 y otorgada el 18 de julio de 2003 como la patente N° 3451550 para “Agente que mejora la calidad de los fideos y fideos que lo emplean”. Hace referencia a un fructooligosacárido que es un material soluble en agua obtenido de la raíz del yacón, un líquido separado del yacón o un polvo obtenido a partir de los materiales solubles en agua.
35. 2000-333642, publicada el 5 de diciembre de 2000 y otorgada el 18 de julio de 2003 como patente N° 3451545, para “Extracto y jugo verde de polynnia sonchifolia”. El mencionado extracto verde es obtenido al remover la cáscara del yacón, tratarlo con agua caliente para remover un

- pigmento azul, exprimir la planta tratada, obtener el extracto verde y volver a tratarlo con calor. En un modo alternativo se removerá la cáscara, se exprimirá en aire, se dejará por un momento, para luego tratarlo con calor.
36. 2001-019664, publicada el 23 de enero de 2001 y otorgada como patente N° 3039864, para “Ácido Tricaffealdarico, su producción y su uso”. Su reivindicación 1 hace referencia a un compuesto definido por medio de su estructura química. Según el resumen dicho compuesto es un antioxidante útil en la industria alimentaria.
  37. 2001-252038, publicada el 18 de septiembre de 2001, para “Alimento procesado hecho de la raíz de yacón y método para producirlo”. En el resumen se hace referencia a un método para obtener un alimento de color estable (un jugo) al mezclar raíz de yacón pulverizada con otros componentes como frutas y vegetales.
  38. 2002-101859, publicada el 9 de abril de 2002, para “Bebida de leche de soya y yacón”. Su reivindicación 1 hace referencia a una bebida que consiste de leche de soya, jugo de yacón y miel. Según lo mencionado en la reivindicación 2, el jugo de yacón se obtiene al exprimir la raíz del yacón y añadir ácido ascórbico o su sal.
  39. 2002-119262, publicada el 23 de abril de 2002, para “Método para producir jugo de yacón”. En el resumen se explica que el método consiste en contactar la raíz de yacón con un medio caliente para suavizar la superficie, luego retirar la piel, calentar y presionar en la presencia de un gas inerte, exprimir el jugo, calentarlo para esterilizarlo por procesos usuales hasta obtener el jugo de yacón.
  40. 2002-262816, publicada el 17 de septiembre de 2002, para “Método para procesar yacón”. Su reivindicación 1 hace referencia a un proceso de conservación del yacón que consiste en congelarlo y secarlo al vacío.
  41. 2003-134996, publicada el 13 de mayo de 2003, para “Sake lees pickled kimuchi” se refiere a una composición de sake que utiliza yacón como ingrediente suplementario.
  42. 2003-225050, publicada el 12 de agosto de 2003, para “Yacón seco y método de producción”. Su reivindicación 1 hace referencia a yacón desecado caracterizado por contener sobre su superficie un ácido carboxílico alifático y un contenido de humedad del 3-13% en peso. En la memoria se menciona a los ácidos cítrico y ascórbico, finalmente el resumen explica que el objeto es obtener yacón seco que pueda almacenarse por largo tiempo sin sufrir deterioro y retener su sabor natural.
  43. 2003-231894, publicada el 19 de agosto de 2003, para “Inhibidor del deterioro del sabor ácido, perfume cítrico, alimento e inhibidor de la ciclización del citral”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de la degradación del sistema de sabor ácido que consiste en un extracto de yacón.
  44. 2003-235495, publicada el 26 de agosto de 2003, para “Método para producir un alimento usando yacón”. Su reivindicación 1 hace referencia al proceso de obtención del alimento al tratar el yacón con agua acidulada con el fin de inhibir la actividad de una enzima oxidante. En la memoria se explica que se pretende proteger de la oxidación a los componentes del yacón, sobre todo a un compuesto llamado “oligosacárido de Kraft”.
  45. 2003-299460, publicada el 21 de octubre de 2003, para “Polvo verde de yacón y método para su producción”. Su reivindicación 1 hace referencia a un polvo verde obtenido al desecar y luego moler las hojas y tallos de yacón.
  46. 2003-299466, publicada el 21 de octubre de 2003, para “Polvo para preparar una bebida y método para la producción del mismo”. Su reivindicación 1 hace referencia a un polvo para bebida, caracterizado por comprender un sacárido el cual consiste en el polvo desecado de la raíz del yacón, conteniendo alrededor de 20% en peso de un fructooligosacárido.
  47. 2004-173664, publicada el 24 de junio de 2004, para “Producto alimenticio basado en yacón embebido en azúcar y dulce en base al mismo”. Su reivindicación 1 hace referencia al proceso de obtención que empieza por lavar el yacón en agua fría, cortar, tratar con calor e infiltrar azúcar en el producto al sumergirlo en una solución de azúcar.
  48. 2004-173684, publicada el 24 de junio de 2004, para “Chip de yacón y método para la producción del mismo”. Su reivindicación 1 hace referencia al proceso de producción que comienza por lavar el yacón en agua fría y luego hervirlo para remover el sabor amargo y astringente, luego enfriar, cortar en rodajas, decolorar y secar las rodajas y llevar al horno para obtener los chips.
  49. 2004-194663, publicada el 15 de julio de 2004, para “Producto alimenticio funcional”. Su reivindicación 1 hace referencia a un producto alimenticio que contiene polvo de yacón y polvo de yo-

gurt y, opcionalmente puede contener soya en polvo. De acuerdo al resumen, el producto es útil para aliviar la constipación.

50. 2004-222703, publicada el 12 de agosto de 2004,

para "Pickle de yacón y método para la producción del mismo". Según el resumen se obtienen los pickles a partir de tallos y hojas que se sumergen en un líquido a 5°C-10°C por 1-30 días.

## CAIGUA

*Cyclanthera pedata* L.

Términos empleados en la búsqueda: **cyclanthera, ciclanthera, ciclantera, cyclantera, pedata, caigua, caihua, caygua, cayua, korila, achocha, achokcha, y wild cucumber.**

El nombre científico correspondiente a este recurso es "*Cyclanthera pedata*". Sin embargo, luego de revisar la página en internet de la Universidad de Purdue<sup>7</sup> se encontró referencias al recurso como "caihua", "caygua", "cayua", "korila", "achocha", "achokcha" y "wild cucumber", por lo que se incluyó dichos términos en la búsqueda.

La búsqueda en la base de datos americana permitió recuperar un documento en el que se menciona el término cyclanthera en la memoria descriptiva:

- US 6,746,695 publicado el 8 de junio de 2004 para "Preparaciones farmacéuticas de sustancias bioactivas que son extraídas de fuentes natura-

les". Si bien en la memoria se menciona, el género cyclanthera entre muchos otros, las reivindicaciones se limitan a hacer mención a la especie "Kava root".

Al realizar la búsqueda con los demás términos en las bases de datos americana, europea y japonesa, si bien se recuperaron documentos, ninguno de éstos corresponde a la especie *Cyclanthera pedata*, toda vez que dichos documentos hacen referencia al nombre de un autor, a otras plantas (como *Holothuroidea pedata*, *Viola pedata*, *Telphairia pedata*, *Adiantum pedatum* L.) o al virus de la planta Wild cucumber mosaic, por lo que no son relevantes.

## SACHA INCHI

*Plukenetia volubilis* L.

Términos empleados en la búsqueda: **Plukenetia, Pluquenetia, Plucenetia, volubilis, Sacha inchi, Sachainchi, Sacha inche, sachainche, sacha, Inca peanut, Inka peanut, fragariopsis y tetracapidium.**

El nombre científico correspondiente a este recurso es "*Plukenetia volubilis* L". Sin embargo, luego de revisar la página en internet de Missouri Botanical Garden<sup>8</sup> se encontró referencia al recurso como "Fragariopsis paxii Pittier". En la página de Fao Agricultural Services Bulletin<sup>9</sup> se menciona que el sacha inche es una planta que crece en las selvas tropica-

les, tiene sus mayores productores en África occidental centro y sudamérica, tiene como sinónimo el nombre "*Tetracapidium conophorum*" y, tiene como nombre popular "inca peanut", por lo que éstos dos últimos nombres fueron incluidos como términos de búsqueda.

La búsqueda en la base de datos americana permitió recuperar:

- Ocho (8) para patentes que hacen referencia a tintas. En dichos documentos si bien se cita el término "plukenetia" en las reivindicaciones y en la memoria descriptiva, se menciona un aceite de

7 <http://www.hort.purdue.edu/newcrop/SearchEngine.html>

8 <http://mobot.mobot.org>

9 <http://www.fao.org>

plukenetia de manera general, sin especificar la especie usada.

- Cinco (5) solicitudes de patentes que mencionan el término plukenetia en las reivindicaciones y en la memoria. Cuatro de ellos están referidos a preparaciones medicinales en las que, si bien se cita el género plukenetia dentro de un listado de géneros de plantas que posiblemente pueden ser usados, señala al género Euphorbia como preferido y adecuado para llevar a la práctica la invención. El quinto documento hace referencia a una tinta que utiliza aceite de plukenetia sin especificar la especie usada.

Al realizar la búsqueda con el término “volubilis” en las bases de datos americana, europea y japonesa si bien se recuperaron documentos, éstos no corresponden al recurso (Plukenetia volubilis), debido a que dichos documentos hacen referencia a Cheiranthra volubilis, Dalbergia volubilis, Dregea volubilis, Strep-

tomyces rochei var volubilis, Bowia volubilis, Wattakaka volubilis, Bowica volubilis, Rhynchosia volubilis, Boviea volubilis, por lo que no son relevantes.

La búsqueda en las bases de datos americana, europea y japonesa, empleando el término “sacha”, arrojó resultados que no corresponden al recurso (Plukenetia volubilis), debido a que hacen referencia a nombres de inventores, a nombres de autores de publicaciones, a una planta Anthurium andreaum llamada “Sacha” o, a una marca de perfume Sacha A 236,286; por lo que ninguno de ellos es relevante.

Al realizar la búsqueda con el término “inca peanut”, en las bases de datos americana, europea y japonesa, aunque se recuperan documentos, éstos no corresponden al recurso (Plukenetia volubilis).

Al continuar la búsqueda en la base de datos americana, europea y japonesa, con los otros términos indicados, no se recuperaron documentos.

## CHANCAPIEDRA

*Phyllanthus niruri*

Términos empleados en la búsqueda: **Phyllanthus, Phyllanthus niruri, niruri, Phyllanthus amarus, Chancapiedra, Chanca-piedra, Chanca piedra, Shatterstone, Quebra pedra y Phyllanthus lathyroides.**

El nombre científico correspondiente al recurso es “*Phyllanthus niruri*”. Sin embargo, consultada la página web de Tropilab Inc.<sup>10</sup>, se hace referencia al recurso como *Phyllanthus amarus & niruri*. En dicha página se indica que *Phyllanthus amarus & niruri* es una planta que se encuentra en Surinam y que ha sido usada en la medicina ayurvédica. Además agrega que las especies *P. Amarus* y *P. Niruri* están estrechamente relacionadas, por lo que si bien ambos términos han sido incluidos como términos de búsqueda, debe verificarse si se trata de sinónimos o de especies muy relacionadas. Asimismo, se menciona que las especies *uritaria*, *debilis* y *fraternus* también están estrechamente relacionadas al recurso.

Por otro lado, en la patente US 6,136,316 se señala que especies de *Phyllanthus* son usadas en el sur de la India y también en China, Filipinas, Cuba, Ni-

geria, Guam, Africa, el caribe, Centroamérica y Sudamérica.

En la base de datos MEDLINE<sup>11</sup> se encontró un artículo que explica que *Phyllanthus niruri* es una planta usada en la medicina popular en Brasil para el tratamiento de la urolitiasis.

Al realizar la búsqueda en las bases de datos se encontró referencias a la especie *Phyllanthus emblica*, pero éstos no fueron considerados relevantes.

Respecto a las especies *Phyllanthus urinaria*, *debilis* y *fraternus* debe verificarse si se trata de especies muy relacionadas a *Phyllanthus niruri*. Sin perjuicio de ello, realizada la búsqueda con dichos nombres, sólo se obtuvo referencias a *Phyllanthus urinaria*, las cuales se citan a continuación:

### BASE DE DATOS AMERICANA

- US 5,073,545, publicada el 17 de diciembre de 1991, para “Agente que contiene un compuesto derivado de ácido elálgico para aplicación externa y uso del mismo”.

<sup>10</sup> Tropilab Inc. <http://www.tropilab.com/black-cat.html>

<sup>11</sup> <http://www.ncbi.nlm.nih.gov>

- US 6,066,312, publicada el 23 de mayo de 2000, para "Composición tópica para aplicación en la piel conteniendo un compuesto derivado de ácido elárgico o una sal del mismo".
- US 6,080,401, publicada el 27 de junio de 2000, para "Drogas herbales y farmacéuticas mejoradas con probióticos".
- US 20040028643, publicada el 12 de febrero de 2004, para "Composiciones que retardan el envejecimiento de la piel".

### BASE DE DATOS EUROPEA

- KR 2003063308, publicada el 28 de julio de 2003, para "Agente para el tratamiento de la hepatitis tipo B conteniendo *Phyllanthus urinaria* y producción del mismo".
- KR 2000031308, publicada el 5 de junio de 2000, para "Extracto de *Phyllanthus urinaria* útil para el tratamiento de la hepatitis y método de producción del mismo".
- CN 1238211, publicada el 15 de diciembre de 1999, para "Tableta de Yexiazhu para el tratamiento de la hepatitis".
- CN 1234741, publicada el 10 de noviembre de 1999, para "Composición farmacéutica para el tratamiento de la hepatitis B comprendiendo un extracto de *Phyllanthus ussuriensis* y/o *Phyllanthus urinaria*".
- GB 2331460, publicada el 26 de mayo de 1999, para "Composición farmacéutica para el tratamiento de la hepatitis B comprendiendo un extracto de *Phyllanthus ussuriensis* y/o *Phyllanthus urinaria*". Familia de patente con WO 9807437.
- WO 0196589, publicada el 20 de diciembre de 2001, para "Compuestos de lignano con propiedades antiproliferativas".

### BASE DE DATOS JAPONESA

- 2002-179581, publicada el 26 de junio de 2002, para "Inhibidor del envejecimiento de la piel".

Sin perjuicio de la posterior verificación, que compruebe si *Phyllanthus niruri* y *Phyllanthus amarus* son sinónimos o especies muy relacionadas, la búsqueda con dichos términos permitió obtener los siguientes resultados:

#### Base de datos americana

La búsqueda en la base americana permitió recuperar los siguientes documentos:

1. US 4,673,575, publicado el 16 de junio de 1987, para "Composición farmacéutica y método para tratar la hepatitis viral". Su reivindicación 1 hace referencia a un método para tratar la hepatitis viral usando un extracto de *Phyllanthus niruri*.
2. US 4,859,468, publicado el 22 de agosto de 1989, para "Composición y método para descomponer tejido adiposo". Su reivindicación 1 hace referencia a un extracto de *piper angustifolium* y *Boldea fragans*. Menciona a la chancapiedra en un ensayo comparativo en la memoria.
3. US 4,937,074, publicado el 26 de junio de 1990, para "Método de tratamiento de una infección retroviral". Su reivindicación 1 hace referencia al método de tratamiento que implica administrar un componente de *Phyllanthus niruri* con actividad endógena como inhibidor de la transcriptasa inversa. En la reivindicación 11 se indica que de este componente se obtendría de un extracto acuoso o metanólico. En la memoria se menciona que esta planta es común en la India y ha sido utilizada en la medicina ayurvédica.
4. US 5,529,778, publicado el 25 de junio de 1996, para "Composición ayurvédica para la profilaxis y tratamiento de AIDS, gripe, TB y otras inmunodeficiencias y proceso para la preparación de la misma". Su reivindicación 1 hace referencia a una mezcla de plantas entre las que se encuentra *Phyllanthus niruri*.
5. US 6,136,316, publicado el 24 de octubre de 2000, para "Composiciones hepatoprotectoras y composiciones para el tratamiento de condiciones relacionadas con la infección por hepatitis B y E". Su reivindicación 1 hace referencia a una composición polihierbal que contiene entre sus componentes *Phyllanthus amarus*.
6. US 6,218,183, publicado el 17 de abril de 2001, para "Método de identificación de plantas que poseen actividad antimicrobiana y tolerancia al stress abiótico". Su reivindicación 1 hace referencia a las etapas del método de identificación de dichas plantas. En la memoria menciona entre las plantas identificadas a *Phyllanthus amarus*.
7. US 6,440,466, publicada el 27 de agosto de 2002, para "Composición para el tratamiento de un síndrome viral en camarones". En la memoria menciona que *Phyllanthus amarus* tiene propiedades antivirales. Sin embargo, en su reivindicación 1 incluye otras plantas.
8. US 6,517,861, publicado el 11 de febrero de 2003, para "Composición herbal para madres lactantes, la que actúa como un suplemento nutri-

- cional y proceso de preparación”. En su reivindicación 4 menciona dentro del grupo de plantas posibles a usar a *Phyllanthus amarus*. Fue presentado como solicitud US 20020136783.
9. US 6,589,570, publicado el 8 de julio de 2003, para “Formulación farmacéutica útil para el tratamiento de la hepatitis B, hepatitis C y otras infecciones virales del hígado y un proceso para su preparación”. Su reivindicación 1 hace referencia a 3 diferentes extractos de *Phyllanthus amarus*.
  10. US 20020054921, publicado el 9 de mayo de 2002, para “Uso de componentes de *Phyllanthus* para el tratamiento o profilaxis de enfermedades ocasionadas por flaviviridae”. Su reivindicación 1 hace referencia al uso de uno o más componentes de *phyllanthus*, mencionando en la reivindicación 6 que usa *phyllanthus niruri*, *phyllanthus amarus*, *phyllanthus urinaria*, entre otras.
  11. US 20020182227, publicado el 5 de diciembre de 2002, para “Tratamiento de un virus usando un quelante y un agente antiviral”. En la memoria se indica que el agente antiviral puede aislarse, entre otras plantas, de *phyllanthus niruri*.
  12. US 20020182272, publicado el 5 de diciembre de 2002, para “Métodos de tratamiento de condiciones asociada a HIV”. Su reivindicación 1 hace referencia al método que emplea un quelante y un agente antiviral que corresponde a un extracto de planta. Según la reivindicación 10 este extracto puede obtenerse de muchas plantas, entre las que se menciona el *Phyllanthus niruri*.
  13. US 20020187957, publicado el 12 de diciembre de 2002, para “Inhibidor de transcriptasa inversa de liberación controlada”. Su reivindicación 1 hace referencia a una composición que reduce los valores virales en suero en al menos un 20% durante un periodo de al menos 6 horas. En la reivindicación 4 se precisa que el compuesto inhibidor comprende un extracto de plantas y en la memoria dentro del listado de posibles plantas se encuentra *phyllanthus niruri*.
  14. US 20030068828, publicado el 10 de abril de 2003, para “Método de identificación cromatográfica y estandarización de medicinas y formulaciones”. Menciona en la memoria que se trabajó con *phyllanthus niruri*.
  15. US 20030072822, publicado el 17 de abril de 2003, para “Métodos para tratar desórdenes usando extractos de plantas”. Su reivindicación 1 hace referencia a un método para modular el nivel de glucosa sanguínea en un mamífero, al administrar un extracto de *Artemisia*. En la memoria se indica que podría usarse la combinación de *artemisia* con una segunda planta, entre ellas, *phyllanthus niruri*.
  16. US 20030083226, publicado el 1 de mayo de 2003, para “Composición que tiene actividad como inhibidor de la transcriptasa inversa”. En la reivindicación 1 se menciona que el compuesto activo proviene de una planta y en la memoria se incluye a *phyllanthus niruri* en el listado de posibles plantas.
  17. US 20030104076, publicado el 5 de junio de 2003, para “Proceso para preparar un extracto seco”. En la memoria incluye un listado de plantas entre las que menciona a *phyllanthus niruri*.
  18. US 20040028754, publicado el 12 de febrero de 2004, para “Uso de componente de *phyllanthus* para el tratamiento o profilaxis de enfermedades causadas por flaviviridae”. Su reivindicación 1 hace referencia al uso de un componente de *Phyllanthus*. En la reivindicación 6 menciona que se trata, entre otras, de *phyllanthus niruri*, *phyllanthus amarus* y *phyllanthus urinaria*.
  19. US 20040033275, publicado el 19 de febrero de 2004, para “Método para la producción de extracto de *phyllanthus*”. Su reivindicación 1 define el proceso de extracción en el cual: a) los componentes son extraídos con una mezcla de etanol/agua de 5-85% m/m a la cual se le añade un quelante de metales pesados; b) el extracto obtenido es contactado y concentrado con (ba) Indian Sterculia gum a una concentración de 0,5-5% o (bb) uno o más polímeros y c) el extracto concentrado es secado. Señala que se prefiere trabajar con *Phyllanthus amarus*.
  20. US 20040161477, publicado el 19 de agosto de 2004, para “Compuestos derivados de *Phyllanthus* para la prevención y el tratamiento de una enfermedad asociada con un retrovirus”. Su reivindicación 1 hace referencia al uso de un extracto de *Phyllanthus* y en la reivindicación 16 especifica que es obtenido de *Phyllanthus amarus*.
  21. US 20040197426, publicado el 7 de octubre de 2004, “Uso de componente de *phyllanthus* para el tratamiento o profilaxis de enfermedades causadas por hepatitis”. Su reivindicación 1 hace referencia al uso de un componente de *Phyllanthus* en el tratamiento de una enfermedad infecciosa causada por el virus de la hepatitis B, mencionando en la reivindicación 6 que se trata, entre otras, de *phyllanthus niruri*, *phyllanthus amarus* y *phyllanthus urinaria*.

22. US 20040197889, publicado el 7 de octubre de 2004, “Expresión recombinante de la transcritasa inversa de hhhv”. Su reivindicación 11 hace referencia a un método de identificación de un inhibidor de HBV-RT (virus de la hepatitis b) el cual puede provenir de una planta como *Phyllanthus amarus*.

### Búsqueda en la base europea

Permitió recuperar los siguientes registros:

1. IE 890994L, publicado el 29 de septiembre de 1989, para “Composición que comprende un componente de *Phyllanthus niruri*”.
2. EP 0890360, publicado el 13 de enero de 1999 y otorgada el 2 de enero de 2003, para “Una composición farmacéutica polihierbal útil en el tratamiento de condiciones asociadas con la hepatitis E y B”. La reivindicación 1 hace referencia a una composición polihierbal que contiene 5 plantas, entre las que se encuentra *Phyllanthus amarus* Linn.
3. AU 4947700, publicado el 9 de octubre de 2000, para “Fracción enriquecida obtenida de *Phyllanthus amarus* para el tratamiento de la hepatitis y preparación de la misma”. Es familia de patente de la solicitud WO 0056347 (abandonada el 2 de enero de 2002 según consta en la base de datos Epoline<sup>12</sup>). Su reivindicación 1 hace referencia a un proceso de extracción de *Phyllanthus amarus* usando 1) metanol y 2) metanol – agua.
4. DE 10014674, publicado el 31 de octubre de 2001, para “Extracción del agente hepatoprotector *phyllantina* con alto rendimiento a partir de *Phyllanthus amarus* por pulverización y maceración de las hojas secas, percolación con solvente orgánico, eliminación de las grasas, cromatografía y cristalización”. El resumen hace referencia a un proceso de extracción. El documento completo está publicado en alemán y no cuenta con familia de patente.
5. WO 03030635, publicado el 17 de abril de 2003 (abandonado el 24 de noviembre de 2004) para “Hepatoprotector herbal y promotor de la ganancia de peso”. Hace referencia a una composición polihierbal de 4 plantas, entre las que se encuentra *Phyllanthus amarus*.

### Búsqueda en la base de datos japonesa

La búsqueda permitió recuperar los siguientes registros:

#### Preparaciones para uso en farmacia

1. 03-206044, publicado el 9 de septiembre de 1991, para “Agente antiretroviral”. Hace referencia a un compuesto químico definido por medio de su estructura química que es obtenido a partir de un extracto acuoso de *Phyllanthus niruri*.
2. 09-241176, publicado el 16 de septiembre de 1997, para “Agente que mejora el metabolismo de los lípidos y suprime los desórdenes hepáticos”. Su reivindicación 1 hace referencia a un agente que mejora el metabolismo de los lípidos que tiene como principio activo un extracto en solvente orgánico o acuoso de *Quebra pedra*. Sin embargo, mencionando en el resumen a *Phyllanthus niruri*.
3. 2000-319188, publicado el 21 de noviembre de 2000, para “Agente terapéutico para la hiperlipidemia”. Su reivindicación 1 hace referencia a un agente que mejora el nivel de lípidos en la sangre caracterizado por contener *Phyllanthus niruri* como principio activo.
4. 2003-119117, publicado el 23 de abril de 2003, para “Agente anticaries y composición para la cavidad oral”. En el resumen se indica que el agente anticaries puede comprender un inhibidor de glucosiltransferasa extraído de un grupo de plantas, entre las que se menciona *Phyllanthus niruri*. Sin embargo, no la cita en el pliego de reivindicaciones.

#### Preparaciones para uso en cosmética

5. 05-070360, publicado el 23 de marzo de 1993 y otorgado el 13 de abril de 2001 como patente N° 3177642, para “Agente contra la hormona androgénica”. En el resumen se hace referencia a un extracto obtenido de plantas japonesas, chinas o de 14 plantas peruanas, entre las que se menciona y reivindica la hierba luisa, achicoria, matico, cardo santo, chancapiedra, muña, uña de gato, kiwicha y algarrobo.
6. 08-012566, publicado el 16 de enero de 1996, para “Inhibidor de la actividad de tirosinasa”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de tirosinasa que comprende uno o más extractos de 1) chanca-piedra, 2) matico y 3) ortiga.
7. 08-176004, publicado el 9 de julio de 1996, para “Agente anti-edad y composición para la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a un extrac-

<sup>12</sup> www.epoline.org

- to de *Phyllanthus niruri* con actividad como antioxidante.
8. 08-231352, publicado el 10 de septiembre de 1996, para “Tónico capilar”. Su reivindicación 1 hace referencia a un tónico capilar que comprende un extracto de plantas, entre las que menciona a *Phyllanthus niruri* (llamada aquí Meniran). El último status menciona que fue abandonada el 14 de noviembre de 2001.
  9. 09-087136, publicada el 31 de marzo de 1997, para “Preparación dermal para uso externo”. Su reivindicación 2 hace referencia a una preparación externa que contiene un extracto de *Phyllanthus niruri* (llamada aquí Meniram). En el resumen se indica que la preparación suprimirá la melanogénesis, inhibirá la actividad de tirosinasa-proteasa y es supresora de elastasa. El último status menciona que fue abandonada el 9 de noviembre de 2001.
  10. 10-130129, publicado el 19 de mayo de 1998, para “Tinte para el cabello”. En el resumen se hace referencia a un tinte para el cabello caracterizado por comprender un agente oxidable, un oxidante y, uno o más extractos de plantas seleccionados de *Ginkgo biloba*, *Phyllanthus niruri* y *Rosemarinus officinalis*.
  11. 2000-336024, publicado el 5 de diciembre de 2000, para “Composición cosmética que contiene un extracto de una planta útil como humectante”. En el resumen se explica que la composición contendrá un extracto de al menos una planta seleccionada de uña de gato, hercampuri, quinoa, sangre de grado, cedrón, chanca-piedra, pájaro bobo, balsamina, boldo, matico, manzanilla y muña.
  12. 2001-261545, publicado el 26 de septiembre de 2001, para “Preparación para el cuidado de la piel y la prevención de la piel agrietada”. Su reivindicación 1 hace referencia a una composición para uso externo que contiene el extracto de *Phyllanthus niruri*, pero también menciona a otras plantas. El último status indica que se encuentra abandonada desde el 22 de enero de 2002.
  13. 2002-187843, publicado el 5 de julio de 2002, para “Inhibidor de glucosiltransferasa”. Su reivindicación 1 hace referencia a un inhibidor de glucosiltransferasa que consiste en un extracto de una planta, entre las cuales menciona a la chancapiedra. El resumen explica que tendrá actividad al suprimir la formación de la placa dental.
  14. 2002-308750, publicado el 23 de octubre de 2002, para “Preparación para el cuidado de la piel”. Su reivindicación 1 hace referencia a una preparación para uso externo caracterizada por contener finas partículas que sirven como filtro UV y que pueden contener un extracto de *Phyllanthus niruri*, entre otras plantas (ver reivindicación 3).



INICIATIVA para la  
PREVENCIÓN de la  
BIOPIRATERÍA

Comisión Nacional  
contra  
la biopiratería

La Sociedad Peruana de Derecho Ambiental (SPDA) es una asociación civil sin fines de lucro fundada en 1986, que trabaja en la áreas de Derecho y Política Ambiental. La SPDA se organiza en cuatro programas: Asuntos Internacionales y Biodiversidad; Producción Limpia y Calidad Ambiental; Conservación y Defensa del Interés Ciudadano. Realiza trabajos de asistencia técnico/legal y consultoría, ejecuta proyectos específicos y promueve y difunde el Derecho Ambiental a través de su centro de información y actividades de capacitación.

La *Iniciativa Andino Amazónica de Prevención de la Biopiratería* de la *Sociedad Peruana de Derecho Ambiental* es un proyecto –de dos años de duración en una primera fase– apoyado por el *Internacional Development Research Centre* (IDRC) de Canadá. La dirección electrónica de la Iniciativa es: <http://www.biopirateria.org>

Este proyecto tiene por objetivos prevenir y enfrentar actos de biopiratería respecto de recursos biológicos y conocimientos tradicionales de la región. Para ello, se tienen previstas una serie de actividades en el ámbito nacional, regional e internacional. Estas incluyen: fortalecer a la *Comisión Nacional de Prevención de la Biopiratería del Perú*; iniciar acciones de conformación de grupos de trabajo en Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela; encomendar trabajos de investigación (Documentos de Investigación); organizar una reunión regional sobre biopiratería; coordinar acciones y estrategias entre instituciones socias en los países; coordinar acciones con la *Comunidad Andina* y la *Organización del Tratado de Cooperación Amazónica*, entre otros.

La SPDA agradece al International Development Research Centre (IDRC) por su apoyo a esta Iniciativa.

---

**Sociedad Peruana de Derecho Ambiental**

**Presidente:** Jorge Caillaux **Director Ejecutivo:** Manuel Pulgar Vidal

**Coordinador de la Iniciativa:** Manuel Ruiz Muller, Director del Programa de Asuntos Internacionales y

Biodiversidad de la SPDA, [mruiz@spda.org.pe](mailto:mruiz@spda.org.pe)

Prolongación Arenales 437, San Isidro, Lima 27.

[www.spda.org.pe](http://www.spda.org.pe) - [www.biopirateria.org](http://www.biopirateria.org)

Teléf.: (511) 422 2720 / 441 9171 Fax: (511) 442 4365

© 2005 Sociedad Peruana de Derecho Ambiental.